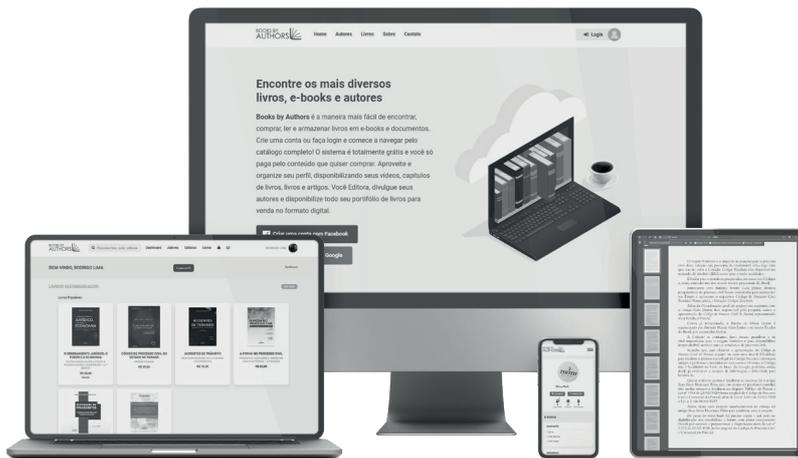


BOOKS BY AUTHORS

O seu livro Thoth está disponível em: **E-book**



Acesse o site:

**www.booksbyauthors.com
para baixar o seu livro e aproveite!**

Editora Thoth parceira da:

BOOKS BY
AUTHORS

Conheça melhor a Books by Authors



1. CRIAR PERFIL

Crie seu perfil para ter acesso às nossas funções e se encante pela Books by Authors.



2. PUBLICAÇÕES

Publique no seu perfil conteúdos acadêmicos de sua autoria: artigos, trabalhos acadêmicos, livros e vídeos.



3. BUSQUE POR PERFIS

Pesquise diversos autores e siga os seus favoritos, para ficar por dentro de suas publicações.



4. MENSAGENS

Envie mensagens para outros perfis por meio da nossa plataforma.



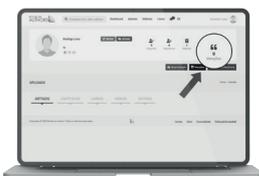
5. ACESSO LIVROS EM E-BOOK

Acesse livros digitais pelo código concedido pelas editoras ou adquirir uma das obras disponíveis para a venda.



6. LEITOR

No leitor você poderá grifar seus trechos favoritos, fazer anotações e expandir a tela para uma melhor experiência de leitura.



7. CITAÇÕES

Saiba quando for citado em publicações de outros autores.

BOOKS BY
AUTHORS 

Como ter acesso ao seu livro eletrônico:

O seu código para acesso é:

┌

┐

└

┘

1. Acesse o site: www.booksbyauthors.com
2. Crie seu perfil com e-mail e senha.
3. Encontre o perfil da editora pela barra de pesquisa e clique para ver o produto.
4. Insira o código disponível nesta folha no campo **{ATIVAR COM CÓDIGO}**.
5. Pronto! Seu livro já estará disponível, você poderá encontrá-lo mais tarde no campo **“Minha Biblioteca”**.

Aproveite seu livro e tenha uma ótima leitura!

THIAGO FELIPE S. AVANCI
ORGANIZADOR

O FUTURO DO DIREITO

O QUE ESPERAR DO DIREITO E DAS TECNOLOGIAS

ESTUDO EM HOMENAGEM AO PROFESSOR
ANGELO VIGLIANISI FERRARO

Londrina/PR
2022


THOTH
EDITORA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)



© Direitos de Publicação Editora Thoth.
Londrina/PR.
www.editorathoth.com.br
contato@editorathoth.com.br

O futuro do direito: o que esperar do direito e das tecnologias. Estudo em homenagem ao professor Angelo Vigliani Ferraro. / Organizador: Thiago Felipe S. Avanci. – Londrina, PR: Thoth, 2022.

336 p.

Inclui bibliografias.

ISBN 978-65-5959-307-1

1. Futuro. 2. Tecnologia. 3. Direito.

I. Título.

CDD 340

Diagramação e Capa: Editora Thoth

Revisão: Sueli Nastri de Souza Avanci

Editor chefe: Bruno Fuga

Coordenador de Produção Editorial: Thiago Caversan Antunes

Diretor de Operações de Conteúdo: Arthur Bezerra de Souza Junior

Índices para catálogo sistemático

1. Direito : 340

Conselho Editorial (Gestão 2022)

Prof. Me. Anderson de Azevedo • Me. Aniele Pissinati • Prof. Dr. Antônio Pereira Gaio Júnior • Prof. Me. Alberto Shinji Higa • Prof. Dr. Arthur Bezerra de Souza Junior • Prof. Dr. Bruno Augusto Sampaio Fuga • Prof. Dr. Clodomiro José Bannwart Junior • Prof. Me. Daniel Colnago Rodrigues • Prof. Dr. Fábio Ricardo R. Brasilino • Prof. Dr. Flávio Tartuce • Me. Gabriela Amorim Paviani • Prof. Dr. Guilherme Wünsch • Prof. Me. Ivan Martins Tristão • Prof. Me. Júlio Alves Caixêta Júnior • Prof. Esp. Marcelo Pichioli da Silveira • Profª. Dra. Marcia Cristina Xavier de Souza • Esp. Rafaela Ghacham Desiderato • Profª. Dr. Rita de Cássia R. Tarifa Espolador • Prof. Dr. Thiago Caversan Antunes • Prof. Dr. Zulmar Fachin

Proibida a reprodução parcial ou total desta obra sem autorização. A violação dos Direitos Autorais é crime estabelecido na Lei n. 9.610/98.

Todos os direitos desta edição são reservados pela Editora Thoth. A Editora Thoth não se responsabiliza pelas opiniões emitidas nesta obra por seus autores.

ORGANIZADOR

THIAGO FELIPE S. AVANCI

Ph.D. em Direito pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (Brasil - 2020), com bolsa integral e aprovação summa cum laude. Estágio de Pós Doutorado pelo Mediterranean International Centre for Human Rights Research, Università Mediterranea di Reggio Calabria (Itália - 2021), com bolsa integral. Mestre em Direito pela Universidade Católica de Santos - UNISANTOS (Brasil - 2011), com bolsa integral CAPES e aprovação summa cum laude. Pós-Graduado em Gestão Pública, Gestão Pública Municipal pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP (Brasil 0 2019). Professor da Universidade Paulista - UNIP (Brasil - 2014-). Professor da São Judas Tadeu campus UNIMONTE (Brasil - 2017-...). Pesquisador do Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia (CEST)/Faculdade Politécnica/ Universidade de São Paulo (Brasil - 2020-...). Advisory board member do IGOAI (Inglaterra - 2021-...). Advisory board member da Global AI Ethics (França - 2021-...). Editor científico da Journal of Liberty and International Affairs (Macedônia do Norte – 2021-...). Vice presidente e Presidente do CMDCA de Guarujá (Brasil - 2014-2016) e conselheiro junto a diversos Conselhos Municipais em Guarujá (Brasil - 2012-...). Avaliador INEP/ MEC (Brasil - 2018-...). Avaliador em diversos periódicos na América Latina. Advogado/Legal Head (Brasil - 2008-...). Professor de Direito (2009-...). GRH e PMP (2008-...). Servidor público municipal (Brasil - 2019-...).

AUTORES

THIAGO FELIPE S. AVANCI, PH.D

Ph.D. em Direito pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (Brasil - 2020), com bolsa integral e aprovação summa cum laude. Estágio de Pós Doutorado pelo Mediterranean International Centre for Human Rights Research, Università Mediterranea di Reggio Calabria (Itália - 2021), com bolsa integral. Mestre em Direito pela Universidade Católica de Santos - UNISANTOS (Brasil - 2011), com bolsa integral CAPES e aprovação summa cum laude. Pós-Graduado em Gestão Pública, Gestão Pública Municipal pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP (Brasil 0 2019). Professor da Universidade Paulista - UNIP (Brasil - 2014-). Professor da São Judas Tadeu campus UNIMONTE (Brasil - 2017-...). Pesquisador do Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia (CEST)/Faculdade Politécnica/ Universidade de São Paulo (Brasil - 2020-...). Advisory board member do IGOAI (Inglaterra - 2021-...). Advisory board member da Global AI Ethics (França - 2021-...). Editor científico da Journal of Liberty and International Affairs (Macedônia do Norte – 2021-...). Vice presidente e Presidente do CMDCA de Guarujá (Brasil - 2014-2016) e conselheiro junto a diversos Conselhos Municipais em Guarujá (Brasil - 2012-...). Avaliador INEP/ MEC (Brasil - 2018-...). Avaliador em diversos periódicos na América Latina. Advogado/Legal Head (Brasil - 2008-...). Professor de Direito (2009-...). GRH e PMP (2008-...). Servidor público municipal (Brasil - 2019-...).

WENDOLYNE NAVA GONZÁLEZ, PH.D.

Ph.D. in Private International Law at the Universidad de Barcelona (Spain). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranean International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Full-time Research Professor at the Autonomous University of Ciudad Juárez (Mexico). Member of the National System of Researchers of the Council of Sciences and Technology in Mexico Level 1 (Mexico). Editor of the Specialized Journal in Legal Research. Member of the Mexican Academy of Private and Comparative International Law. (Mexico).

PAOLA CANTARINI, PH.D.

Ph.D. in Law at Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. (Brazil). Ph.D. in Jurisprudence from Unisalento. (Brazil). Ph.D. from Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. (Brazil). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Post-Doctoral stage in Philosophy, arts and critic thought from European Graduate School (Switzerland). . Post-Doctoral stage in Law at Universidade de Coimbra (Portugal). Post-Doctoral stage in Technologies of Intelligence and Digital Design from Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. (Brazil). Post-Doctoral stage in Law at Universidade de São Paulo (Brazil). Master in Law at Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (Brazil). Visiting researcher in Scuola Normale Superiore de Pisa (Italy – 2010, 2016, 2018, 2019). Visiting researcher in Universidade de Lisboa (Portugal). Visiting researcher in the Law Department European University Institute (Italy). Researcher in UNICAMP (2018-2020). Researcher in LAWGORITH. Researcher in the Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo. Lawyer (Brazil).

PATRÍCIA VERÔNICA NUNES CARVALHO SOBRAL DE SOUZA, PH.D.

Ph.D. in Public Law at the Federal University of Bahia-UFBA (Brazil). Ph.D. in Education from the Universidade Federal de Sergipe- UFS (Brazil). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Post-Doctorate stage in Law and from the Federal University of Bahia-UFBA. Master in Public Law at the Universidade Federal de Sergipe - UFS (Brazil). Postgraduate in Combating Corruption: Prevention and Repression of Misuse of Public Resources from Faculdade Estácio CERS - UNIFESP (Brazil). Postgraduate in State Law at UNIDERP (Brazil). Postgraduate in Municipal Law at UNIDERP (Brazil). Postgraduate in Civil Law and Civil Procedure from Universidade Tiradentes – UNIT (Brazil). Postgraduate in Accounting Audit from the Universidade Federal de Sergipe - UFS. (Brazil). Member of the Sergipana Academy of Education, the Sergipana Academy of Letters, the Sergipana Academy of Accounting Sciences, the Itabaianense Academy of Letters and the Historical and Geographical Institute of Sergipe (Brazil).. Member of the Sergipana Press Association (Brazil). Labor Merit Commendation in 2007. Technical Director of the Court of Accounts of the State of Sergipe (Brazil). Lawyer, accountant,

journalist (Brazil).

BRUNO COZZA SARAIVA, PH.D.

Ph.D. and Master in Public Law at the Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Postdegree in Applied Economic Criminal Law at the Superior School of the Federal Judiciary in Rio Grande do Sul – ESMAFE (Brazil). He took an improvement course in State Theory and Constitution Theory at the Università Degli Studi Firenze, UNIFI (Italy). Professor of the International Master in European Private Law at Università Mediterranea di Reggio Calabria (Italy) University Assistant. Attorney at Università Mediterranea di Reggio Calabria (Italy).

RAFAEL FONSECA FERREIRA, PH.D.

Ph.D. and Master in Public Law at the Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS (Brazil). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Post-Doctoral stage in UNISINOS (Brazil). Post degree in Trade and International Relations from the University of Caxias do Sul – UCS (Brazil).. Professor of Undergraduate Law and of Master in Law in Social Justice at the Federal University of Rio Grande – FURG (Brazil). Collaborating professor at the Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Italy). Attorney at Law.

NATHALIA PENHA CARDOSO DE FRANÇA, M.SC.

Master in Legal Philosophy and Jurisprudence at Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (Brazil). Ph.D. applicant with full scholarship in Economic and Political Law at Universidade Presbiteriana Mackenzie (Brazil). Coordinator at Grupo de Pesquisa Sistema de Justiça e Estado de Exceção (PUC/SP). Researcher at Núcleo de Estudos em Tribunais Internacionais (NETI/USP). Researcher at Grupo de Pesquisa Políticas Públicas como instrumento de Efetivação da Cidadania (UPM). Author of the book “Aspectos da Exceção no Direito Internacional” (Contracorrente, 2021). Lawyer.

FLÁVIO DE LEÃO BASTOS PEREIRA, PH.D.

Ph.D. in Economic and Political Law at Universidade Presbiteriana Mackenzie (Brazil). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Master in Economic and Political Law at Universidade Presbiteriana Mackenzie (Brazil). Post Graduated in Law - Universidade de Coimbra (Portugal). Consultant member of the International Nuremberg Principles Academy (Germany), among others prestigious institutions. Professor of Human Rights and Constitutional Law at Universidade Presbiteriana Mackenzie. Lawyer.

WAGNER S. FELLONIUK, PH.D.

PhD, M.Sc, LL.M, LL.B in Law at the Federal University of Rio Grande do Sul - UFRGS (Brazil). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Full Professor at Federal University of Rio Grande – FURG (Brazil). Full Professor at Graduate Program in History - Federal University of Rio Grande – FURG (Brazil). Executive Editor of Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul and Revista Brasileira de História & Ciências Sociais (Brazil). Leader of the Brazilian Judicial System Observatory research group (Observatório do Sistema Judiciário Brasileiro) (Brazil). Member of National History Association, National Council for Research and Graduate Studies in Law, Brazilian Association of Scientific Editors, Historical and Geographic Institute of Rio Grande do Sul and ST of History and Law of ANPUH/RS (Brazil).

ROMMELL ISMAEL SANDOVAL ROSALES, PH.D.

Ph.D. in Law at Universidad Autónoma de Barcelona (Spain - 2006). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Specialist in Constitutional Justice at Universidad Carlos III of Madrid (Spain, 2000). Postgraduate in Regional Integration of European Union at Rafael Landívar University (Guatemala, 1995). Bachelor of Law at “José Simeón Cañas” Central American University, (El Salvador, 1991). He has worked with various donors such as USAID, IADB, WORLD BANK, OAS, and others since 1993 to the present. He has run training courses for judges, prosecutors and police officers specialized in the investigation

of organized crime, such as human trafficking, and rules of evidence (oral litigation skills) in different Judicial Schools and Training Schools for prosecutors. He supported the development of cooperation protocols and rules in the Central American region for the protection of victims and witnesses. He has been a professor in Law Schools on constitutional law, guarantees of due process, oral / adversative litigation, and evidence. Lawyer and Public Notary.

YARITZA PEREZ PACHECO, PH.D.

Ph.D. in Law at Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (Mexico, 2010). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Master in Law at Universidad Central de Venezuela (Venezuela). Researcher and professor in several universities in Latin American. Former director of the Law School of the Law School of the Universidad Central de Venezuela (Venezuela). Deputy Director of Research of the Judicial Research Center of the Judicial School of the State of Mexico, Toluca (Mexico).

RAPHAEL RIOS CHAIA JACOB, PH.D.

Ph.D. in Local Development at Universidade Católica Dom Bosco (Brazil). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Master in Local Development from Universidade Católica Dom Bosco. Postgraduate in Environmental Law at the Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal – UNIDERP (Brazil). Postgraduate in Digital Law and Compliance at Damásio Educacional (Brazil). Supervisor of the Environmental Practice Nucleus - NUPAM (Brazil). Supervisor of the Legal Practice Nucleus - NUPRAJUR (Brazil). Deputy Coordinator of LiTech OAB/MS - Technology Area (Brazil).

CLAUDIA RIBEIRO PEREIRA NUNES, PH.D.

Ph.D. in Law at Universidade Gama Filho (Brazil). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Researcher at Universidad Complutense de Madrid (Spain). Professor at the UFAM Graduate Program (Brazil). Reviewer of Research Projects, and an “ad

hoc” evaluation of several scientific journals and scientific-legal publishers, and evaluate projects of some research foundations of the IPCC counsel (Intergovernmental Panel on Climate Change) (Brazil). Expert reviewer of the Working Group II - Vulnerability of socio-economic and natural systems to climate change, negative and positive consequences of climate change and options for adapting to it (Brazil). Visiting Fellow at Yale University (USA – 2018 - ...). Emerging Scholar Award on Climate Change. Winner of the Sergio Vieira de Mello Medal, as an ambassador of culture, peace, and justice in the World, by the International Council of Honors and Merit. Winner of the “Pesquisadora Carioca” category, by City Hall of Rio de Janeiro, Brazil.

PEDRO DIAZ PERALTA, PH.D.

Ph.D. in Law at Universidad Complutense de Madrid (Spain). Lecture in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021). Auditor in Health and Food Safety at the Directorate-General of the European Commission (2002-2021). Senior Researcher and Lecture at the Universidad Complutense de Madrid (Spain). Deputy Dean of GIESA-BIOLAW Research Group. Senior Scientific Consultant of the Scientific and Technological Society GGINNS. Winner of the academic award for the contribution in the development of the bioethics analysis on Brazil by the University Veiga de Almeida (Medal Prof. Mario Veiga de Almeida) and honorary award for his work in the development of bioethics on Rio de Janeiro Chamber in Brazil. Visiting Fellow at Yale University (USA - 2021-...). Visiting Scholar at Harvard University (USA - 2005, European Law Research Center; 2006-2009, Real Colegio Complutense). Member of the Cooperation of Spain with Latin America (Colombia - 2009-2010). Visiting Researcher at Oxford University (UK - 2012).

PASCAL PEÑA-PÉREZ, PH.D.

Ph.D. in Law at Universidad Complutense de Madrid (Spain). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Master in Law at the Université de Paris 1 Panthéon- Sorbonne - (France). Master in Law at the Instituto Global de Altos Estudios Sociales y la Universidad de Salamanca en Derecho de la Administración del Estado (Spain). Lawyer. Professor of law.

ACO MOMČILOVIĆ, MBA

Ph.D. candidate on the University of Dubrovnik – Digital Economy Psychology degree at FFZG. Executive MBA at Cotrugli Business School. Further education is NLP Leadership Academy, and EU Funds Project Manager, and Integral School of Organizational Development.

EMMANUEL ROBERTO GOFFI, PH.D.

PhD in Political Science from Science Po-CERI. Dr is an artificial intelligence ethicist and a philosopher of technology. He is the Co-Director and co-Founder of the Global AI Ethics Institute. He is a consultant in ethics applied to AI with tech companies and a research associate with several institutions in France, Germany, Morocco, Canada, and Brazil.

FRANCESCA QUARATINO, M.SC.

Master's degree in philosophical and communication sciences at University of Basilicata (2016 – 2018). Bachelor degree in literary, language and history of the philosophers University of Basilicata (2013 – 2016)

JEAN GARCÍA PERICHE, M.SC.

PhD candidate in Complexity Science, Transdisciplinary PhD, Complexity Science, Transdisciplinary at Multiversidad Mundo Real Edgar Morin (2023). Master's degree, Cognitive Science Master's degree, Cognitive Science at Universidad de Málaga Universidad de Málaga (2022). Postgraduate Degree, Public Administration Postgraduate Degree, Public Administration at Barna Management School Barna Management School. (2019). Bachelor's degree, Political Science Bachelor's degree, Political Science at Utah State University Utah State University (2017). Bachelor's degree, Economics at Utah State University - Jon M. Huntsman School of Business (2017). Anthropology Minor at Utah State University (2017). Bachelor of laws at Law Universidad Iberoamericana.

MARCOS CATALAN, PH.D.

Ph.D. in Law at Universidade de São Paulo (Brazil), with summa cum laude approval. Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranean International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Post-Doctoral stage in Facultat de Dret da Universitat de Barcelona (Spain, 2016). Master in Law at the Universidade Estadual de Londrina (Brazil). Full Professor at Law Master for the Universidade LaSalle.

Visiting Scholar at Istituto Universitario di Architettura di Venezia (Italy, 2016). Visiting Scholar at Maestría en Derecho de Daños for the Facultad de Derecho de la Universidad de la Republica (Uruguay). Visiting Scholar at Master in Law for the Universidad de Granada (Spain). Visiting Scholar at Master in Law for the Universidad de Córdoba (Argentina). Editor for the Revista Eletrônica Direito e Sociedade (Brazil). Lawyer.

FREDERICO EDUARDO ZENEDIN GLITZ, PH.D.

Ph.D. in Law at Universidade Federal do Paraná (Brazil - 2011). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Master in Law at Universidade Federal do Paraná (Brazil - 2011). Postgraduate in International Business Law at Universidade Federal de Santa Catarina (Brazil - 2003). Postgraduate in Business Law at Instituto de Ciências Sociais do Paraná (Brazil - 2002). Arbitrator for the Arbitration and Mediation Chamber of the Federation of Industries of Paraná (CAMFIEP) (Brazil). Arbitrator for the Federation Chamber of the Rio Grande do Sul Business Entities (CAF) (Brazil). Arbitrator for the Mediation and Arbitration Chamber of Brazil (CAMEDIARB) (Brazil). President of the Legal Education Commission of OAB/PR (Brazil). Researcher at the Center for Studies in Civil Constitutional Law of the Universidade Federal do Paraná (Brazil). Director of Institutional Relations at IBDCONT (Brazil). Lawyer. Professor of Law.

HORÁCIO MONTESCHIO, PH.D.

Ph.D. in Law at Faculdade Autônoma de Direito FADISP (Brazi). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Post-Doctoral stage from Universidades de Ius Gentium Conimbrigae – Human Rights Centre at Universidade de Coimbra Portugal and at UNICURITIBA. Master in Law at the UNICESUMAR (Brazil). Postgraduate in Administrative Law at the Instituto Romeu Felipe Bacellar (Brazil). Postgraduate in Public Law at the Instituto brasileiro de Estudos Jurídicos (Brazil). Postgraduate in Applied Law at the Escola da Magistratura do Paraná (Brazil). Professor at UNICURITIBA and at UNICESUMAR (Brazil). Professor at the PPGD at the Universidade Paranaense - UNIPAR and at the PPGD at the CERS - Pernambuco.

VICTOR HERNÁNDEZ-MENDIBLE, PH.D.

Ph.D. in Law at Universidad Católica Andrés Bello (Venezuela). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Director of the Centro de Estudios de Regulación Económica (CERECO) at the Universidad Monteávila (Venezuela). Full professor in the master’s degree in Law at the Universidad del Rosario (Colombia). Full professor in the master’s degree in Law at PUCMM (Dominican Republic). Member of the Comisión Académica del Doctorado en Derecho Administrativo Iberoamericano from Universidad de La Coruña (Spain). Chairman of the Red Iberoamericana de Derecho de la Energía (RIDE). Member of the Instituto Internacional de Derecho Administrativo (IIDA). Member of the Foro Iberoamericano de Derecho Administrativo (FIDA). Member of the Asociación Iberoamericana de Regulación Económica (ASIER). Member of the Red Internacional de Bienes Públicos (RIBP), Red de Contratos Públicos en la Globalización, Red Internacional sobre Cambio Climático, Energía y Derechos Humanos (RICEDH). Lawyer (Venezuela, Spain).

CARLOS GUSTAVO MOIMAZ MARQUES, PH.D.

Ph.D. in Economic and Politic Law at Universidade Presbiteriana Mackenzie (Brazil - 2015). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Researcher at the Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Italy). Professor of Law. Public Attorney in Brazil.

ROSSANA MARINA DE SETA FISCILETTI, PH.D.

Ph.D. in Law at Veiga de Almeida University (Brazil). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Post-Doctoral stage in progress in Economics at the Fluminense Federal University (Brazil). Master in Economic Relation Law. Professor of Civil Law and Consumer Law in the Undergraduate and Graduate Degree at Universidade Estácio de Sá. Coordinator of Research Group - Digital Law Observatory. Communication Director at the Global Law Comparative Research Group: Governance, Innovation and Sustainability (GGINNS). Lawyer.

PAULO CAMPANHA SANTANA, PH.D.

Ph.D. in Law at Centro Universitário de Brasília (Brazil - 2019). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Master in Law and public policies from the Centro Universitário de Brasília (Brazil – 2012). Master in military operations from Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (Brazil – 2000). Postgraduate in distance learning from Universidade Cruzeiro do Sul (Brazil - 2013). Postgraduate in tax Law at Faculdade Projeção (Brazil - 2007). Postgraduate in public Law at Faculdade Projeção (Brazil - 2006). Postgraduate in Portuguese language from Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brazil - 2002). Bachelor in Law at Centro de Ensino Superior de Jataí (2005). Under degree in Military Sciences at Academia Militar das Agulhas Negras (1992). Coordinator of Master in Law program at Centro Universitário do Distrito Federal (UDF). Lawyer (Brazil). Professor of Law. Military official (1989-2017).

HOMENAGEM

No primeiro semestre de 2020, o acadêmico e jurista **Angelo Viglianisi Ferraro** se mobilizou, junto ao **Mediterranea International Centre for Human Rights Reseach**, em Reggio Calabria, Itália, para organizar um programa mundial de pós-doutorado. Mesmo diante das incertezas da pandemia COVID-19, o professor Angelo conseguiu juntar noventa e sete doutores para a primeira edição do Pós-Doutorado, e mais cinquenta e sete participantes externos, de trinta países e além de parceria de pesquisa com mais de de setenta universidades em todo o mundo.

O professor **Angelo Viglianisi Ferraro** é Doutor em Direito pela Facoltà di Giurisprudenza pela Università Mediterranea di Reggio Calabria (2007) e, atualmente é professor e pesquisador da Università Mediterranea di Reggio Calabria, além de coordenador do Mediterranea International Centre for Human Rights Reseach, vinculado ao Dipartimento DiGiES da Università “Mediterranea” di Reggio Calabria.

Mais do que criar uma turma de pesquisadores pós-doutorandos, o professor Angelo criou uma família acadêmica, cujos laços se estendem por toda América Latina e pela Europa. Este livro surgiu com este espírito. Veio de uma família acadêmica que, de forma despretensiosa, discutia, tarde da madrugada, por mensagens, sobre a ciência que nos une: o Direito e o futuro do Direito.

Organizou-se, assim, o evento **“the future is now: what we can expect in the next 10-100 years for the law”**, consistindo em quatro encontros em março de 2021¹. Este evento foi a primeira homenagem feita pela turma de pós-doutorandos ao Professor Angelo. O evento contou com o apoio das seguintes instituições de ensino e pesquisa: **UNAM - UAPA - ESA OAB/ SP - FAAP - UNT - UACJ - UNIP - UNICHRISTUS - CEST/POLI/ USP**. Compuseram o comitê científico comitê científico: Thiago Felipe S. AVANCI, Ph.D.; Carla LIGUORI, Ph.D.; Edison SPINA, Ph.D.; André Studard LEITÃO, Ph.D.; Magdalena Antonia CRUZ BENZAN, Ph.D.; Rommell Ismael SANDOVAL ROSALES, Ph.D.; Wendolyne NAVA,

1. Disponível em <http://www.cest.poli.usp.br/pt/o-futuro-e-agora-o-que-podemos-esperar-para-o-direito-nos-proximos-10-100-anos/>

Ph.D.; Manuel Gonzalo CASAS, Ph.D.; Nuria GONZALEZ-MARTIN, Ph.D.; Luiz Guilherme da COSTA WAGNER, JR, Ph.D.; Flávio de Leão Bastos PEREIRA, Ph.D.. A mediação coube a Thiago Felipe S. AVANCI, Ph.D..

No primeiro dia do evento, 06/Mar/2021, o tema central foi DIREITO PÚBLICO e contou-se com exposição de:

Carla LIGUORI, Ph.D., IA e impactos internacionais e intergeracionais

Flávio de Leão Bastos PEREIRA, Ph.D., Biocentrismo

Maria Sonia Eliana ROCA SERRANO, Ph.D., Direito à identidade nas Américas

Rafael Fonseca FERREIRA, Ph.D., Constituição e Democracia

Samene Batista Pereira SANTANA, Ph.D., Direito e ficção

Victor Rafael HERNÁNDEZ-MENDIBLE, Ph.D., Futuro do DESC após a pandemia

No segundo dia do evento, 13/Mar/2021, o tema central foi EDUCAÇÃO E DIREITO PRIVADO e contou-se com exposição de:

Frederico E. Z. GLITZ, Ph.D., Contratos no futuro

Hugo Carlos CARRASCO SOULE LOPEZ, Ph.D., Proteção de dados e medicamentos

Magdalena Antonia CRUZ BENZAN, Ph.D., Educação para presidiários

Manuel GONZALO CASAS, Ph.D., Contratos e criptomoeda

Marta Carolina GIMENEZ PEREIRA, Ph.D., Propriedade intelectual no futuro

Pascal PEÑA-PÉREZ, Ph.D., Algoritmos e responsabilidade

No terceiro dia do evento, 20/Mar/2021, o tema central foi DIREITO PROCESSUAL e contou-se com exposição de:

João Victor Rozatti LONGHI, Ph.D., Robôs e Supremo Tribunal Federal do Brasil

Paola Cantarini GUERRA, Ph.D., Decisões automatizadas do Judiciário

Rommell Ismael SANDOVAL ROSALES, Ph.D., Provas e IA

Nuria GONZALEZ-MARTIN, Ph.D. e Wendolyne NAVA, Ph.D., IA e resolução de disputas online

Francisco Soares CAMPELO, Ph.D., Procedimentos e proteção de dados na IoT

No quarto e último dia do evento, 27/Mar/2021, o tema central foi DIREITOS SOCIAIS e contou-se com exposição de:

Zélia Luiza PIERDONÁ, Ph.D., Direitos sociais no futuro

Andre STUDART LEITÃO, Ph.D., Auxílio financeiro básica universal

Carlos Gustavo MOIMAZ, Ph.D., Sistema de proteção social

Denise VITAL E SILVA, Ph.D., Gestão de resíduos eletrônicos e mão de obra

Fábio Augusto Junqueira de CARVALHO, Ph.D., Segurança Social Privada

Horácio MONTESCHIO, Ph.D., Educação e Internet

Neuro José ZAMBAM, Ph.D., Participação social

Esta turma de pesquisadores, esta família, agradece ao professor Angelo toda sua dedicação e lhe oferece os resultados destas duas relevantes produções científicas, com as devidas homenagens, este livro contendo textos em três idiomas: português, inglês e espanhol.

Obrigado.

Os autores e palestrantes.

PREFÁCIO

É com imensa honra e satisfação que recebemos o convite para prefaciá-lo o livro *THE FUTURE OF LAW: studi in omaggio* a profesore Angelo Vighianisi Ferraro, uma merecida homenagem ao ilustre jurista italiano, que comprova o reconhecimento pelo brilhante papel que vem desempenhando na academia, não somente como referencial teórico para diversos trabalhos científicos, mas também pela liderança em atividades educativas desenvolvidas em uma sociedade transnacional, envolvendo participantes de diversos espaços do globo em ações de ensino, pesquisa e extensão.

Tivemos, no ano de 2019, a fortuna de o homenageado pisar em terras brasileiras para formalizarmos a Rede de Pesquisa Direitos Humanos e Transnacionalidade - REDHTI, a qual teve como membros fundadores Angelo Ferraro, Luciana Aboim, Ricardo Mauricio Soares, Viviane Sellos-Knnoer e Zelia Pierdoná. Desde então passamos a compartilhar práticas pedagógicas promovidas pelo *Mediterranea International Centre for Human Rights Research – MIRCH*, vinculado à *Università Mediterranea di Reggio Calabria*.

Uma atividade acadêmica emblemática de alto impacto internacional, pensada, concretizada e dirigida pelo querido Prof. Angelo, o pós-doutorado “*New Technologies and Law*”, promovido pelo *Mediterranea International Centre for Human Rights Research*, com efetiva abrangência internacional e duração de um ano (set/2020 a set/2021), disseminou saber envolvendo pesquisadores e docentes de diversas partes do mundo.

Convém registrar que, em razão dos efeitos deletérios da crise sanitária *CONVID19* que impactou todo o mundo, a primeira edição do pós-doutoramento formou gratuitamente quase 100 (cem) pesquisadores, com supervisores de diversos países, o que revela a fraternidade como bússola a nortear as ações do homenageado.

Já está em curso a II edição do pós-doutorado (set/2021/set/2022), com 81 doutores/pesquisadores inscritos, de mais de 20 países, o que demonstra o sucesso da iniciativa.

A qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão desenvolvida pelo homenageado, somados a simpatia que lhe é peculiar, fez com que formasse uma legião de admiradores e amigos, não apenas pelo vasto conhecimento na seara jurídica. Isso o apresenta como uma estrela polar a conduzir seriamente a formação do saber jurídico, bem como comprova a justa homenagem que se concretiza com o presente livro, especialmente considerando a temática que versa sobre o futuro do direito.

O título da obra não poderia ser mais apropriado já que o homenageado, como estrela que tem conduzido os caminhos de pesquisadores de diversas partes do mundo, tem proposto temas que envolvem o futuro do direito, como por exemplo, a temática do pós-doutorado “Novas tecnologias e direito”. Certamente não se pode refletir sobre o futuro do direito sem analisar os impactos das novas tecnologias, nas diversas áreas e seus reflexos no direito.

O livro, que é composto por trabalho de autores/pesquisadores de diversos países, encontra-se dividido em sete capítulos, em diferentes temáticas sobre o futuro do Direito. No primeiro capítulo, sob um olhar filosófico, são analisadas as prospecções futuras das novas tecnologias. O segundo capítulo é destinado à organização do estado e à democracia. Já o direito privado é tema do quinto capítulo. O Poder Judiciário e o processo são abordados no terceiro capítulo. Os direitos fundamentais são objeto de análise em três capítulos: o quarto, que versa sobre os direitos de liberdade; o sexto, sobre os direitos sociais; e, o último capítulo aborda os direitos fundamentais na perspectiva do pós-pandemia.

Os autores são pesquisadores de diversas partes do mundo que se “encontraram”, por meio das tecnologias, durante o pós-doutorado, organizado pelo homenageado. Assim, as novas tecnologias foram, ao mesmo tempo, tema do pós-doutorado e instrumento de reunião dos pós-doutorandos.

Enfim, desejamos expressar nossos agradecimentos, não apenas pelas oportunidades proporcionadas para atuarmos conjuntamente na academia, compartilhando lições, pesquisas e sendo contagiadas pelo seu entusiasmo, mas também pela confiança que depositou em nós e pela amizade que nos une, penetrando profundamente nossos corações.

Assim, nutridas por grande sentimento de carinho e admiração, concluímos essas linhas trazendo as palavras de René Descartes que

revelam a essência do homenageado: “Não basta termos um bom espírito, o mais importante é aplicá-lo bem”.

Luciana de Aboim Machado, Ph.D.

Universidade Federal de Sergipe

Rede de Direitos Humanos e Transnacionalidade - REDHT

Doutora em Direito do Trabalho pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. Mestre em Direito do Trabalho. Pós-doutora em Direito pela Universidade Federal da Bahia e pela Università Degli Studi G. d'Annunzio (Italia). Especialista em Direito do Trabalho e em Direito Processual Civil, pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Tem experiência na área de Direito, com ênfase em Direitos Internacional dos Direitos Humanos, Direito do Trabalho e Formas Adequadas de solução de conflitos. Professora Associada da Universidade Federal de Sergipe. Coordenadora do Programa de Pós-Graduação “stricto sensu” em Direito da Universidade Federal de Sergipe. Avaliadora de Instituição de Ensino Superior do INEP/MEC. Líder do grupo de pesquisa CNPQ “Eficácia dos direitos humanos e fundamentais: seus reflexos nas relações sociais”. Membro do Instituto Ítalo-Brasileiro de Direito do Trabalho. Membro e Coordenadora da Rede de Pesquisa Direitos Humanos e Transnacionalidade. Consultora da Ergon Associates (London) em projetos da União Europeia. Vice-presidente da Asociación Iberoamericana de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social Guillermo Cabanellas.

Zélia Luiza Pierdoná, Ph.D.

Universidade Presbiteriana Mackenzie

Rede de Direitos Humanos e Transnacionalidade – REDHT

Doutora (2004) e Mestre (1999) em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Estágio pós-doutoral na Universidade Complutense de Madrid (2010-2011). Professora da Graduação e do Programa de Mestrado e Doutorado em Direito Político e Econômico da Faculdade de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Tem experiência na área de Direitos Sociais, com ênfase em Direito da Seguridade Social. Coordenadora do Grupo de Pesquisa “O sistema de seguridade social”. Procuradora Regional da República, na 3ª Região (São Paulo e Mato Grosso do Sul).

SUMÁRIO

ORGANIZADOR	7
AUTORES.....	9
HOMENAGEM.....	19
PREFÁCIO	23

CAPIO 1

GENERAL ASPECTS.....	35
----------------------	----

Thiago Felipe S. Avanci

THOUGHTS ON THE FUTURE: CARTESIAN DISRUPTION IN THE FUTUROLOGY EXERCISE; THE FUTURE OF GIG ECONOMY; THE FUTURE OF AUTHOR'S RIGHTS	37
1 The future and technologies: critical reflections on Cartesian and metaphysical analysis	37
2 Future governace for gig economy	41
3 Memes, strikes due to copyright act in social networks and and the future intellectual property	43

Paulo Campanha Santana

O PAPEL DO DIREITO NO MUNDO DO ALGORITMO	47
Introdução.....	47
1 O mundo algoritmo	48
2 O papel do direito no mundo do algoritmo.....	50
Conclusão.....	51
Referências	52

Wendolyne Nava González

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN MÉXICO	53
Introducción	53

1 La necesidad de regular la inteligencia artificial	54
2 Caso Mexicano.....	57
Conclusión.....	60
Bibliografía.....	60

Paola Cantarini

ENTROPIA DOS ALGORITMOS: É POSSÍVEL SE FALAR EM EQUIDADE ALGORÍTMICA?	63
Introdução.....	63
1 Precisamos de uma nova revolução antropocêntrica	64
2 Opacidade e entropia dos algoritmos.....	67
Conclusão: justiça algorítmica via revolução antropocêntrica	70
Referências	72

CAPIO 2

STATE AND DEMOCRACY	75
---------------------------	----

Patrícia Verônica Nunes Carvalho Sobral de Souza

GOVERNO E DEMOCRACIA DIGITAIS: REFLEXOS NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS.....	77
Introdução.....	77
1 O governo digital no Brasil.....	78
2 Democracia digital e participação popular	80
3 Desafios e reflexos do governo digital na prestação de serviços públicos	82
Conclusões	84
Referências	85

Rafael Fonseca Ferreira

Bruno Cozza Saraiva

ACESSO À INTERNET, DEMOCRACIA E DIREITOS FUNDAMENTAIS NO BRASIL	87
Introdução.....	87
1 O estado d'arte sobre o acesso à internet no Brasil e a exclusão digital.....	89
2 O direito de acesso à internet na trilha dos direitos fundamentais....	91
3 O direito fundamental de acesso à internet, uma perspectiva teórica para o Brasil	95
Conclusão.....	97

Bibliografia.....	98
-------------------	----

Flávio de Leão Bastos Pereira

Nathalia Penha Cardoso de França

TECNOLOGIA E ESTADO DE EXCEÇÃO: O ALGORITMO NO COMANDO.....	101
Introdução.....	101
1 O estado de exceção: do tanque na rua ao autoritarismo líquido ...	103
2 Liberdades e Inteligência Artificial: emancipação das más decisões humanas ou prisão às distópicas decisões das máquinas?	108
A tomada de decisão digital e o paradoxo da reprodução da mente humana	111
Considerações Finais	114
Referências	115

CAPIO 3

JUDICIARY AND PROCEDURAL.....	119
-------------------------------	-----

Wagner Feloniuk

PRODUCTIVITY OF BRAZILIAN JUDGES IN POST-1988: HISTORICAL AND COMPARATIVE PERSPECTIVE.....	121
Introduction.....	121
1 The productivity of Brazilian judges.....	122
2 Reasons for the increase	126
3 Comparative perspective	130
Final considerations.....	133
References	134

Rommell Ismael Sandoval Rosales

LOS DESAFIOS PROBATORIOS EN EL SALVADOR POR LA FALTA DE REGULACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS RESULTANTES DEL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	137
Introducción	137
1 Contexto de la inteligencia artificial en las actividades cotidianas ...	138
2 El uso de la inteligencia artificial.....	141
3 Responsabilidad civil por daños provocados por la inteligencia artificial	143
4 La incorporación de la prueba en los procesos por la responsabilidad generada por la inteligencia artificial.....	147

Conclusões.....	151
Bibliografia.....	152

Yaritza Pérez Pacheco

EL FUTURO DE LOS MASC: ARBITRAJE INTERNACIONAL

3.0.....	155
Introducción.....	155
1 Web 3.0, de dónde venimos y hacia dónde vamos.....	156
2 Impacto tecnológico en la prestación de servicios jurídicos.....	158
3 Arbitraje y tecnología.....	159
3.1 Escenario prepandemia.....	160
3.2 Escenario pospandemia.....	161
4 Arbitraje 3.0.....	161
4.1 Videoconferencias.....	162
4.2. Realidad aumentada.....	162
5 Retos normativos.....	163
5.1. Audiencias virtuales.....	164
5.2. e-Discovery.....	167
5.3. Ciberseguridad.....	167
Consideraciones finales.....	167
Bibliografía.....	168

CAPIO 4

INDIVIDUAL RIGHTS.....	171
------------------------	-----

Raphael Rios Chaia Jacob

ASCENSÃO DO CIBERATIVISMO E DA TELECIDADANIA FRENTE AOS DIREITOS FUNDAMENTAIS.....

Introdução.....	173
1 Ciberativismo como Manifestação Social.....	174
2 Teledemocracia ou Cidadania.com.....	177
3 Fake News e manipulação de dados.....	182
Conclusão.....	186
Bibliografia.....	187

Claudia Ribeiro Pereira Nunes

Pedro Diaz Peralta

DRONES AND ITS IMPACTS ON THE EUROPEAN UNION REGULATION. A CASE STUDY VEÍCULO AÉREO NÃO TRIPULADO E SEUS IMPACTOS NA REGULAÇÃO DA UNIÃO

EUROPEIA: ESTUDO DE CASO.....	193
Introdução.....	194
1 Das tecnologias disruptivas, desenvolvimento tecnológico e capitalismo	195
2 Das potenciais consequências negativas dos veículos aéreos não tripulados.....	195
3 Da regulação dos efeitos colaterais dos drones na União Europeia	196
4 Do uso dos drones e os obstáculos na proteção da privacidade na União Europeia	197
Conclusão.....	199
Bibliografia.....	199

Sonia Eliana Roca Serrano

DERECHO A LA IDENTIDAD EN LOS SISTEMAS INTERAMERICANO Y BOLIVIANO	203
Introducción	203
1 Aproximación conceptual al derecho a la identidad	204
2 Protección internacional al derecho a la identidad.....	205
2.1. Convención Americana de Derechos Humanos	206
3 Constitucionalización del derecho a la identidad en bolivia	208
3.1. Cambio de nombre por identidad de género	211
4 Algunas consideraciones del derecho al nombre - Bolivia.....	212
Conclusiones.....	212
Bibliografía	213

Pascal Peña-Pérez

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA): LA TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA EN LA PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL	215
Prolegómeno	215
1 Los Datos Y Su Importancia En La Creación De Obras	217
1.1 La IA, la propiedad intelectual y la política partidaria	217
1.2 La IA, la propiedad intelectual y la economía.....	218
1.3 La IA como herramienta de eficiencia en los servicios públicos estatales.....	219
2 La Protección De Obras Creadas Por La Inteligencia Artificial (Ia).....	219
3 Derechos registrables derivados de la inteligencia artificial y régimen de responsabilidad aplicable.....	221
3.1 El algoritmo es una creación de la mente humana y puede ser	

reconocido como un derecho registrado.....	222
3.2 Las creaciones resultantes de la IA pertenecen al dominio público por no ser una invención humana.....	224
3.3 Régimen de responsabilidad aplicable a la IA por el daño causado por su actividad	225
Reflexiones Finales	226

Aco Momčilović

Emmanuel Roberto Goffi

Francesca Quaratino

Jean Garcia Periche

Thiago Felipe S. Avanci

REFLECTIONS ON THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE GOVERNANCE	229
1 General observations on Artificial intelligence.....	230
2 European perspective on Artificial Intelligence: Italy v. European perspective	232
3 Liability and AI: 2022 Perspectives on EU Directive 85/374/Eec.....	236
4 Some Latin America news on AI : Brazilian v. LATAM case.....	238
4.1. The Brazilian perspective	239
4.2. LATAM Landscape	240
5 The importance of a multicultural experience on AI	241
5.1. Opening up to ethical plurality	243
Conclusion	245
References	246
Documents.....	248

CAPIO 5

PRIVATE LAW.....	251
------------------	-----

Marcos Catalan

FRAGMENTOS DE FUTUROS POSSÍVEIS, NÃO NECESSARIAMENTE PROVÁVEIS, DO DIREITO PRIVADO BRASILEIRO	253
Ensaio	253
Referências	265

Frederico E. Z. Glitz

O FUTURO DO DIREITO CONTRATUAL BRASILEIRO.....	270
Introdução.....	270

1 O pano de fundo	272
2 Os desafios	275
3 Os desdobramentos possíveis	278
Bibliografia.....	280

CAPIO 6

SOCIAL RIGHTS.....	282
--------------------	-----

Horácio Monteschio

O DIREITO À EDUCAÇÃO COMO DIREITO FUNDAMENTAL DE INSERÇÃO E PROTEÇÃO A CIDADANIA: UMA VISÃO EM TEMPOS DE COVID-19.....	284
Introdução.....	284
1 Educação como Direito Fundamental	286
2 Direito Fundamental de administração pública eficiência	287
2.1 Eficiência na gestão dos recursos públicos	289
2.2 Carta de nice e seus 20 anos	290
3 Acesso a internet e veto presidencial ao projeto de lei 3.477/2020	291
3.1 Internet para estudar.....	291
Conclusões.....	292
Referências Bibliográficas.....	293

Víctor Rafael Hernández-Mendible

DERETOS SOCIALES DEL ESTADO DE DERECHO ANTE LA CRISIS ECONÓMICA	294
Introducción	294
1 El surgimiento de la recesión económica	296
2 Los retos sociales del Estado de Derecho	298
2.1 La salud.....	298
2.2 La educación	299
2.3 El agua.....	300
2.4 La energía.....	301
2.5 Las comunicaciones electrónicas	302
2.6 El trabajo	302
3 Las propuestas de una agenda para la reactivación	303
3.1 Avanzar en la digitalización de la economía.....	303
3.2 Mayor I+D+i en las infraestructuras, redes y plataformas de comunicaciones electrónicas (TICs)	304
3.3 Disminuir la brecha digital	304
3.4 Mantener los planes de electrificación de la movilidad	304

3.5 Fomentar la generación descentralizada	305
3.6 Desarrollar el almacenamiento eléctrico.....	306
3.7 Apoyar la economía circular	307
3.8 Garantizar el acceso efectivo al agua potable.....	307
3.9 Mitigar el impacto ambiental en el nuevo modelo de desarrollo..	308
3.10 Regular anticipadamente los riesgos.....	309
Las conclusiones	309
Bibliografía.....	310

Carlos Gustavo Moimaz Marques

PROTEÇÃO SOCIAL E O FUTURO DA SOCIEDADE TECNOLÓGICA	314
Introdução.....	314
1 As fases da proteção social.....	316
2 O modelo atual de proteção social denominado « seguridade social » : sujeitos responsáveis e técnicas protetivas	317
3 O primado do trabalho como regra estruturante	319
4 O trabalho e a nova realidade tecnológica: um futuro que preocupa	320
5 A ausência do pleno emprego levando ao fechamento da porta de entrada da seguridade social.....	322
6 Repensando a proteção social.....	323
Conclusões	324
Bibliografia.....	325

Rossana Marina de Seta Fisciletti

A QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL E SEUS IMPACTOS SOCIAIS	328
Introdução.....	328
1 Meio ambiente, desigualdade social, empregabilidade e adaptação..	329
2 Renda básica universal (Renda Básica de Cidadania ou Rendimento de Cidadania)	333
Conclusão.....	335
Bibliografia.....	336

GENERAL ASPECTS

This chapter opens with some THOUGHTS ON THE CARTESIAN DISRUPTION IN THE FUTUROLOGY EXERCISE; THE FUTURE OF GIG ECONOMY; THE FUTURE OF AUTHOR'S RIGHTS, by Thiago Felipe S. AVANCI, Ph.D. In this chapter, there are some reflections on the use of a more cartesian methodology to predict the future, which are limited by the current view of the technology known by mankind. Moreover, two more practical problems faced by the society: the governance on gig economy and on author's rights. The proposition to establish some reflections for the society to (try to) conciliate economy and law on those governances.

The following piece of text is THE ROLE OF LAW IN THE ALGORITHM'S WORLD, by Paulo CAMPANHA SANTANA, Ph.D., aiming to analyze to what extent Law, as a field of knowledge, can contribute to the world of algorithms. Society is increasingly connected and interconnected, generating countless challenges for the use of the Internet and Artificial Intelligence. As a result, people's privacy and data protection are increasingly vulnerable. And what is the role of the Law in this new world scenario? Therefore, as a result of an exploratory and hypothetical-deductive methodology, it was found that there are several norms on the subject, and others being processed in parliaments. Thus, it can be concluded that this role can be exercised, with regulation, and requires effective control and liability by the Government.

Then, in the piece of text ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEXICO, by Wendolyne NAVA, Ph.D., the author shares that during the last decade, artificial intelligence has been promoted worldwide in almost all areas, providing multiple benefits to companies, society, and individuals. However, it is necessary for national governments around the world, particularly those of developing countries, to design public policies and regulatory frameworks in relation to this disruptive technology to obtain the maximum benefits and at the same time avoid in the as far as possible, practices that violate fundamental rights. This work focuses on the work

that Mexico has done in relation to artificial intelligence; the conclusion reached is that this country has the necessary conditions to become a leading country in the field in Latin America.

Closing this chapter, ENTROPY OF ALGORITHMS: IS IT POSSIBLE TO TALK ABOUT ALGORITHMIC EQUITY?, by Paola CANTARINI GUERRA, Ph.D.. The author comments that artificial intelligence produces several changes in all social sectors, especially in Law, as well as occurs the virtualization of our self and the gestation of new subjectivities, in continuous mutation. In the face of such changes, what would be the appropriate concept of human being, as well as of culture and language? On the other hand, is it possible to speak of an AI ethic? How to achieve the necessary algorithmic equity, justice of AI algorithms avoiding decisions produced with discriminatory or racist bias? How to overcome the difficulty of obtaining the accessibility and comprehensibility of an algorithmic system, due to the so-called black box of machine learning algorithms, which would be fundamental to talk about the right to explanation, the principle of explainability, explainable AI and the right to review such decisions?

THOUGHTS ON THE FUTURE:
CARTESIAN DISRUPTION
IN THE FUTUROLOGY
EXERCISE; THE FUTURE OF GIG
ECONOMY; THE FUTURE OF
AUTHOR'S RIGHTS

THIAGO FELIPE S. AVANCI, PH.D.

Ph.D. in Economic and Politic Law at Universidade Presbiteriana Mackenzie (Brazil - 2020), with full scholarship and summa cum laude approval. Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Master in Law at the Catholic University of Santos - UNISANTOS (Brazil - 2011), with full CAPES scholarship and summa cum laude approval. Postgraduate in Public Management, Municipal Public Management at the Federal University of São Paulo - UNIFESP (Brazil - 2019). Professor at Universidade Paulista - UNIP (Brazil - 2014-...). Professor at São Judas Tadeu UNIMONTE (Brazil - 2017-...). Researcher at the Center for Society and Technology Studies (CEST)/Polytechnic College/University of São Paulo (Brazil - 2020-...). Advisory board member of IGOAI (England - 2021-...). Advisory board member at Global AI Ethics (France - 2021-...). INEP/MEC Evaluator (Brazil - 2018-...). Reviewer in several journals in Latin America. Lawyer (Brazil - 2008-...). Professor of Law (2009-...). Legal, Human Resources and Social Projects Manager (2008-...). Municipal civil servant (Brazil - 2019-...).

1 THE FUTURE AND TECHNOLOGIES: CRITICAL
REFLECTIONS ON CARTESIAN AND METAPHYSICAL ANALYSIS

It is always a hard work to establish prospects for human technology. A century ago, people thought about a futuristic world that today is called steampunk future, with steam-based technology and gangly wings; half a century ago, people thought of a futuristic world that today is called

retrofuture, with tight, silvery clothes and devices that are not always functional. Not wanting to sound generalist, but it can be said that humanity tends to use a current and Cartesian ruler (*topoi*) to measure future events, in an exercise in futurology. This exercise in futurology is often laughable when the future becomes present: everyone is still yearning for Marty McFly's hoverboard, which would hypothetically be an accessible toy in 2015, according to the timeline proposed by the movie *Back to the Future*, part II.

Just to illustrate, four arbitrarily chosen examples are presented here, arguments against this exercise in Cartesian futurology, in questions related to the future of humanity: long-distance transport; long distance communication; general energy use; and the role of artificial intelligence.

In the field of transport, scientists design complex equipment which, in theory, will be able to reach distances that would otherwise be unreachable. There are some concepts for trips of this nature: the space-time fold, as proposed by White¹ or Alcubierre²; or solar sails taking advantage of solar winds, as proposed by Forward³; or antimatter as suggested by Sanger⁴.

On the topic of long-distance communication, few new ideas were proposed, since the primary form of human communication over long distances already uses the speed of light, which, let's face it, is already inadequate for distances greater than one astronomical unit (= average distance between the Sun and the Earth, about 150 million km, or 8 minutes in the speed of light). It is worth mention, however, that studies carried out with quantum entanglement reveals the possibility of instantaneous transmission of information (and even matter, perhaps) over long distances⁵. Based on the idea of quantum entanglement, it is possible to conclude that would not be the same matter that enters the input unit and leaves the output unit of the hypothetical teleportation machine. The composition of the teleported object would be the same, but would it be the same object at all? The paradox of Theseus' ship⁶ is an interesting starting point to try to answer this question, based on interesting reflections: what makes an

-
1. Harold "Sonny" White. Warp Field Mechanics 101. Disponível em <https://ntrs.nasa.gov/api/citations/20110015936/downloads/20110015936.pdf>
 2. Miguel Alcubierre. The warp drive: hyper-fast travel within general relativity. Disponível em <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/0264-9381/11/5/001>
 3. Robert Forward. Roundtrip Interstellar Travel Using Laser-Pushed Lightsails. Disponível em <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/1984JSpRo..21..187F>
 4. Darrel Smith, Jonathan Webby, The Antimatter Photon Drive: A Relativistic Propulsion System <http://physicsx.pr.erau.edu/ExoticPropulsion/propulsion2.pdf>
 5. Wang, Xi-Lin; Luo, Yi-Han; Huang, He-Liang; Chen, Ming-Cheng; Su, Zu-En; Liu, Chang; Chen, Chao; Li, Wei; Fang, Yu-Qiang. Qubit Entanglement with Six Photons' Three Degrees of Freedom. Disponível em <https://link.aps.org/doi/10.1103/PhysRevLett.120.260502>
 6. Plutarco. Vidas Paralelas. Disponível em <https://www.academia.edu>

individual unique? Just its chemical information or something else that are deep inside?

The third challenge, the question of the use and exploitation of energy, is directly connected to the ability of a civilization to collect the energy produced naturally by stars in the universe, as referenced by the Kardashev⁷ scale. Notably, the solution proposed by Dyson⁸ is an excellent example of a technology that uses current parameters to solve future problems: the hypothetical device creates a sphere the size of an astronomical unit around the star to capture its energy.

These conceptual examples reveal that, apparently, humanity makes use of Cartesian ideas, integrating concepts available at the time of their proposition, to answer questions for which all the variables are not available. An interesting insight illustrating this Cartesian frustration came from Edwin Abbott in *Flatland*⁹, in the 19th century. In this work, a two-dimensional civilization struggles to understand a sphere; here, humanity can be seen to think in terms of three spatial dimensions and one temporal dimension and try to solve problems that, in terms of the fifth dimension, would not exist. Is it worth investing so much effort in an exercise in futurology?

It can be said that part of the answer to this question is linked to the fourth challenge that humanity will need to face in the path of its progress. It is the question of the legal status that humanity bestows on artificial intelligence. Today, notably, artificial intelligences can be classified as: 1) good old and fashion artificial intelligence (GOFAI), based on programming with “if” and “else” predictions; 2) machine learning, which uses predictive algorithms based on statistics to answer the questions proposed by programming; 3) AI-complete, a true intelligence, within the parameters of the human, capable of questioning and seeking answers, of feeling, with personality and goals. There is still no prospect of the existence of an AI-complete, considering the density of calculations, processing power, and data in a single *persona*.

Everything points to believe that in the realm of “living” artificial intelligence, humanity is still in the stages of the prokaryotic realm, if a parallel would be established with biological evolution on Earth itself. This can be observed through Lenia, a “mathematical life form” well explained by Bert Chan, in a 2020 paper, through the formula $A^{t+dt} = [A^t + dt G(K * A^t)]_0^{10}$.

-
7. Nikolai Kardashev. On the Inevitability and the Possible Structures of Supercivilizations Archived. Disponível em <http://articles.adsabs.harvard.edu>
 8. Anders Sandberg. Dyson Sphere FAQ. Disponível em <https://www.aleph.se>
 9. Edwin Abbott. *Flatland*. Disponível em <https://standardebooks.org/ebooks/edwin-a-abbott/flatland>
 10. Bert Wang-Chak Chan. Lenia and Expanded Universe. Disponível em <https://arxiv.org/abs/2005.03742>

This concept has been explored since 1951, with John von Neumann and Stanislaw Ulam¹¹, and popularized by John H. Conway, with the Game of Life (GoL)¹².

Will it be up to the Law to recognize the personality of an artificial intelligence? Once again, humanity is thinking about answers this question of the future using current metrics. Considering the complexity of the *persona*, it is possible that in any time soon, would be artificial intelligence capable of being translated into an individuality, able to be a subject of the protection of rights. However, soon, it is possible that a machine would be capable of emulating the human persona in a very similar way: however, emulating is not being. And even when the perspective is for the transposition of human consciousness into a machine, the answer doesn't seem to be any easier. This topic is addressed in fiction such as "Transcendence" (movie, 2014) and "Upload" (tv series, 2020), and reveals a true ethical challenge with questions that goes back immemorial time of mankind. Once again, the question is: what makes an individual unique? Is a person just a set of data translated as memories? Or does a person have an essence in parallel to their experiences, to their memories? It seems difficult to solve today's metaphysical questions using Cartesian metric.

Returning to the core, making an effort to answer the question of what it will be like in the future, using analytical Cartesianism, we can see a certain parallel between the question of the recognition of the supposed rights of artificial intelligence beings (or of human beings transposed to inside machines) and the recognition of supposed rights of the environment and or animals. The granting and/or recognition of rights¹³ is based on an anthropocentric framework, considering the need to impose human behavior and establish sanctions for non-compliance with this imposition. This does not apply to animals, the environment¹⁴ and, it seems, a potential and future full artificial intelligence. Therefore, therein lies the difficulty of talking about the recognition of rights of a supposed being endowed with complete artificial intelligence. It should be reiterated that a current ruler is being used for a future problem, which may not even yet have identifiable consequences.

-
11. Clifford A Pickover. The Math Book: From Pythagoras to the 57th Dimension, 250 Milestones in the History of Mathematics. Disponível em <https://archive.org/details/mathbookfrompyth00pick>
 12. Conway's Game of Life. Disponível em <http://www.ibiblio.org/lifepatterns/>
 13. Thiago Felipe Avanci, Teoria Pós Positivista dos Direitos Fundamentais, 2021. Disponível em <https://editorathoth.com.br/produto/teoria-pos-positivista-dos-direitos-fundamentais-dialetica-entre-economia-ecologia-e-filosofia/303>
 14. Thiago Felipe Avanci. Sujeição de direitos, meio ambiente e antropocentrismo alargado. Disponível em <https://periodicos.unichristus.edu.br/opiniaojuridica/article/view/1683>

What is proposed with these reflections is that science, in a Cartesian way, strives to answer questions about what the future will be like, using what is available from existing technological concepts. This can create a caricatured portrait of the future, as in past futurology exercises. It is speculated that a point is being reached where the evocation of Cartesian-metaphysical – quasi-religious – exercises seems to better serve the solutions of future problems with which humanity still does not have the full capacity to deal with them.

And answering the question: is it worth investing so much effort in an exercise in futurology? It's no use saying it's not worth it. It is in the human nature to do so. Something that an artificial intelligence will hardly be able to reproduce. Or is it not?

2 FUTURE GOVERNANCE FOR GIG ECONOMY

Industry 4.0 is inexorable and has brought profound changes in the way human beings understand life in society. This terminology was coined by Schwab, in his book “The Fourth Industrial Revolution”, as a reference to the revolutionary process separated into four stages, established from the surface: of the steam engine; combustion engines; technologies and robotics; and, now, the mass internet. Therefore, in short, industry 4.0 is conceptualized as being a new phase inaugurated from a set of changes in social relations, for the market and labor economy, consequently, caused by the widespread use of technology and the internet, especially from the 2000s onwards. As a result of this phenomenon and changes, the gig economy is also inserted in this context, which can be understood as a type of work - autonomous or not - in which the worker faces an intermediary tool, usually technological, to reach the client.

By establishing an economic analysis of the Law, it is clear that the entire standardization process must - necessarily - seek to generate economic value, in a way that enables healthy market activity. Economic value is a classic Smithian concept that divides value into: use (utility) and exchange (compared to other goods), for the formation of price. In brief, for a good to be economically relevant, it must be useful and scarce. Utility refers, on the one hand, to the well-being being desired, because it is useful. Scarcity, on the other hand, is about the availability of goods in the world. Applying this system, the value of the goods is initially established.

In the interests of simplification (considering the “scarce” space for debate in this essay), within a neoliberal capitalist economy, economic value can be considered as the wealth generated by the market, whereas anti-value consists precisely of wealth losses. Economic value is not to be confused

with axiological value; the economic value attributed to the commodity derives not only from the use-value of the good, but from its exchange value, which is defined by its scarcity (supply) and its utility (demand), represented by the price of the commodity.

With this preliminary superficial analysis of the concepts scratched in this essay, it must to perceive a problem inherent to the macroeconomic metric as a whole: what are the limits of the State's intervention in the gig economy, without this generating anti value? This is the object to be analyzed.

What has been observed empirically, in a preliminary analysis, is that the economic balance capable of optimally generating economic value - wealth - is extremely delicate: excessive State intervention on the economy can generate anti value; the absence of state intervention in the economy can generate anti value, too. It is not too much to point out that this delicate balance was described, in economic analysis, by the deadweight theory. Thus, when facing State intervention, it is mandatory to understand that as creating legal norms, potentially this "dead weight" will be generated.

Obviously, it is observed that the "dead weight" must be limited to the minimum. The normative construction of an institute such as the gig economy can be regulated, but that does not mean that every aspect of this new expression of the market needs a limiting or restrictive normative instrument. Quite the contrary. This expression is born with a spirit of freedom alternative to the metric of the conventional employment relationship and even to the provision of conventional services. On the other hand, failing to regulate certain rights, especially for the workers, who apparently are in a position of under-sufficiency, also means to depreciate the Social Democratic State of Law established in Brazil. Indeed, Nash's equilibrium and Pareto's optimum explain the delicacy of such a construction, from an analysis by game theory.

Game theory is, therefore, a tool for analyzing social dynamics from the perspective of gains and losses in terms of practical results for each person, as results from these interactions. It should be noted that game theory is not exactly a new idea; but, only in recent decades, it has been applied in areas other than economics and military strategy. In fact, its logic is as old in humanity, as the very idea of games (entertainment) and strategy (military). Anyhow, Neumann and Morgenstern, in 1953, were responsible for developing the current approach, strongly influenced by quantum mechanics and its uncertainty principle, and brought game theory as a proposed paradigm for solving economic cases. Payoffs are, therefore, defined based on the choices made by the players. In short, explained by this theory, everyone wants some payoff from every social interaction.

Returning to the analyzed point, what Nash predicted in his equilibria is that the players, in this social dynamic, wants the maximum gains without giving up the greater security probability in obtaining it. However, in many cases, greater security indicates potentially lesser gains, than the game would allow. Pareto, on the other hand, observes the maximum possible gains, because of a game, even though it indicates leaving aside a greater security probability of a positive result.

Transforming this into an economic-legal scenario, it overcomes its interaction in Social and Labor Rights, a theme addressed by Avanci in his doctoral thesis in 2020. The games here defined, can be observed as an interaction from relationships between Brazilian societies, whose general objective is to guarantee the best for them (as it is expected in any case). And it is up to the Science of Law, in this case, to regulate works law to optimize this relationship, to ensure that there would not be distortions and the payoffs are the best possible for everyone. Once again, returning over the problem mentioned above: excessive regulation prevents dynamic market activity; lack of regulation creates terrible social distortions. In this view of game theory, Law can be seen as a mediator trying to achieve, at least, a Nash equilibrium aiming Pareto's optimum. A suggestion for solving this problem is to analyze the gains and losses objectively, from a utilitarian perspective, not only observing the axiological values inherent to the question. Although utilitarian, it is not a simple task, considering the number of variables. Precisely for this reason, a normative frenzy cannot be applied to the gig economy without truly understanding the consequences of the measures.

In conclusion, it is proposed that the creation of legal standers for the gig economy must observe its purpose of generating economic value to society and the State. For this to be possible optimized, it is suggested that the following axioms would be observed for the normative construction: excessive intervention generates anti value, as it creates excessive obligations to the investor, generates bureaucracy and hinders the free initiative; lack of intervention generates anti value because it attacks the Democratic Social Rule of Law.

3 MEMES, STRIKES DUE TO COPYRIGHT ACT IN SOCIAL NETWORKS AND AND THE FUTURE INTELLECTUAL PROPERTY

Platforms such as YouTube uses filters based on machine learning (ML) that, often, automatically, with a database taken from an audio or video sample, detect the use of third-party audiovisual content and

sometimes generate the infamous “strikes” on channels, preventing monetization, blocking video uploads, and even canceling the account. The concept of property (notably intellectual) will be discussed herein light of these automation challenges produced by artificial intelligence. There are three fundamentals related to copyright on the Western axis (European/American): the classic concept of property; the liberal revolutions; and the digital revolution, addressing plagiarism, brand degeneration, and “memeification”.

The idea of private property merged in the Middle Ages, although, since Rome, the institution of the property was already natural to them. Apparently, it was so natural it was not the object of concern in outlining deep concepts on the subject. The perception of dominium and some institutions around it have been around since that time, especially when the topic gets limited to corporeal res. There was already a substratum of a legal institution on intangible properties, notably copyright. However, more than legal, respect for the published work has always been on the ethical level. The aphorism is still valid today: when replicating content produced by others, one shall give due credit to the author of the content.

After Gutenberg’s printing press (1455) and the Enlightenment (16th century), the Liberal Revolutions (17th and 18th centuries) changed how the Law interprets property and more specifically intellectual property. From this last historic event, the bourgeoisie bequeathed a decisive role in this issue of recognition of its property right. This redistribution of power for the common population unleashes space for the Copyright Act (1710) in England, which protected publishers against the illegal reproduction of their printed matter. Authors found themselves protected only at the time of the French Revolution, with the first laws - in France, Denmark, the United States - which gave them the right to perform their works and to own the exclusivity over the reproduction of their content. With the consolidation of capitalism, copyright took root, extending protection to works of literature, academia, and the arts.

From Gutenberg’s press to the Internet, a lot needs to be rethought when the agenda is intellectual property, especially when in stakes profits. The following topics would stand out on this rethinking process: (1.) plagiarism, the improper reproduction of content created by others; (2.) brand degeneration, a process by which the brand is so associated with the product that the product becomes known by the brand name, as a common and not proper noun; and (3.) “memeification” (neologism, whose prefix “meme” comes from the Greek, “mimema”, which means to imitate), i.e., the act of reproducing content, usually online, associated with humor, on

a scale and with difficult identification of the author of the humorous expression.

Note that plagiarism is as old as history itself, but its consequences changes from society to society. However, in the digital world, there is an unprecedented, facilitated reproduction of contents, by pressing four buttons: ctrl C, ctrl V. Although there is a specific legislation (international and in the most countries) that protects author's rights, the application of regulations on this hypothesis of violation becomes quite difficult considering the volume of content available online; the volume of violations committed around the world; the purpose (not always commercial) of the material's use by the improper reproduction; and the difficulty of judicial measures. It is worth mentioning, that besides being legal, reproduction of the content, without mentioning the author, might be considered as an violation of ethics, one norm that can be called "netiquettes". And the sanction for such violation, when discovered by the online community, would be applied to the violator if there is no correction of his wrongdoing: the violator would suffer a "digital ostracism" – behavior often seen in digital forums.

More curious is the comparison between brand degeneration vs. "memeification" vs. plagiarism. In plagiarism, the violator uses the author's content for his own benefit, eliminating the actual author. In the brand's degeneration, the brand gets trivialized, by which it becomes inseparable from the thing/product (it turns the brand into a common noun or verb, e.g.: Google it – search on the internet; J&J' Cottonete, in Brazil, (Cotton buds, in US) – flexible rod; Unilever's Maizena – cornstarch). Quibbles, cartoons, and graffiti are not recent phenomena, but "memeification" differs from these expressions, where their manifestation is not entirely unprecedented and does not seek to appropriate authorial content.

By "memeification" processes, there is a reproduction of third-party content in facsimile, associated with text or images, usually based on humor content. This phenomenon has exploded in the digital world. One of the most emblematic cases is, without a doubt, the one in relation to the memes generated from the movie "Downfall! Hitler's Last Hours", in which his production company Constantin, at first (2010), intended to remove from the Internet the parodies of Hitler's iconic scene in the situation room, a few years later, to give in to the process of "memeification" (and exploit the success generated by the meme).

Today, automatic detection filters look at only one aspect of copyright linked to the historical idea of ownership. Law should not deny that the copyright belongs to its author, with all the rights inherent to it. Perhaps the automatic "strikes" and punishments perpetuated by platforms like

YouTube are connected to an old aspect of the copyrights, which deserve an update. Here, it is proposed that this update about copyright must come from the holders of this right. No one understand better than the copyright holder whether a digital movement around an intellectual property can generate profit (or loss). In short, the use of own authorial content by third parties can be seen as an opportunity and not necessarily a threat (SWOT framework – strengths, weaknesses, opportunities, and threats); an automatic filter still, it seems, not able to perceive when there is an opportunity to convert a threat into an opportunity. This is brand and profit management, something that legal scholars cannot attend to. Managers, put profit on the balance sheet!

O PAPEL DO DIREITO NO MUNDO DO ALGORITMO

PAULO CAMPANHA SANTANA, PH.D.

Ph.D. in Law at Centro Universitário de Brasília (Brazil - 2019). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranean International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Master in Law and public policies from the Centro Universitário de Brasília (Brazil – 2012). Master in military operations from Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (Brazil – 2000). Postgraduate in distance learning from Universidade Cruzeiro do Sul (Brazil - 2013). Postgraduate in tax Law at Faculdade Projeção (Brazil - 2007). Postgraduate in public Law at Faculdade Projeção (Brazil - 2006). Postgraduate in Portuguese language from Universidade Federal do Rio de Janeiro (Brazil - 2002). Bachelor in Law at Centro de Ensino Superior de Jataí (2005). Under degree in Military Sciences at Academia Militar das Agulhas Negras (1992). Coordinator of Master in Law program at Centro Universitário do Distrito Federal (UDF). Lawyer (Brazil). Professor of Law. Military official (1989-2017).

INTRODUÇÃO

O mundo atual é bem distinto do que fora outrora vivido. A evolução da Tecnologia da Informação e Comunicação ocorrida nas últimas décadas globalizou o mundo, e, de forma exponencial, cada vez mais pessoas estão conectadas entre si. Além delas, as coisas também passaram a se conectar, surgindo a denominada Internet das Coisas.

Com essa hiperconexão, conseqüentemente os dados das pessoas passaram a estar cada vez mais vulneráveis, onde a privacidade e a proteção desses dados serão cada vez mais desafiadores. E essa vulnerabilidade é cada vez mais evidente diante do avanço da Inteligência Artificial, com o *machine learning* e o *deep learning*.

Como parâmetro de referência do risco que isso representa, destaca-se, durante a segunda guerra mundial, o Holocausto e os campos de concentração de *Auschwitz*, na Polônia. Este local recebeu judeus de vários países da Europa, mas a Holanda e a França tiveram números muito distintos

de deportação e mortalidade, em termos de percentual, em razão exatamente do controle de dados que possuíam dos residentes daqueles países.

Na Holanda, dos cerca de 140.000 judeus, mais de 107.000 foram deportados, com o falecimento de 102.000 (mais de 70% do total holandês). Na França, de cerca de 300.000 a 350.000 judeus, aproximadamente 85.000 foram deportados, tendo falecido mais de 82.000 (menos de 25% dos residentes franceses) (BLACK, 2001, p. 428).

Até os dias de hoje, aqueles campos existem, para que a humanidade nunca esqueça o que ocorreu, e, da mesma forma, jamais permita que situação como aquela ocorra novamente. O que se chama atenção do ocorrido é que, se naquela época da história, onde sequer existiam Internet, drones, reconhecimento facial e demais tecnologias, foi possível que, em um mesmo país, quase 75% de determinado grupo de pessoas fosse capturado e brutalmente assassinado, o que pensar de um mundo completamente conectado, interligado e vigiado.

Ao retornar para o mundo atual, recentemente, foi noticiado que um drone, em março de 2020, parece ter atacado humanos sem estar autorizado. Este evento pode ser considerado o primeiro de violência deliberada por uma máquina (EXAME, 2021), o que, por si só, já alerta o mundo o perigo do desenvolvimento de certos tipos de tecnologia.

E, nesse contexto evolutivo, surge o questionamento: em que medida o Direito pode exercer seu papel nesse mundo do algoritmo? Essa pergunta tem inquietado o mundo, surgindo atualmente diversos fóruns de discussão, tanto governamental quanto na iniciativa privada. Portanto, em breves linhas, serão apresentados alguns aspectos do mundo do algoritmo, para, em seguida, discorrer sobre como o Direito pode atuar nesse novo contexto da sociedade.

1 O MUNDO ALGORITMO

A Inteligência Artificial (IA) está evoluindo em 4 ondas. A primeira na IA da Internet, a segunda na de negócios, a terceira de percepção e a quarta a autônoma. As duas iniciais já modelam o mundo digital e financeiro, onde algoritmos estão substituindo consultores e apresentando diagnóstico de doenças, e até mesmo negociando ações (LEE, 2019, p. 131).

A terceira é tornar digital o mundo físico, com o desenvolvimento da capacidade de reconhecer rostos e compreender o mundo ao redor. A quarta é a fase autônoma, com carros e drones dessa forma, bem como com robôs com inteligência para conduzir uma fábrica, transformando agricultura, viagens, serviços e muito mais (LEE, 2019, p. 131).

Nesse contexto, há o que se chama o Big Data, que pode ser caracterizado pelo volume, velocidade, variedade, veracidade e valor dos dados que atualmente trafegam em todo mundo. E a preocupação com esses dados é ampliada, diante dessa hiperconexão que vive a sociedade. Nunca o mundo teve tanto dado produzido.

Atualmente, a maioria da população mundial acessa a Internet, e essa conexão deve ser ampliada mais ainda. Elon Musk e outros empresários estão lançando satélites para ampliar a conexão do mundo. Essa ampliação aliada à outras iniciativas possibilitarão que áreas remotas estejam conectadas, por cabos, fibras óticas, por meio de computadores pessoais, *notebook*, *smartphones*, relógios inteligentes, entre outros.

Essa realidade transformou a economia, estando cada vez mais digital. Com isso, algoritmos são desenvolvidos, com o objetivo de traçar o perfil das pessoas, entendendo seus gostos, preferências, e, em alguns casos, por simples cliques em postagens nas redes sociais. Ao atingir o seu objetivo, empresas passam a planejar de forma estratégica, para atrair o consumidor para seus produtos e serviços.

Nesse contexto econômico, os dados são monetizados, e o uso de algoritmos formam o denominado *data-rich markets*, que pode ser traduzido em mercado rico em dados. A inquietação que surge é a falta de transparência desses códigos, que definem o comportamento das pessoas (MARTINS, 2021, p. 81-3).

Essa realidade está tão impactante que está ocasionando o surgimento de novas profissões, como o cientista de dados, o analista de dados, o engenheiro de dados, entre outras. Esses profissionais utilizam dados disponibilizados nas diversas redes e sítios eletrônicos, traçam o perfil dos analisados, e subsidiam as empresas na elaboração de suas estratégias, por meio do *business intelligence*.

Todas essas tecnologias inserem as pessoas em uma verdadeira sociedade de vigilância, com o controle de sua localização, pressão arterial, batimento cardíaco, reconhecimento facial, estado de humor, entre outros aspectos. A preocupação com esse amplo controle leva à algumas reflexões, inclusive, do seu perigo, que pode ser identificado no livro distópico, “1984”, de George Orwell.

Esse controle é tão preocupante e se mostra coerente, pois recentemente noticiou-se no mundo a utilização de um *software* chamado Pegasus, como “espião” de governos, com financiamento de *spyware*. Essa situação é mais um alerta para que medidas sejam tomadas para que a privacidade e a proteção de dados sejam garantidas (TECMUNDO, 2021).

Entretanto, não há somente aspectos negativos no uso da IA, existindo também inúmeros benefícios, que pode ser constatado na própria saúde

mundial, no enfrentamento da pandemia causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). Certos algoritmos foram desenvolvidos, que permitiram o diagnóstico de COVID-19, pela tosse e por imagens.

E é nesse contexto que se pergunta como o Direito pode contribuir nesse novo contexto social.

2 O PAPEL DO DIREITO NO MUNDO DO ALGORITMO

Nesse mundo do algoritmo, diversas têm sido as preocupações da sociedade, a começar pela privacidade e proteção de dados, e o Direito já vem exercendo seu papel. Desde a década de 1970, Alemanha e outros países europeus vêm criando normas com o objetivo de proteger os dados das pessoas, estabelecendo princípios e regras.

Na década seguinte, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) passa a também tratar da temática. Ainda em nível internacional, em 2016, o Parlamento Europeu e o Conselho da União Europeia o regularam, criando o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), que entrou em vigor em 2018.

Neste mesmo ano, o Brasil publica a sua Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), que entrou em vigor parceladamente, em 2020 e em 2021. Entretanto, cumpre ressaltar que diversas normas, inclusive a Constituição Federal, já garantiam a privacidade das pessoas. Atualmente, a Suprema Corte brasileira alçou a proteção de dados ao patamar de Direito Fundamental autônomo (ADI 6387).

E para a Inteligência Artificial, como o Direito pode contribuir? Pois bem. O Direito, como ramo do conhecimento que regula a vida em sociedade, pode exercer algumas funções, tanto no Direito Público quanto no privado. Na evolução histórica dos Direitos Fundamentais, há as suas gerações, onde na primeira delas configura-se o absentismo estatal, ou seja, onde o Estado não deve atuar, nele estando a liberdade, a privacidade e outras garantias das pessoas.

Todavia, a despeito da não intervenção estatal nesses bens jurídicos, exige-se do Estado ações efetivas para sua garantia, tanto no plano normativo regulatório quanto no fiscalizatório e de responsabilização. Para tanto, é necessário que haja uma estrutura de pessoal e material capazes de garantir aos cidadãos os seus direitos universalmente previstos.

Em 2020, a Comissão Europeia publicou o Livro Branco sobre Inteligência Artificial: uma abordagem europeia de excelência e confiança. Essa publicação destacou-se a evolução da inteligência artificial, que tem ocorrido de forma acelerada, com notórios ganhos para a saúde e em

Organizador

diversas outras áreas. Entretanto, também apontou riscos potenciais, citando como exemplo a opacidade da tomada de decisões.

No Brasil, tramita na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei nº 21/2020. Ele “Estabelece princípios, direitos e deveres para o uso da inteligência artificial no Brasil, e dá outras providências”, e possui outros projetos de lei a ele apensados.

Nesse mesmo alinhamento regulatório, no âmbito do Poder Judiciário, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), órgão de controle da atuação administrativa e financeira desse Poder e do cumprimento dos deveres funcionais dos juízes, editou resoluções a respeito do tema.

A primeira delas foi a Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020, que trata sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial nesse Poder. Um dos seus capítulos destaca que os Tribunais devem observar a compatibilidade com os Direitos Fundamentais no uso do desenvolvimento, implantação e uso da IA, e ressalta a necessária cautela que se deve ter com os dados pessoais sensíveis e o segredo de justiça.

Um dos capítulos trata da não discriminação, destacando que, se algum viés discriminatório for verificado, medidas corretivas deverão ser adotadas. Os demais abordam a questão da publicidade e transparência; da governança e qualidade; segurança; controle do usuário; da pesquisa, do desenvolvimento e da implantação de serviços de inteligência artificial; e da prestação de contas e da responsabilização.

Em seguida, o CNJ publica a Portaria nº 271, de 4 de dezembro de 2020, que regulamenta o uso da IA no Poder Judiciário. Ao editar esta norma, o Conselho considerou a necessidade de uniformizar o processo de criação, armazenamento e disponibilização de modelos da IA, bem como definir o que pode ser considerada funcionalidade dessa Inteligência.

Por fim, pode-se constatar que o Direito tem relevante papel a exercer no atual mundo do algoritmo, principalmente na normatização, estabelecendo princípios e regras a serem seguidos. Todavia, somente uma efetiva ação estatal para garantir que direitos fundamentais não sejam violados.

CONCLUSÃO

A criação e evolução da Internet e da Inteligência Artificial mudou significativamente a vida em sociedade. Se por um lado, trouxe inúmeros benefícios, por outro, apresenta ameaças e riscos, em um mundo tão polarizado e distinto. A privacidade e a proteção de dados pessoais cada vez mais têm sido objeto de preocupação mundial.

O intenso tráfego de dados no mundo gerou o que se chama de *Big Data*, onde pessoas e coisas estão cada vez mais conectadas. É crescente o desenvolvimento de tecnologias e equipamentos que monitoram esses dados, traçando o perfil das pessoas, e até mesmo procurando influenciá-las, em todos os aspectos de suas vidas privadas.

Elon Musk já chegou a se pronunciar, dizendo que a Inteligência Artificial é algo vindo do mal. A realidade é que se não houver normas e fiscalização efetiva esse uso poderá ser explorado de forma intensa por criminosos, com impacto negativo na vida em sociedade. Na perspectiva estatal, o seu uso por Estados Totalitários favorecerá mais ainda o controle e a opressão de um povo.

Nas relações privadas, no contexto da atual economia digital, algoritmos identificam o perfil dos consumidores, e subsidiam estratégias empresariais para oferecer seu produto e serviço. Milhões de aplicativos acessam dados pessoais, inclusive com a autorização dos seus usuários, pois optam por clicar nos pedidos de autorização, para irem logo para o conteúdo desejado, a lerem de fato o que eles estão permitindo ser acessado.

Nesse novo cenário mundial, o Direito vem exercendo relevante papel na sociedade. O Brasil e o mundo possuem inúmeras normas que visam a proteção de dados pessoais, surgindo recentemente também outras voltadas para o uso da Inteligência Artificial, mas de nada adiantará, se elas não foram efetivas.

REFERÊNCIAS

BLACK, Edwin. *IBM e o Holocausto: a aliança estratégica entre a Alemanha Nazista e a mais poderosa empresa americana*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

Drone autônomo pode ter atacado humanos sem autorização. Disponível em: <https://exame.com/tecnologia/drone-autonomo-pode-ter-atacado-humanos-sem-autorizacao/>. Revista Exame. Acesso em: 9 ago. 2021.

LEE, Kai-fu. *Inteligência Artificial: como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos comunicamos e vemos*. Tradução: Marcelo Barbão. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019.

MARTINS, Guilherme Magalhães. *Responsabilidade civil, acidente de consumo e a proteção de dados na Internet*. 3 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021.

TECMUNDO. Pegasus: software espião coloca liberdade em risco. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/seguranca/221444-pegasus-spyware-colocar-risco-liberdade-diz-especialista.htm>. Acesso em: 30 jul. 2021.

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN MÉXICO

WENDOLYNE NAVA GONZÁLEZ, PH.D.

Ph.D. in Private International Law at the Universidad de Barcelona (Spain). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Full-time Research Professor at the Autonomous University of Ciudad Juárez (Mexico). Member of the National System of Researchers of the Council of Sciences and Technology in Mexico Level 1 (Mexico). Editor of the Specialized Journal in Legal Research. Member of the Mexican Academy of Private and Comparative International Law. (Mexico).

INTRODUCCIÓN

Actualmente existe todo un ecosistema tecnológico de alta complejidad en el cual la inteligencia artificial es la protagonista. Se estima que la inteligencia artificial aportará hasta 15.7 billones de dólares al producto interno bruto (PIB) mundial para el año 2030, por lo que se convertirá en una de las más importantes fuentes de crecimiento económico. Se proyecta que China concentraría el 45% del PIB, Estados Unidos el 24%, Europa el 16% y América Latina únicamente el 3% (PwC, 2017)

Estas cifras ponen a América Latina en una clara desventaja en relación con otras regiones en el mundo en relación con la utilización de inteligencia artificial. Es necesario que los llamados países en desarrollo empiecen a tomar las medidas necesarias para obtener los mayores beneficios posibles que esta tecnología ofrece de una manera confiable y segura.

En este sentido el transhumanismo fue definido por Nick Bostrom como “un movimiento cultural, intelectual y científico que afirma que el deber moral de mejorar las capacidades físicas y cognitivas de la especie humana y de aplicar al hombre nuevas tecnologías, para que se puedan eliminar aspectos no deseados y no necesarios de la condición humana, como son: el sufrimiento, la enfermedad, el envejecimiento y hasta la

condición mortal.” (Bostrom, 2003). Definitivamente existe una conexión entre transhumanismo e inteligencia artificial y tal como lo señala Laina (2020) la intervención del derecho en estos ámbitos puede ser muy conveniente, incluso útil a fin de salvaguardar la dignidad humana. En este capítulo se pondrá de manifiesto la necesidad de una regulación por parte de los diferentes países y la situación en la que se encuentra México al respecto.

1 LA NECESIDAD DE REGULAR LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La inteligencia artificial (I.A.) ha dejado de ser una idea futurista para convertirse en una realidad con la que interactuamos todos los días. Las categorías de inteligencia artificial como *machine learning*, *deep learning*, redes neuronales artificiales, procesamiento de lenguaje natural, agentes inteligentes, lógica difusa, redes semánticas, entre otras, han hecho posible que se estén desarrollando en todo el mundo un abanico de herramientas basadas en esta tecnología, utilizadas no solo en el sector privado, sino también en el público. Así por ejemplo entre estas iniciativas se destacan el mapa de salud en África para rastrear el brote de ébola, las estaciones de policía inteligentes operadas 24/7 por robos en Dubái; *Prometea* en Buenos Aires que automatiza una gran cantidad de tareas judiciales; *Ustaad* en India para ayudar a prevenir accidentes en los ferrocarriles; *Watson* de IBM en los Estados Unidos que se utiliza para realizar diagnósticos en Estados Unidos; *Spot* en Singapur que es un perro robótico que vigila y detecta bombas, entre otras (Sandoval, 2020, p. 161 ss). Todas estas herramientas fueron diseñadas por los gobiernos para beneficiar a sus ciudadanos de eso no hay duda, sin embargo, no todos los algoritmos basados en esta tecnología disruptiva cumplen con esa noble finalidad.

Está el caso de *Cambridge Analytica*, en virtud del cual la consultora adquirió de forma indebida información de 87 millones de usuarios en Estados Unidos, a través de la red social denominada *Facebook* utilizando un algoritmo basado en inteligencia artificial. Más adelante se demostró que estos datos privados ayudaron a manipular los votantes en las elecciones de 2016, donde Donal Trump resultó electo presidente de ese país. En este caso hubo una clara violación a derechos fundamentales como el de la privacidad y protección de datos personales (Isaak y Hanna, 2018). Se destaca también la herramienta basada en inteligencia artificial creada por Amazon para contratar personal, el cual se demostró que presentaba un sesgo de género, discriminando a mujeres (Dastin, 2018). El bot político denominado *Tay*, algoritmo diseñado con I.A. por *Microsoft* para compartir mensaje en la plataforma de *Twitter*, el cual fue entrenado con

datos de conversaciones de personas entre 18 y 24 años, tuvo que ser retirado por publicar mensajes rasistas (Metz, 2016).

Estos tres casos son completamente diferentes, pero tienen en común la violación a derechos fundamentales. ¿Qué sucedió? En el primer caso hubo evidentemente una intención dolosa de manipular las elecciones de los Estados Unidos a través de un algoritmo de inteligencia artificial diseñado para el uso indebido de información (Isaak y Hanna, 2018). En los otros dos puede ser el resultado de errores en el diseño del algoritmo o en el uso de datos. La introducción de técnicas de *machine learning* o aprendizaje automático, trajo como resultado que el comportamiento del algoritmo esté moldeado por el tipo de datos que se utilizan. En otras palabras, hoy en día sin datos no hay inteligencia artificial, ya que el funcionamiento, las acciones, las decisiones dependen en gran medida del conjunto de datos que se haya utilizado para entrenar a estos sistemas. En los casos anteriormente planteados evidentemente hubo una clara responsabilidad de las personas que diseñaron e implementaron el algoritmo, definitivamente los datos se manipularon o no se usaron adecuadamente. Sin embargo, existen otros ejemplos, donde la responsabilidad no está fácil de determinar.

Así el caso de los vehículos autónomos, los cuales evidentemente se verán obligados a tomar decisiones imposibles, como la de elegir entre proteger a las personas que están dentro del automóvil o a los seres humanos que están en la calle. ¿Quién determina que es ética y legalmente aceptable? Por un lado los datos son seleccionados, proporcionados y administrados por seres humanos, por lo que la respuesta fácil es las personas encargadas del diseño del algoritmo. Por el otro lado, tal como lo señaló Kranzberg (1986), los algoritmos no son buenos o malos, pero tampoco son neutrales, evidentemente el autor se refería a que estas herramientas son autónomas, ya que son capaces de tomar distintos cursos de acción por sí mismas, por lo que son capaces de operar sin supervisión humana. ¿En quien recae la responsabilidad la violación de derechos fundamentales? La respuesta no es sencilla, lo cierto es que todavía existe mucho debate al respecto (Martín, 2019, p. 10).

Estos ejemplos ponen de manifiesto la necesidad que existe de crear un marco regulador ya que las acciones y decisiones adoptadas por sistemas de inteligencia artificial o con ayuda de estos, afectan al ser humano de forma directa e indirecta cada vez más y no siempre de forma positiva. El caso de los vehículos autónomos obviamente tienen implicaciones éticas y legales, que no podemos separar. Determinar que es éticamente aceptable tiene mucha complejidad, porque no existe una definición universal. El problema con la ética, es que significa diferentes cosas para diferentes personas, y depende de cultura, época, circunstancia, por lo que ética puede ser un

código moral, valores, principios, ideales, estándares de comportamiento, entre otros. Desde el punto legal es aún más complicado porque sea cual sea la decisión habrá una clara vulneración de derechos fundamentales tales como la dignidad humana o discriminación por razón de sexo, raza u origen étnico, edad, discapacidad, etc.

Ante este panorama diferentes organismos internacionales, países y empresas privadas han elaborado instrumentos, a través de grupos de expertos de alto nivel que consisten en documentos no vinculantes que contienen principios, estrategias y guías para hacer frente a los retos que presentan el uso de IA, y cuyo objetivo en general es que la IA sea ética, confiable, segura y sobre todo que respete derechos fundamentales. Según el Informe de Desarrollo de Políticas de la IA realizado por la TMG, el cual hace un análisis de 11 instrumentos creados por diferentes organismos públicos y privados, señala que los principios comunes son la transparencia, la equidad, privacidad y responsabilidad (TMG, 2020).

Sin lugar a dudas es la Unión Europea es quien va a la vanguardia en este tema, ya que el 21 de abril de 2021, la Comisión Europea presentó una “Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Ley de inteligencia artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión”, convirtiéndose en “el primer marco jurídico sobre la IA de la historia” (Comisión Europea, 2021). Ya desde hacia varios años, la Unión Europea había apostado por instrumentos no vinculantes, entre los que se destaca el Libro Blanco sobre Inteligencia artificial: un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza de 2020, que fue la antesala de esta propuesta. Sin embargo muy pronto se dio cuenta que no era suficiente y que si verdaderamente quería abordar los riesgos vinculados al uso de la IA debería proponer un instrumento regulador, a fin de brindar seguridad jurídica y asegurara el respeto a los derechos fundamentales.

La parte más interesante de esta propuesta es sin lugar a dudas la clasificación que realiza cuatro niveles de riesgos en el uso de la inteligencia artificial, que va desde inadmisibles, alto, limitado y mínimo. En el primer supuesto existe una prohibición absoluta de específicos tipos de sistemas de I.A por considerar que su uso supone una clara violación de derechos fundamentales. En el caso de sistemas de I.A. considerados por la propuesta de riesgo alto y limitado, el instrumento señala ciertos requisitos que se deben cumplir antes de autorizar su uso, entre los que destaca la transparencia, por la complejidad y opacidad que los sistemas de IA representan, evidentemente en el caso de sistemas de IA de riesgo alto los requisitos son más estrictos. Finalmente todos los supuestos no clasificados por la propuesta se consideran de riesgo mínimo o nulo por lo que no

son objeto de regulación. Definitivamente este instrumento servirá como base a los países en el mundo, porque ha quedado demostrado que guías, principios o estrategias no son suficientes, ya que existe una imperiosa necesidad de proteger a los usuarios finales de estos sistemas IA, a través de una normativa clara que establezca supervisión y sanciones que impidan en la medida de lo posible la vulneración de derechos fundamentales.

Los países Latinoamericanos tienen gran interés en formar parte de esta cuarta revolución mundial que es liderada por la inteligencia artificial, por la promesa que ofrece de mejorar la calidad de vida y contribuir al crecimiento económico. Si bien es cierto en esta región su desarrollo y utilización todavía está en las primeras etapas, también lo es que los gobiernos están creando políticas públicas relacionadas con la inteligencia artificial a fin de potencializar su uso de una forma segura. México se encuentra entre esos países que están haciendo esfuerzos importantes por la implementación de IA, los cuales se explicarán a continuación.

2 CASO MEXICANO

En México, el uso de herramientas de inteligencia artificial proyecta agregar un 1% adicional del Producto Interno Bruto a la economía cada año de manera sostenida durante los próximos 10 años (Albrieu y otros, 2018). Por otro lado el estudio denominado: Hacia una Estrategia de IA en México: Aprovechando la Revolución de la IA, señala que los sistemas de inteligencia artificial en México podrían ayudar a mejorar los servicios, especialmente de salud y educación, para el 80% de los mexicanos con bajos ingresos (C Minds, 2018).

Cabe destacar que en México, en los últimos años se han generado iniciativas muy interesantes tanto por parte del sector privado como público relacionadas con el uso de inteligencia artificial. Entre ellas se destacan las siguientes:

- Misalud, plataforma desarrollada por la Secretaría de Salud del Gobierno Federal, la cual a través de un algoritmo de inteligencia artificial, permite a los ciudadanos hacer preguntas y recibir asesoría a través de su celular utilizando diferentes redes sociales.
- El Servicio de Administración Tributaria creó un algoritmo para detectar empresas que están llevando a cabo operaciones fraudulentas con el pago de impuestos. En la etapa piloto se detectaron 1,200 empresas y 3,500 transacciones fraudulentas.
- SkyAlert, es una aplicación que envía una alerta a los ciudadanos de una comunidad para que pueda tomar medidas preventivas ante un sismo. El algoritmo utiliza machine learning y computo en la nube.

- Centro de Tecnología Cognitiva de los Hospitales Ángeles, los cuales utilizan Watson for Oncology creada por Memorial Sloan Kettering Cancer Center en los Estados Unidos, para seleccionar tratamientos de cáncer idóneos basados en evidencia.

Ahora bien, no solo se están desarrollando herramientas basadas en inteligencia artificial en México, sino también una serie de documentos que ponen de manifiesto el impacto de esta tecnología en el país. En este sentido, la Encuesta Nacional de Inteligencia Artificial de 2018 elaborada por IA2030MX, la cual es una coalición multisectorial integrada por profesionistas, instituciones académicas, empresas, startups, dependencias públicas, se convirtió de uno de los primeros instrumentos sobre inteligencia artificial en México. Este documento puso de manifiesto que el 93% de los encuestados está interesado en temas relacionados con la inteligencia artificial y el 80% considera que la IA tendrá un efecto positivo en sus vidas. Sin embargo el 53% piensa que la inteligencia artificial reducirá el empleo y el 45% que se puede disminuir la seguridad de privacidad de sus datos personales (IA2030MX, 2018).

Ese mismo año la Embajada Británica en México en colaboración con la Coordinación de Estrategia Digital Nacional, publicó un reporte, titulado: “Hacia una estrategia de inteligencia artificial en México: aprovechando la revolución de la IA”, el cual fue elaborado por C Mind y Oxford Insights, convirtiéndose en uno de los 10 primeros países en contar con una estrategia para avanzar en materia de inteligencia artificial (Presidencia de la República EPN, 2018). El documento señaló las oportunidades económicas y sociales que la inteligencia artificial podría brindar para México, en temas tan importantes como la reducción de la pobreza y la igualdad de género. Puntualizó la necesidad de una estrategia nacional en IA elaborada por el Gobierno Federal la cual debe cubrir tres aspectos importantes: i) dirección estratégica; ii) inversión en datos e investigación; iii) apoyo a los ciudadanos a adaptarse al cambio tecnológico. Finalmente analizó la importancia de tener un fuerte enfoque ético y asegurarse de que los sistemas de inteligencia artificial sean desarrollados de manera segura, inclusiva y ética (British Embassy in Mexico, 2018, p.38).

Así, en el 2018 la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico, aprobó la propuesta de la Secretaría de la Función Pública para crear la Subcomisión de Inteligencia Artificial y *Deep Learning* en el Gobierno Federal con el objetivo de simplificar más de cinco mil servicios que se ofrecen a los ciudadanos, ahorrar recursos económicos y disminuir la corrupción a través de esta tecnología. Ese mismo año se crea el Consorcio de Inteligencia Artificial del Consejo de Ciencia y Tecnología, la cual articula grupos de investigación interdisciplinaria compuestos por investigadores, técnicos académicos y estudiantes, para desarrollar

metodologías que permitan la resolución de problemas sociales en medicina, seguridad, transporte, prevención y gestión de desastres naturales y formación de capital humano a través de la inteligencia artificial.

Cabe destacar que pese a todos estos esfuerzos el Plan de Desarrollo de México 2019-2024, el cual establece los objetivos, las estrategias y prioridades del país, no hizo ninguna referencia a la inteligencia artificial (Presidencia de la República Mexicana, 2019). Sin embargo en el año 2019 México adopta los Principios sobre Inteligencia Artificial de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, los cuales fueron desarrollados por más de 50 expertos procedentes de gobiernos, organizaciones internacionales, instituciones académicas, mundo empresarial y sociedad civil. El instrumento contiene cinco principios para el desarrollo de una inteligencia artificial responsable y confiable y cinco recomendaciones en materia de políticas públicas (OCDE, 2019).

Al interior del país se crean Centros de Inteligencia Artificial en los estados de Chihuahua, Jalisco, México y Nuevo León. Finalmente en el año 2020, se publica la Agenda Nacional Mexicana de Inteligencia Artificial, realizada por la Coalición IA2030MX, documento que tiene como objetivo propiciar el desarrollo y uso de la inteligencia artificial como una herramienta para disminuir la desigualdad de los ciudadanos y al mismo tiempo incrementar la competitividad de las empresas para un desarrollo inclusivo, ético, que mitigue los riesgos sociales y ambientales.

A pesar de todos esfuerzos, en México aún no se cuenta con un marco legal que regule directamente la inteligencia artificial. Sin embargo, existen una serie de leyes que propician un ambiente de confianza y favorece la adopción de esta tecnología emergente. Se destaca así la Reforma Constitucional en materia de telecomunicaciones y competencia económica de 2013, cuyo objetivo principal fue permitir el acceso a la ciudadanía a las tecnologías de la información y comunicación, garantizando calidad y bajo costo, la cual trajo como resultado no solo reformas importantes a la Carta Magna, sino también que se expidiera la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiofusión de 2014.

Así también se hace referencia a la Ley de Ciencia y Tecnología, de 2002, la cual tiene entre sus objetivos: “fomentar el desarrollo tecnológico y la innovación de las empresas nacionales que desarrollen sus actividades en territorio nacional, en particular en aquellos sectores en los que existen condiciones para generar nuevas tecnologías y lograr mayor competitividad” (artículo 1). Cabe destacar que en el año 2018, se presentó una iniciativa para reformar y adicionar diversas disposiciones de la Ley en comento, las cuales hacían referencia a uso de inteligencia artificial de manera directa, sin embargo la reforma no llegó a materializarse. Actualmente se está

discutiendo en el Poder Legislativo Federal, la Ley General de Ciencia, Tecnología e Innovación la cual también crea las bases en México para el desarrollo de todo tipo de tecnología, incluyendo de inteligencia artificial, además de garantizar el derecho de las personas a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica.

Finalmente la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares de 2010. Esta ley tiene por objeto regular el tratamiento legítimo, controlado e informado de los datos personales a fin de garantizar la privacidad y el derecho a la autodeterminación informativa de las personas. Además tiene como principios rectores la licitud, consentimiento, información, calidad, finalidad, lealtad, proporcionalidad y responsabilidad.

CONCLUSIÓN

Ha quedado demostrado que actualmente México participa proactivamente en el aprovechamiento de la inteligencia artificial a fin de resolver los retos más apremiantes del país, tales como disminución de la pobreza y de la desigualdad, el combate a la corrupción, entre otros. Se espera que estas acciones puedan tener implicaciones para la economía, la competitividad y el desarrollo del país, convirtiéndose así en un referente en Latinoamérica en el uso de inteligencia artificial de una forma segura y respetuosa de derechos fundamentales.

Sin embargo todavía queda mucho camino por recorrer ya que es necesario que el Gobierno establezca una dirección estratégica clara donde priorice la inversión pública y privada en la materia, desarrolle capital humano, y sobretodo formente una mayor participación de actores de todos sectores para crear una responsabilidad social ante esta tecnología disruptiva. Pero más importante aún es que es necesario desarrollar un marco jurídico de inteligencia artificial que garantice el respeto por la ética, los derechos humanos y el interés público.

BIBLIOGRAFÍA

- Albrieu, R, Rapetti, M., Brest López, C., Larroulet, P., Sorrentino, A. (2018). Inteligencia artificial y crecimiento económico. Buenos Aires: CIPPEC. <https://news.microsoft.com>
- British Embassy in Mexico. (2018) White paper Towards an IA strategy in Mexico: Harnessing the AI Revolution. <https://docs.wixstatic.com>
- Bostrom, N. (2005) Transhumanist Values. Review of Contemporary Philosophy, Vol. 4. <https://nickbostrom.com/ethics/values.html>

Organizador

C Minds y otros, (2018) Hacia una estrategia de IA en México: Aprovechar la revolución de la IA.

Comisión Europea. (2021). Propuesta de reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión. COM (2021) 206 final. <https://eur-lex.europa.eu>

Dastin, J. (2018) Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women. (Reuters) <https://www.reuters.com>

IA2030MX. (2018) Encuesta Nacional de Inteligencia Artificial

Isaak, J., y Hanna M.J. (2018) User Data Privacy: Facebook, Cambridge Analytica, and Privacy Protection. *Computer*, (22). doi: 10.1109/MC.2018.3191268.

Laina Gallego, J.M. (2020) De la inteligencia artificial al transhumanismo. Referencias a Japón y a la Unión Europea. XIV Congreso Nacional y V Internacional de la Asociación de estudios Japoneses en España. <https://aeje.org/wp-content/uploads/2020/10/M03P05.pdf>

Martín, S. (2019) Ética e inteligencia artificial. *Cuadernos de la Cátedra Caixa de Responsabilidad Social Corporativa*, (42). 1-25. <https://www.expoelearning.com>

Metz, R. (2016) Why Microsoft accidentally Unleashed a Neo-Nazi Sexbot. *MIT Technology Review*. <https://www.technologyreview.com>

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. (2019). Cuarenta y dos países adoptan los Principios de la OCDE sobre Inteligencia Artificial. <https://www.oecd.org>

Presidencia de la República EPN. (2018) Estrategia de Inteligencia Artificial MX 2018. <https://www.gob.mx>

Presidencia de la República. (2019) Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. <https://lopezobrador.org.mx>

PwC. (2017). Sizing the prize. What is the real value of AI for your business and how can you capitalize. <https://www.pwc.es/es/publicaciones/tecnologia/sizing-the-prize.html>

Sandoval, R. (2021). Inteligencia artificial aplicada al Gobierno: Una exploración internacional de casos. En De Freitas (Coord.), *Inteligencia artificial y ética en la gestión pública* (pp. 157-186), CLAD. <https://clad.org>

TMG (2020) Repaso de las políticas y desarrollos latinoamericanos sobre inteligencia artificial. <https://www.tmgtelecom.com>

ENTROPIA DOS ALGORITMOS: É POSSÍVEL SE FALAR EM EQUIDADE ALGORITMICA?

PAOLA CANTARINI, PH.D.

Ph.D. in Law at Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. (Brazil).
Ph.D. in Jurisprudence from Unisalento. (Brazil). Ph.D. from Pontifícia
Universidade Católica de São Paulo. (Brazil). Post-Doctoral stage in New
Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human
Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di
Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Post-Doctoral stage
in Philosophy, arts and critic thought from European Graduate School
(Switzerland). . Post-Doctoral stage in Law at Universidade de Coimbra
(Portugal). Post-Doctoral stage in Technologies of Intelligence and Digital
Design from Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. (Brazil). Post-
Doctoral stage in Law at Universidade de São Paulo (Brazil). Master in
Law at Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (Brazil). Visiting
researcher in Scuola Normale Superiore de Pisa (Italy – 2010, 2016, 2018,
2019). Visiting researcher in Universidade de Lisboa (Portugal). Visiting
researcher in the Law Department European University Institute (Italy).
Researcher in UNICAMP (2018-2020). Researcher in LAWGORITH.
Researcher in the Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São
Paulo. Lawyer (Brazil).

INTRODUÇÃO

Com a utilização em larga escala e de forma progressiva da inteligência artificial, podemos dizer que chegamos na época da morte do homem, de que já falou M. Foucault, ou do fim da história, já que agora há uma nova linguagem e uma nova concepção do tempo e espaço, e uma nova cognição acerca do mundo? Estaríamos diante da superação definitiva da era do carbono, e com esta da extinção da forma humana e do início da era do silício, de onde virá uma nova forma, tal como preceituam Michel Foucault e Gilles Deleuze? Trata-se da era do “phylum maquínico”, termo forjado por Gilles Deleuze e Felix Guattari, mencionando o silício no agenciamento

contemporâneo homem-natureza e afirmando que novas formas estão em vias de nascer (DELEUZE, 2000).

1 PRECISAMOS DE UMA NOVA REVOLUÇÃO ANTROPOCÊNTRICA

Vivemos na fase do capitalismo da vigilância e da sociedade de dados, com mais de 90% dos nossos dados disponíveis na internet, ocorrendo a ampla utilização da IA em todos os setores sociais, transformando conceitos, tais como de sociedade, soberania, cidadania e democracia, envolvendo novas produções de tempo e espaço, criando-se novas subjetividades, e novas formas de linguagem (ciberoralidade) e de cognição. Era do pós humanismo ou do transhumanismo, e da morte do humanismo, da morte do homem, e do surgimento do “Homo Deus” (HARARI, 2016), em especial devido aos desenvolvimentos da engenharia genética, da medicina regenerativa e da nanotecnologia, já se falando em morte da morte, ou seja, em uma possível imortalidade humana por volta de 2050. Harari em seu livro “Homo Deus” afirma (*Ibidem*, nota 43, p. 25/26): “(...). Na busca de saúde, felicidade e poder, os humanos modificarão primeiro uma de suas características, depois outra, e outra, até não serem mais humanos”.

A possibilidade de uma alternativa tecnológica ao homem, ou de uma simbiose “phylum maquínico” ao contrário do “super homem” nietzschiano, envolveria inclusive práticas de seleção biogenética, já que será possível que pessoas via manipulação genética, fertilização *in vitro* decidam todas as características saudáveis do seu futuro filho bem como todos os mínimos detalhes estéticos, de modo que teríamos um futuro de homens sem doenças, extremamente saudáveis e belos, chegando a uma perfeição humana, além da divina, em um perfeito “catálogo genético de crianças”. Contudo, com tais processos envolvem grandes investimentos de recursos financeiros, tal prerrogativa estará limitada ao poder econômico, enquanto que as doenças e eventuais deformidades restariam a cargo dos filhos de pessoas mais vulneráveis financeiramente, criando-se um maior fosso ainda de desigualdades sociais.

Jünger Habermas entende que a manipulação genética poderá alterar nossa autocompreensão enquanto seres da espécie, atingindo fundamentos normativos e incontornáveis da nossa integração social. As técnicas genéticas que visam à seleção e à alteração das características humanas poderiam inclusive abalar o modo como lidamos com nossa responsabilidade e nossa experiência moral. Ao decidir um programa de intervenção genética sobre um futuro filho, os pais modelarão o novo ser à sua vontade. Chegamos a era do *design* humano, escolhendo as características físicas e genéticas dos nossos futuros filhos (HABERMAS, 2004).

Mas, quem vigia, controla e se responsabiliza por danos causados por meio de inteligência artificial, como por exemplo, aqueles causados pelos algoritmos no caso de respostas racistas, machistas, sexistas ou discriminatórias?

O pensamento voltado ao cálculo matemático seria o mais satisfatório quando estamos lidando com dignidade humana, direitos humanos e direitos fundamentais, situações que não são solucionadas com simples regras pré-fixadas, em uma análise voltada ao passado?

A polêmica acerca do viés discriminatório e racista foi objeto de discussão durante a Conferência “Computer Vision and Pattern Recognition”, em razão do entendimento da cientista da computação da equipe de inteligência artificial ética do Google, Timnit Gebru, afirmando existir preconceito de raça e de gênero nos sistemas de reconhecimento facial. Entende-se que o problema do viés vai além dos dados abrangendo o processo de treinamento dos algoritmos. É o que caso, por exemplo, dos algoritmos não levarem em consideração a totalidade dos fatores que deveriam ser observados, ou porque é impossível de representar de forma matemática alguns aspectos da existência humana. A cientista, contudo, foi demitida assim como outro membro da equipe, Margaret Mitchell.

Outra questão que vem sendo levantada é de uma possível lavagem ética, quando a regulação apenas visa princípios éticos, sem uma obrigatoriedade de cumprimento e sem possibilidade de sanções por parte do Estado, o que poderia desviar o foco da necessidade de uma abordagem complementar, conjugando-se autorregulação com heterorregulação, além da crítica da ineficácia dos princípios éticos e da não solução dos casos de colisão de princípios éticos.

Portanto, mais do que nunca é urgente a análise dos aspectos éticos, políticos e jurídicos da IA, já que seu uso está aumentando de forma exponencial, tornando-se mais diversificada, e “invisível”, ampliando o já conhecido problema das denominadas “caixas pretas” dos algoritmos de IA, já que esta possui as características da ubiquidade e da opacidade, não podendo ser verificada a tomada de decisão via “machine learning” muitas vezes nem por engenharia reversa. Com a internet das coisas e dos serviços, a IA mistura-se ao dia-a-dia de todas as pessoas, sendo um aspecto corriqueiro da vida quotidiana, o que é denominado de ubiquidade informacional, relacionada ao termo “ubicomputing”, e “ubiquitous computing”.

A ética digital é essencial a fim de se identificar novas perspectivas, potencialidades e limites para a utilização de dados e da inteligência artificial, com foco no valor central da pessoa humana, desvinculando-se de uma visão patrimonial acerca dos dados pessoais e da utilização da inteligência

artificial, sendo essencial a promoção dos valores humanos e a supervisão humana e controle humano de tal tecnologia.

A dimensão ética abrange as questões de ser a inteligência artificial uma inteligência-consciente, bem como estaríamos diante de um novo paradigma societário, já que estaríamos na era não mais de uma sociedade antropocêntrica, mas sim de uma sociedade “datacêntrica”, ou informacional. Deixamos para traz o antropocentrismo ou o sentido da perspectiva antropocêntrica (“humana centric”)? É possível uma ética da IA? Segundo a definição de Aristóteles o homem é um animal político, mas se distingue dos demais animais políticos pelo “logos”, pela linguagem, com destaque para sua capacidade de realizar juízos éticos e morais.

A União Europeia recentemente promoveu a regulamentação de diretrizes éticas para nortear o desenvolvimento de tecnologias de inteligência artificial. Uma das diretrizes é a relevância da participação e do controle dos seres humanos, com objetos técnicos que promovam o papel e os direitos das pessoas, e não prejudiquem estes. Uma orientação complementar é a garantia de que os sistemas considerem a diversidade de segmentos e representações humanas, evitando discriminação. Contudo, como se pode falar em controle humano, supervisão humana, se em muitos casos da utilização da inteligência artificial, como no caso das redes neurais no “deep learning” são opacas, já que a complexidade da estrutura de seus algoritmos desafia o combate à opacidade dos algoritmos?

A Comissão Europeia em 04.2019 emitiu o documento Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence (“Ethics guidelines for trustworthy AI”), com vistas à uma Inteligência Artificial de confiança. Como sugestão há uma lista de avaliação de uma Inteligência Artificial de Confiança, com vários passos para verificação de adequação quanto aos propósitos éticos do sistema. Destacam-se: o respeito à privacidade e proteção de dados pessoais, transparência, supervisão humana, solidez técnica e segurança, diversidade, não discriminação e equidade; bem-estar social e ambiental; e “accountability”, além dos requisitos: controle humano, a não discriminação, e a promoção da formação e da educação.

Frank Pasquale aponta que os denominados sistemas de reputação, os novos perfis criados através de cruzamentos avançados de dados pessoais (PASQUALE, 2010, p.107-123) estão criando novas minorias, e em grande parte invisíveis, desfavorecidas devido a erro ou injustiça, pois em muitos casos tais perfis trazem um cunho discriminatório e limitador de possibilidades. Qualquer pessoa pode ser rotulada em um banco de dados como “não confiável”, “custo médico alto”, “renda em declínio”, dentre outras expressões depreciativas.

O denominado e conhecido “Trolley problem” demonstra a existência de questões morais e éticas de mais alta importância envolvidas com a impossibilidade de uma automatização absoluta da Justiça. O MIT Media Lab estudando tais temáticas desenvolveu a “Moral Machine”, plataforma para coletar dados relativos a decisões morais pelos seres humanos (moralmachine.mit.edu). Um artigo publicado na Revista “Nature” traz alguns resultados de tal pesquisa, destacando-se a conclusão de que em países com alto grau de desigualdade econômica há uma tendência a tratar de forma bastante desigual as pessoas de acordo com seu status social.

Há também notícias do desenvolvimento de um “botão ético” a ser utilizado, de acordo com as preferências do proprietário dos automóveis autônomos (“ethical knob”), por meio do qual seria possível a personalização ética do seu automóvel, vinculando as seguintes alternativas: “altruísta total”, “egoísta total” ou “imparcial”, a depender da opção em seu valorizar sua própria via ou de terceiros; até o momento tem ocorrido a primazia da proteção pessoal.

2 OPACIDADE E ENTROPIA DOS ALGORITMOS

Os algoritmos produzem decisões a partir de aprendizado de máquina sobre certo conjunto de dados, podendo levar a casos do tipo “black box”, nos quais é impossível de explicar as decisões do sistema.

A noção fundamental da “caixa preta” é objeto de um dos principais livros de Vilém Flusser denominado “A filosofia da caixa preta. Ensaio Para Uma Futura Filosofia da Fotografia”, no sentido de um dispositivo que não se conhece em dado sistema, mas do qual se sabe quais os efeitos (“outputs”) decorrentes das ações que ele sofre (“inputs”). Aqui, contudo, na tomada de decisões via “machine learning”, se torna impossível a compreensão humana dos “outputs” e das camadas intermediárias e ocultas (“hidden layer”) entre o “output” e “input”.

Há, pois, dificuldades técnicas para a explicação dos algoritmos do tipo “machine learning”, denominados de algoritmos do tipo ‘caixa preta’, problemática potencialidade pelo fenômeno da ubiquidade informacional. Por isso se fala na necessidade de se desenvolver a IA explicável, “Explainable AI”, também conhecida pelo acrônimo XAI; relaciona-se com a confiança do usuário no sistema, e com os direitos à transparência, o direito à explicação e à revisão, ou seja, manter o ser humano no centro, na revisão e controle de tal tecnologia.

Diante de tais problemáticas como se falar em direito à explicação e em uma inteligência artificial explicável e no princípio da explicabilidade como expõe Luciano Floridi, conjugando-se a explicação com a responsabilidade?

Por outro lado, não se trata de conceber a tais sistemas um status moral, mas de sujeitar os seres humanos, empresas e governos que lidam com tais sistemas o respeito e a observância de princípios éticos e jurídicos¹. Os algoritmos de IA são imprevisíveis por natureza, por definição, pois não sabemos como os algoritmos de aprendizado de máquina aprendem, raciocinam da experiência à prática, já que não o fazem segundo os humanos. Para Flusser o futuro da humanidade é incerto no mundo robotizado, pois as máquinas mais eficientes e mais inteligentes que os humanos começam a adquirir a capacidade de prescindir destes. Os humanos funcionam em função dos aparelhos e perdemos o controle sobre estes (FLUSSER, 2008, p. 58 e ss.).

A IA estaria, pois, atingindo o ponto onde será impossível seu entendimento pelos humanos, de como funciona, como controlar e corrigir a fim de se evitar falhas catastróficas.

O “German Data Ethics Commission” da Alemanha criou um sistema de regulação de inteligência artificial baseada em cinco níveis de risco. No mesmo sentido Malta traz um sistema de certificação voluntário para inteligência artificial e a Dinamarca possui um programa de selo ético relacionado ao tratamento de dados pessoais. A União Europeia, por meio da Comissão Europeia, visando uniformizar a regulação na matéria, publicou o “White Paper, Artificial Intelligence – a European approach to excellence and trust”. Para tecnologias que não sejam de alto risco, a Comissão propõe uma certificação voluntária (“voluntary labelling”). Já as tecnologias de inteligência artificial com alto risco, tais como as tecnologias de reconhecimento facial, deverão observar algumas condições-chave, dentre elas, a robustez, a precisão e a supervisão humana.

Permanece ainda em aberto, contudo, a problemática da caixa preta, pois, há uma grande dificuldade na explicação de como tais sistemas que envolvem algoritmos de aprendizado de máquina tomaram determinadas decisões ou chegaram a determinados resultados, ou seja, são imprevisíveis, quase por definição, ainda mais diante da insuficiência de conhecimento técnico pela maior parte dos usuários. A opacidade dos algoritmos é agravada diante do raro questionamento dos resultados produzidos, pois não sabemos como os algoritmos de aprendizado de máquina aprendem,

1. “Isso porque os parâmetros de correlações são formulados de maneira independente pelos sistemas a partir da interação com o ambiente dinâmico. E como foram formulados a partir de lógicas incomuns ao raciocínio humano, há grande dificuldade para se explicar de forma humanamente inteligível como esses sistemas chegaram a determinadas correlações ou resultados. E aqui, talvez, tenhamos que reconhecer que somos mesmo humanamente incapazes de fazê-lo e que, necessitamos de outras ferramentas”. Cf. GUTIERREZ, Andriei. É possível confiar em um sistema de Inteligência Artificial? Práticas em torno da melhoria da sua confiança, segurança e evidências de *accountability*. In: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin. *Inteligência Artificial e Direito*. São Paulo: RT, 2019 p. 90.

como raciocinam da experiência à prática, já que o fazem de forma diversa dos humanos.

Contudo como superar a problemática da opacidade e caixa preta dos algoritmos, se além da não acessibilidade também temos a não compreensibilidade? A primeira problemática é possível de ser superada, quando utilizarmos o procedimento de ponderação, pois na verdade não se poderia colocar o segredo de negócios/industrial, a proteção intelectual como direitos absolutos, como se tem afirmado, já que há uma colisão de direitos fundamentais, no caso entre um direito ao livre desenvolvimento da atividade econômica, a livre iniciativa e de outro a proteção de dados, a privacidade entre outros direitos fundamentais. Outro ponto também é que seria possível limitar o acesso ao segredo apenas às partes envolvidas, protegendo a publicidade por meio ou de sigilo processual, como já vem ocorrendo em outras searas, e/ou por meio de acordos de sigilo e confidencialidade. Contudo, mesmo que seja quebrada esta primeira barreira ainda teríamos o problema ainda insuperável da compreensibilidade da tomada de decisões por meio de aprendizado de máquina, quando há certa autonomia da IA na produção da decisão final. Mesmo o acesso ao código fonte somente permitirá expor o método de aprendizado de máquinas usado, não a regra da decisão.

Portanto o direito à explicação envolve duas problemáticas, ter acesso ao código fonte, superando a questão de se ver de forma absoluta o algoritmo protegido por segredo industrial, pois há maneiras de se superar tal divulgação, ficando restrita às partes envolvidas, sendo tal sigilo assegurado por contratos e termos de sigilo e confidencialidade, por exemplo, de modo a melhor equilibrar a balança entre os direitos fundamentais envolvidos, de um lado a proteção intelectual e o livre desenvolvimento da atividade econômica, e de outros os direitos fundamentais daqueles que sofrem os efeitos das decisões produzidas por IA. Contudo outra questão mais problemática ainda, e ainda sem solução, seria não a acessibilidade, mas a compreensibilidade. Isto é, no caso de *machine learning*, por exemplo, como se alcançar a compreensão de como operam tais códigos se eles tomam as decisões de forma automática, sem a interferência humana e são de certa forma imprevisíveis?

Como possível alternativa a tal problemática se tem apontado para a utilização de ferramentas que, embora não possam garantir a compreensão do processo decisório, poderiam pelo menos comprovar que não houve falha no procedimento adotado, apontando que houve decisões iguais em casos semelhantes, garantindo um certo nível de prestação de contas e de controle.

Há, no entanto, pesquisas em andamento acerca de mecanismos de extração de regras, com o fim de auxiliar na compreensão, extraindo conhecimento de abordagens mais opacas e expressando-as de uma forma mais inteligível, como uma árvore de decisão. Há também maneiras de tentar descrever quais aspectos da entrada levaram a uma decisão específica (em vez de descrever o modelo como um todo), como destacar recursos de uma imagem que levaram a uma classificação específica (O'NEIL, 2016).

CONCLUSÃO: JUSTIÇA ALGORÍTMICA VIA REVOLUÇÃO ANTROPOCÊNTRICA

Diante das críticas acerca da opacidade e falta de transparência dos algoritmos de IA, e da denominada “caixa preta” dos algoritmos, debate iniciado com Frank Pasquale, afirma-se a necessidade do reconhecimento de novos direitos procedimentais, como o de explicação no caso de decisão automatizada, e de obter uma auditoria externa acerca de eventual potencial discriminatório, como no caso da prática de *credit scoring*, falando-se em direito à explicação e IA explicável.

Quanto à conjugação dos princípios éticos e jurídicos com práticas de autorregulação regulada, é imprescindível a adoção de mecanismos idôneos complementares para se garantir a imparcialidade, transparência e veracidade. Isto porque quando se fala em autorregulação neste setor, sempre caberá indagar se haverá uma possibilidade real de imparcialidade e busca do bem comum, de medidas que venham a beneficiar a sociedade como um todo, em contrapartida à busca normalmente desempenhada por pessoas jurídicas privadas no sentido de incremento do lucro e da minimização de custos, no lugar da proteção do interesse público, por exemplo. É fundamental, pois, que sejam adotados instrumentos de governança para estimular a adoção de certos níveis de transparência, ou de algoritmos abertos.

Deverá haver uma conjugação da heterorregulação, aplicando corretamente a ponderação para os casos de colisões de direitos fundamentais ao invés de se reputar *a priori* sempre a prevalência do segredo industrial/negocial ou direito de propriedade intelectual, como vem ocorrendo. Estamos diante de mais um dos denominados “hard cases”, casos de difícil solução, sendo imprescindível sua solução caso a caso, via ponderação, quando serão sopesados não o segredo industrial/negocial em si, mas o direito fundamental atrás destes, como o livre desenvolvimento da atividade econômica, a livre iniciativa, e de outro lado os direitos à privacidade, à autodeterminação informativa, à intimidade, entre outros. Não é possível se postular como uma prioridade absoluta *a priori* dos segredos de negócio/industrial ou da proteção dos direitos intelectuais, como vem ocorrendo.

Precisamos de uma prática de sopesamento ou balanceamento, analisando-se diante do caso concreto via princípio da proporcionalidade, sempre tendo em consideração o aspecto central da dignidade humana, a qual em nenhuma hipótese poderá ser maculada, já que é o valor axial de todo Estado de Direito verdadeiramente democrático e de direito (cf. GUERRA FILHO, 2007, p. 77ss., CANTARINI; GUERRA FILHO, 2020, p. 15ss.).

As empresas particulares devem observar na construção dos algoritmos certos padrões estabelecidos refletindo o interesse público, com transparência e responsabilização em níveis adequados, possibilitando um processo de revisão independente, para garantir a integridade e a conformidade com tais valores, como se daria no setor, por exemplo, da indústria automobilística ao trazer padrões de qualidade e segurança para software utilizado nos automóveis. Outro ponto fundamental é a supervisão governamental por meio da regulação dos algoritmos.

É essencial a construção de um mapa conceitual de problemas éticos relacionados a algoritmos para se revisar o debate atual sobre a ética dos algoritmos e identificar quais problemas éticos os algoritmos levantam e quais soluções têm sido oferecidas na literatura relevante para abordar esses problemas, sendo essencial para se falar em justiça algorítmica, devendo ser sempre pautada tal análise na centralidade da pessoa humana, na dignidade humana e na possibilidade humana do controle de tal tecnologia.

Os argumentos geralmente apontados para a crítica dos princípios éticos não são suficientes para justificar a desistência de tal caminho, resumindo-se a afirmação de que há um grande *gap* entre teoria e prática, que não há uniformidade quanto a conceitos, mas sim pontos de contradição; não há ainda a elaboração de princípios orientados para aplicações específicas de IA, e há divergências quanto às consequências nocivas da IA.

Assim como se vem postulando na área de proteção de dados também na utilização da IA deverá haver uma análise de risco, falando-se em “risquificação”, seguindo os desenvolvimentos da área do direito regulatório, bem como envolvendo uma nova dimensão e ressignificação do conceito de risco, aproximando-se da concepção de segurança informacional (*security*). Em particular, os processos automatizados são considerados uma atividade de risco, e no caso, de alto risco (DONEDA, 2011, p. 92).

É uma nova forma de olhar para tal temática, uma mudança de paradigma neste setor, conjugando-se a proteção de direitos fundamentais aos fenômenos do surgimento de regulações *ex ante*, abrangendo licenças, análises de risco, processos de documentação e *accountability*, como forma de mitigação de danos neste setor.

É essencial a busca de uma justiça algorítmica, evitando-se termo *algorithmic nuisance*, ou inconveniente algorítmico, isto é, práticas discriminatórias.

Outras alternativas a serem destacadas são a introdução de ferramentas de governança na própria construção dos sistemas de decisão automatizada, de forma a dar efetividade ao direito de revisão, a utilização de testes extensivos, a fim de se catalogar uma lista de maus resultados e tentar excluí-los, a construção de *data sets*, visando uma espécie de controle ou regulação da utilização e resultado dos algoritmos. Há a necessidade de os desenvolvedores atuarem com um cuidado mais detalhado quanto à base de dados em busca de sinais de viés, além da necessidade de se treinar os algoritmos usando conjuntos maiores e mais diversificados de dados. Destacam-se os relatórios de impacto, auditorias de algoritmos independentes, códigos de boas condutas, certificações e programas de governança. Também se afirma a necessidade do reconhecimento de novos direitos procedimentais, como o de explicação no caso de decisão automatizada.

Fala-se da regulação pela arquitetura técnica em quaisquer operações de projeto de sistemas computacionais. Neste sentido o guia elaborado em 2017 pelo Ministério dos Transportes e de Infraestrutura Digital, Comissão Ética da Alemanha, quanto à utilização de carros autônomos prevendo a regulação pelo design da programação dos veículos. São regras para softwares designers atingirem as aspirações legais.

Uma das propostas a ser destacada é a utilização da tecnologia para implementar a efetividade do Direito, de remédios tecnológicos voltados ao controle ou mitigação de riscos, como no caso de utilização para tal fim do *design*, contudo, deve-se ter ciência de que o controle pela tecnologia digital poderá ensejar a perda de regulamentação normativa ou outros fins normativamente indesejáveis. Trata-se de uma mudança de paradigma, envolvendo a adoção de uma arquitetura de gerenciamento dos riscos, precaucionária de danos, no tratamento de dados e na utilização da IA.

REFERÊNCIAS

CANTARINI, Paola. Teoria fundamental do direito digital: uma análise filosófico-constitucional. São Paulo: Clube de autores, 2020.

_____; GUERRA FILHO, Willis Santiago. Teoria inclusiva dos direitos fundamentais e direito digital. São Paulo: Clube de autores, 2020.

O'NEIL, Cathyl. Weapons of math destruction: how big data increases inequality and threatens democracy. Nova York: Crown, 2016.

Organizador

- DELEUZE, Gilles. Post-scriptum sobre as sociedades de controle. In: *Conversações: 1972-1990*. Tradução: Peter Pál Pelbart. São Paulo: Editora 34, 1992, p. 223-231.
- DONEDA, Danilo. A proteção de dados pessoais como um direito fundamental, *Espaço Jurídico Journal of Law, Santa Catarina*, v. 12, n. 2, jul-dez. 2011, p. 92.
- FJELD, Jessica; NELE, Achten, HANNAH Hilligoss, HAGY, Adam, SRIKUMAR, Madhulika. Principled Artificial Intelligence: Mapping Consensus. In: *Ethical and rights-based approaches to principles for AI*. Cambridge, MA: Berkman Klein Center for Internet & Society, 2020. Disponível em: <https://dash.harvard.edu/handle/1/42160420>. Acesso em: 1 de mar. de 2021.
- FLUSSER, Vilém Flusser. *A filosofia da caixa preta. Ensaios Para Uma Futura Filosofia da Fotografia*. Editora Annablume, 2011.
- _____. *O universo das imagens técnicas*. Annablume, 2008.
- GUERRA FILHO, Willis Santiago. *Processo constitucional e direitos fundamentais*. 5. ed. São Paulo: RCS, 2007.
- HAN, Byung-Chul. *Sociedade da transparência*. Tradução: Enio Paulo Giachini. São Paulo: Editora Vozes, 2016.
- HARARI, Yuval Noah. *Homo Deus*. Editora Companhia das Letras, 2016.
- LYON, David. Cultura da vigilância: envolvimento, exposição e ética na modernidade digital. Tradução: Heloísa Cardoso Mourão et al. In: BRUNO, Fernanda et al. (org.). *Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem*. São Paulo: Boitempo, 2018, p. 151-180.
- MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato. *LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados comentada*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019.
- MARANHÃO, Juliano; CAMPOS, Ricardo. Fake news e autorregulação regulada das redes sociais no Brasil: fundamentos constitucionais. In: ABBOUD, Georges; NERY Jr., Nelson; CAMPOS, Ricardo (org.). *Fake news e regulação*. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Revista dos Tribunais, 2020, cap. 15.
- OLIVEIRA, Lorena Silva. O conceito de governamentalidade em Michel Foucault. *Revista Ítaca*, Rio de Janeiro, v. 34, p. 48-72, 2019. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/Itaca/article/view/26395>. Acesso em: 20 de febr. de 2021.
- PASQUALE, Frank. Reputation regulation: disclosure and the challenge of clandestinely commensurating computing. In: LEVMORE, Saul; NUSSBAUM, Martha C.; *The offensive internet: speech, privacy, and reputation*. Cambridge, MA, Harvard University Press, 2010, p.107-123)

PARISER, Eli. O filtro invisível: o que a internet está escondendo de você. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

SANTAELLA, Lucia. A pós-verdade é verdadeira ou falsa? São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2018.

SIBILA, Paula. O show do eu: a intimidade como espetáculo. Rio de Janeiro: Contraponto Editora, 2020.

TZACHOR, Asaf; WHITTLESTONE, Jess; SUNDARAM, Lalitha; Ó hÉIGEARTAIGH, Seán. Artificial intelligence in a crisis needs ethics with urgency. *Nature Machine Intelligence*, Berlin, v. 2, p. 365–366, 2020.

ZUBOFF, Shoshana. A era do capitalismo de vigilância. São Paulo: Editora Intrínseca, 2021.

WIMMER, Miriam Wimmer. Responsabilidade de agentes empresariais por ilícitos administrativos praticados por sistemas de IA, In. *Inteligência artificial e direito. Ética, regulação e responsabilidade*, São Paulo: RT, 2019, p. 388 e ss).

STATE AND DEMOCRACY

In this chapter, the first piece of text is DIGITAL GOVERNMENT AND DEMOCRACY: REFLECTIONS IN THE PROVISION OF PUBLIC SERVICES by Patrícia Verônica Nunes Carvalho SOBRAL DE SOUZA, Ph.D. The author study's aims to examine digital government and democracy, its reflexes in the provision of public services, in the promotion of participation in administrative activity and what are the challenges of its development in Brazil. Digital inclusion, in addition to the principle of electronic government, can be understood as a fundamental right of the individual. However, despite the numerous benefits of the application of Information and Communication Technologies - ICTs, such as efficiency in the provision of services and transparency of public spending, the country still faces challenges to be overcome, such as the lack of access to the Internet in several countries. Brazilian households, which can lead to the perpetuation of the digital marginalization of vulnerable groups. The research, of bibliographic type, carried out by means of the deductive logical method, of exploratory character, allowed to conclude that the digital government (e-GOV) aims to promote citizenship, through popular participation, as well as to improve the provision of services to citizens.

Then, the following text is by Bruno COZZA SARAIVA, Ph.D. and by Rafael FONSECA FERREIRA, Ph.D, entitle as INTERNET ACCESS, DEMOCRACY AND FUNDAMENTAL RIGHTS IN BRAZIL. The authors share a theoretical exploration to discuss the inclusive importance of the right to internet access, considering the environment of new technologies and the internet as a new public space of democratic exercise (citizenship), seeking to transcend the reductionist idea that it would only be a means for the exercise of other fundamental rights. Based on this, the main objective is to overcome the traditional perception of the right to Internet access as a mere instrument, to add a material understanding to it, in order to recognize its constitutional character as an autonomous fundamental right of a diffuse nature. The approach will follow a critical

line based on phenomenology-hermeneutics, through the monographic procedure and the use of bibliographical research.

Flavio de Leão BASTOS PEREIRA, Ph.D. and Natália FRANÇA, M.Sc. share their thought on TECHNOLOGY AND STATE OF EXCEPTION: ALGORITHM IN COMMAND. Based on the theoretical assumption that the contemporary exception has different characteristics from the states of exception of the century. XX, since it blurs the boundary between authoritarianism and the rule of law, it can be seen that it coexists in democracies, even under the apparent rule of law. The urgency to understand new forms of authoritarianism is strongly negatively impacted by a phenomenon that grows rapidly in parallel: artificial intelligence, whose impacts, potentials, possibilities and limits are still unknown, and, in the absence of sufficient legal regulation, given such Initial ignorance, there is grave danger of becoming a weapon in the hands of modern liquid authoritarianism, now under the digital decision of the algorithm.

GOVERNO E DEMOCRACIA DIGITAIS: REFLEXOS NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS

**PATRÍCIA VERÔNICA NUNES CARVALHO SOBRAL
DE SOUZA, PH.D.**

Ph.D. in Public Law at the Federal University of Bahia-UFBA (Brazil).

Ph.D. in Education from the Universidade Federal de Sergipe- UFS (Brazil). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranean International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Post-Doctorate stage in Law and from the Federal University of Bahia-UFBA. Master in Public Law at the Universidade Federal de Sergipe - UFS (Brazil). Postgraduate in Combating Corruption: Prevention and Repression of Misuse of Public Resources from Faculdade Estácio CERS - UNIFESP (Brazil). Postgraduate in State Law at UNIDERP (Brazil). Postgraduate in Municipal Law at UNIDERP (Brazil). Postgraduate in Civil Law and Civil Procedure from Universidade Tiradentes – UNIT (Brazil). Postgraduate in Accounting Audit from the Universidade Federal de Sergipe - UFS. (Brazil). Member of the Sergipana Academy of Education, the Sergipana Academy of Letters, the Sergipana Academy of Accounting Sciences, the Itabaianense Academy of Letters and the Historical and Geographical Institute of Sergipe (Brazil).. Member of the Sergipana Press Association (Brazil). Labor Merit Commendation in 2007. Technical Director of the Court of Accounts of the State of Sergipe (Brazil). Lawyer, accountant, journalist (Brazil).

INTRODUÇÃO

A tecnologia influenciou sobremaneira as relações sociais, estabelecendo novas formas de comunicação. A partir do início do século XX, o mundo experimentou o surgimento de uma nova era consubstanciada no avanço de procedimentos tecnológicos já aplicáveis nas relações civis e comerciais.

Acompanhando essa modernização, o Estado brasileiro empenhou-se em investir nas chamadas tecnologias de informação e comunicação (TICs) no mesmo momento em que passava pela reforma administrativa da década de 1990.

Com o decorrer do tempo, o governo eletrônico assume o objetivo de, além de fornecer uma facilitação do acesso da sociedade aos serviços, serve de instrumento para promover a participação popular na tomada de decisão política, dentro de um novo modelo democrático, a democracia digital, entendida como um conjunto de novas práticas de participação social emergidas da infraestrutura tecnológica.

Neste sentido, o presente trabalho objetiva examinar como as tecnologias refletiram e refletem nas relações entre o Poder Público e cada indivíduo, trazendo à tona a importância da participação social nos regimes democráticos modernos e analisar se as TICs proporcionam, de fato, uma maior participação coletiva, além de compreender como se deu a implementação do governo digital no Brasil e quais os desafios para conferir maior efetividade à prestação de serviços públicos.

Para esse propósito, o estudo usou da pesquisa bibliográfica, por meio do método lógico dedutivo, de caráter exploratório, apresentando doutrinas essenciais acerca das proposições, partindo-se de linhas gerais até o alcance dos objetivos propostos.

1 O GOVERNO DIGITAL NO BRASIL

As relações estabelecidas no mundo e os processos de relacionamento foram modificados de maneira radical a partir do surgimento de tecnologias que, até certo tempo, eram consideradas inimagináveis.

A disseminação das novas tecnologias provém dos anos de 1970 a 1990, e decorreu de macro mudanças nos sistemas de eletrônica e informação (CASTELLS, 2002, p. 76). Apesar disso, antecessores industriais das tecnologias de informação já eram observados, anos antes da década de 1940. Contudo, foi no período pós Segunda Guerra Mundial que se deram as principais descobertas tecnológicas (um dos poucos ou, talvez, o único benefício de uma guerra global).

No Brasil, o desenvolvimento do uso das tecnologias da informação e comunicação já vinha sendo experimentado desde os anos de 1970, onde já existiam indústrias que tinham se modificado completamente, como a música, editorial, que hoje são marcadas totalmente por remodelações em conformidade com a tecnologia. Além disso, houve um grande incremento do *e-commerce*.

Neste sentido, interessa destacar como as tecnologias refletiram e ainda refletem na relação entre a Administração Pública e cada indivíduo, para se fazer um exame das funções e possibilidades de se utilizar a rede associada à máquina pública para promoção do Estado Democrático de Direito, mormente do ponto de vista social e de prestação de serviços, previstos na Constituição Federal de 1988.

O uso da tecnologia viabiliza uma maior participação da sociedade, porque o indivíduo melhor acompanha as decisões estatais. Sem margem de dúvidas, o acompanhamento de dados realizado atualmente sobre o número de óbitos decorrentes da pandemia, bem como as informações sobre a eficiência na compra das vacinas são objeto de visibilidade governamental.

O empenho para investir em tecnologias de informação e comunicação (TICs) no setor público emergiu, concomitantemente, na fase em que se percebe um processo de modernização da Administração, decorrente da reforma administrativa na década de 1990.

É nesse momento que se fixam diretrizes como eficiência, eficácia, transparência, controle da gestão pública, assim como a necessidade de prestação de contas (DINIZ *et al.*, 2009, p. 25), onde o Estado deixa de atuar diretamente em determinados segmentos, a exemplo da prestação de serviços públicos por meio de concessionárias, permissionárias e parcerias público-privadas, abrindo margem à iniciativa privada.

Demonstrando o atraso da implementação digital governamental, em 2018, foi editado o Decreto nº 9.319, que instituiu o Sistema Nacional para a Transformação Digital. Além disso se estabeleceu e implantou a estratégia brasileira para a transformação digital, o “e-Digital”. Então essa instauração juntamente com uma governança tardia talvez explique quão desalinhada foi a implementação do e-gov no Brasil.

Assim, essa implantação desordenada teve que enfrentar a pandemia, que trouxe a importância da tecnologia na continuidade dos serviços governamentais. Dessa forma, serviços públicos foram transformados.

As diretrizes do governo digital no Brasil estão contidas no Relatório Consolidado das Oficinas de Planejamento Estratégico e servem de referência para construir estratégias de intervenção e também dispõe de orientações para as ações de governo eletrônico, de gestão de conhecimento, bem como de gestão da tecnologia de informação do Governo Federal (BRASIL, 2004, p. 21).

A atuação do governo eletrônico no Brasil tem como objetivo melhorar a prestação dos serviços aos cidadãos, aumentando a transparência e diminuindo a burocracia públicos (SOBRAL DE SOUZA; SOARES, 2019), de modo a contribuir para a democratização do processo decisório,

bem como para conferir maior efetividade às ações governamentais e promover a inclusão digital (BRASIL, 2004, p. 21).

A utilização das TICs objetiva proporcionar uma melhoria na gestão de serviços e da gestão pública em si. Tal ação tem como vertentes: a e-Administração Pública, que se utiliza da tecnologia para melhorar os processos governamentais e o trabalho interno; os e-Serviços Públicos, que, logicamente, focam na melhoria da prestação dos serviços à sociedade; e a e-Democracia, que se dispõe a estimular participação mais ativa do cidadão aplicando tecnologias de informação e comunicação no processo democrático (CRISTÓVAM; SAIKALI; SOUSA, 2020, p. 218).

Desta forma, é dever do Estado, enquanto prestador de serviços públicos digitais e mantenedor do governo eletrônico, zelar por uma prestação eficiente e que atenda às necessidades da coletividade.

Igualmente, deve-se assegurar que a população tenha acesso às tecnologias, diminuindo as diferenças, e que o ambiente virtual não desvincule a prestação de serviços públicos de seu propósito primeiro, qual seja, a concretização de direitos sociais.

2 DEMOCRACIA DIGITAL E PARTICIPAÇÃO POPULAR

De origem grega, democracia advém da junção dos termos *demo* (povo) e *kracia* (governo). Em um regime democrático, o povo é considerado o detentor do poder soberano sobre os Poderes Executivo e Legislativo, isto é, o poder e a responsabilidade cívica são exercidos por todos os cidadãos, direta ou indiretamente, através dos representantes eleitos (RABELO; VIEGAS; VIEGAS, 2012, p. 229).

Para Norberto Bobbio (2001, p. 55-56), democracia pode ser entendida como um conjunto de regras que possibilitam a mais ampla e segura participação da maior parte dos cidadãos, direta ou indiretamente, nas decisões que importam à coletividade, ao que ele conceitua como *rules of game*, ou “regras do jogo”, em tradução literal.

Nesse sentido, a democracia digital, conceito modernamente utilizado para designar novas práticas de participação popular, corresponde a “um amplo conjunto de experiências, iniciativas e práticas políticas relacionadas à noção ou às instituições da democracia, que se apoiam em dispositivos, ferramentas e recursos das tecnologias digitais de comunicação e informação” (RABELO; VIEGAS; VIEGAS, 2012, p. 232).

Em um esforço de contextualizar, faticamente, a democracia digital, na atualidade em que o Brasil se encontra, não são raros os relatos de corrupção e desvios de dinheiro público para atender interesses particulares,

relatos estes que só foram possíveis de vir a público com o uso da tecnologia digital, assegurando assim os direitos de cidadania das pessoas.

Tal problemática desencadeou a ênfase no controle social, como há muito não se via no país, presumindo ser resultado das medidas implantadas pelo Governo Federal na busca da governança digital, o que resultou na aproximação entre o Estado e a sociedade, e no protagonismo do cidadão na função de fiscal (MENEZES; GURGEL, 2019, p. 56-57).

Sobre a governança, esta pode ser aplicada a diversas formas organizacionais, incluindo às organizações públicas, já que seus princípios e ações têm por objetivo a otimização dos resultados pretendidos por seus gestores (TEIXEIRA; GOMES, 2019, p. 525).

De acordo com o art. 2º, III, do Decreto nº 8.638/2016¹, a governança digital consiste no uso, pelo setor público, de recursos de tecnologia da informação e comunicação, com o fito de melhorar a disponibilização de informação, bem como a prestação de serviços públicos, além de incentivar a participação da sociedade no processo de tomada de decisão e aperfeiçoar os níveis de responsabilidade, transparência e efetividade do governo (BRASIL, 2016).

Em 2011, foi promulgada a Lei de Acesso à Informação - LAI (Lei nº 12.527/11), que regula o disposto nos artigos 5º, inciso XXXIII²; 37, § 3º, inciso II³, 216, § 2º⁴, todos da Constituição Federal.

Da leitura da legislação pode-se compreender que a LAI busca incentivar um maior controle social através das tecnologias da informação e comunicação, objetivando criar, conjuntamente com outras alternativas, uma cultura de transparência para com os gastos e ações do governo.

A informação é imprescindível para a democracia, promove a troca de ideias, e permite formar a opinião pública livre. O indivíduo, então, deve ter condições de exercer a cidadania democraticamente, inclusive no ambiente digital.

1. O Decreto nº 8.638/2016 foi revogado pelo Decreto 10.332, de 28 de abril de 2020. Entretanto, a conceituação de governança digital ainda continua válida.
2. Art 5º. [...] XXXIII - todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado (BRASIL, 1988).
3. Art. 37. [...] § 3º [...] II - o acesso dos usuários a registros administrativos e a informações sobre atos de governo, observado o disposto no art. 5º, X e XXXIII (BRASIL, 1988).
4. Art. 216. [...] § 2º Cabem à administração pública, na forma da lei, a gestão da documentação governamental e as providências para franquear sua consulta a quantos dela necessitem (BRASIL, 1988).

3 DESAFIOS E REFLEXOS DO GOVERNO DIGITAL NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS

Quase todas as atividades governamentais podem receber benefícios. Primeiro, desde a questão da eliminação da burocracia, reduzindo etapas e atividades. Em segundo, por fornecer a possibilidade de universalização de serviços, visto que extingue as barreiras de distância e flexibiliza os horários de atendimento. Ademais, tem-se a possibilidade de prestar serviços mais personalizados, ou seja, que aqueles serviços sejam disponibilizados com utilidade de acordo com aquele usuário.

O uso da tecnologia atende também ao princípio da isonomia, uma vez que padroniza os serviços, fixa os critérios objetivos do atendimento, bem como amplia a transparência das ações governamentais, porque a população tem acesso à informação e esta deve ser prestada de maneira ativa, propiciando economia, uma vez que exige menos mão de obra, sem perda de tempo com deslocamento.

A pandemia trouxe um robusto impulso em relação às ferramentas digitais e ancorou o papel do governo digital, tanto em serviços tradicionais, quanto na criação de novos serviços. No ano de 2019, o governo federal anunciou que 800 serviços públicos de interesses da sociedade prestados presencialmente, seriam transformados em digitais e do ano de 2020 até o atual, desses 800, 230 foram criados. Apesar dos inúmeros benefícios, o governo eletrônico ainda enfrenta desafios a serem vencidos, já que a aplicação direta das tecnologias de informação e comunicação nos serviços públicos exige o enfrentamento de questões burocráticas, a exemplo de treinamento do seu corpo de servidores públicos, nas relações entre o Estado e os cidadãos, especialmente aqueles mais vulneráveis.

Ainda existe o risco da proteção de dados, sendo o próprio risco, também, da cibersegurança dos sistemas, pois o Brasil não adequou o capital humano do poder público a este desenvolvimento tecnológico. Como exemplo, na 1ª região na Justiça Federal que envolve o Norte, parte do Centro-Oeste do país e parte da Bahia, tem-se um quadro de servidores de TI exatamente igual a de 10 anos atrás, quando as necessidades hoje são muito maiores que as atuais, onde tem-se praticamente 80% do acervo digital. Então, toda implantação de serviços digital precisa não só de técnico para a sua implantação e manutenção. Outrossim, também todo serviço deve pensar na segurança nesses serviços de dados, na segurança do próprio serviço. É a tal da segurança bydesign, cuja preocupação deve estar presente desde a criação do serviço até a sua implantação.

Sobre o tema, pontua-se o Decreto nº 10.332/2020, que dispõe sobre a nova Estratégia de Governo Digital para o biênio 2020-2022,

Organizador

unifica normativos referentes ao portal único de serviços e também conduz a governança da estratégia para o Planalto, com a Secretaria-Geral da Presidência da República dividindo atribuições com a Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia.

Nesta toada, o Decreto ampliou a função de preparação dos órgãos públicos para a unificação da oferta de serviços. Em síntese, se já existia a função de cadastrar o que é disponibilizado e assumir um instrumento online para a solicitação de serviços, a revisão da Estratégia determina, como prazo, junho de 2021 para que todos os órgãos adotem o barramento de interoperabilidade da Plataforma de Cidadania Digital para a integração dos sistemas, bem como das bases de dados dos órgãos e das entidades da administração pública federal.

O governo eletrônico propicia, de fato, amplas vantagens. O problema é que o e-governo vem sendo implementado de forma desordenada, ou seja, não se utiliza de uma forma mais uniforme quanto a tecnologia, que variará dependendo de cada setor.

Como exemplo, o Brasil tem uma Receita Federal totalmente digital, sistematizada, com cruzamento de dados. Foi implantada, também, no setor de arrecadação de receita, a nota fiscal eletrônica e sua obrigatoriedade que viabiliza um controle aperfeiçoado. Além disso, existe há muito tempo a declaração de imposto de renda online que vem sendo melhorada a cada ano, o que torna mais fácil seu preenchimento. Quando se olha para as esferas da saúde e da educação, inexistente o mesmo tipo de desenvolvimento das tecnologias nesses âmbitos.

A inclusão digital tem a etapa da conectividade, do sistema de infraestrutura e do acesso à rede, e mais, tem a fase que corresponde à questão da habilidade, do letramento digital, uma vez que uma população com nível e escolaridade baixo, analfabetos funcionais, não tem capacidade para tanto.

A título exemplificativo, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, cerca de 20% dos domicílios brasileiros ainda não possuía acesso à internet em 2019. A maior parte das residências conectadas concentra-se nas áreas urbanas das Grandes Regiões (IBGE, 2021).

É preciso que haja uma atuação conjunta entre a comunidade e o Poder Público, para que se garanta o mandamento constitucional da eficiência na introdução de novas tecnologias na Administração, com o devido planejamento e responsabilidade no uso das TICs.

Uma administração eficiente é aquela que, ao mesmo tempo, busca a modernização das relações estatais, persegue uma participação mais efetiva em sua gestão, o que só pode ocorrer se não houverem barreiras digitais,

dentre as quais pode-se citar a falta de acesso à internet, devido a altos custos do serviço ou por indisponibilidade da mesma.

Outrossim, o que se percebe no Brasil é que a adoção de novas tecnologias de informação e comunicação é mais observada na esfera federal e estadual por, indubitavelmente, possuírem maior infraestrutura e organização em relação a maioria dos municípios, sobretudo aqueles localizados no interior do país.

Cabe mencionar que as medidas de isolamento que se está vivenciando, o uso da tecnologia é o que permite que os governos tomem medidas de prevenção/contenção rápidas. Assim, medidas como o *lockdown* são tomadas com base na análise de dados em tempo real. Toda essa polêmica tem fundamento na quantidade de leitos ocupados de UTIs por infectados, no tempo de permanência destes nos hospitais, que conduzem às decisões políticas que estão sendo tomadas com fundamento em números fornecidos por tecnologias de informação.

Sendo assim, é importante que a informatização do Estado não perca sua essência de modificar positivamente a relação com os cidadãos, salvo aqueles grupos que não têm acesso às tecnologias ou que possuem dificuldades de adaptação.

CONCLUSÕES

Diante do exposto, pode-se inferir que a tendência é o avanço tecnológico contínuo e o aperfeiçoamento digital do ambiente público.

Neste ponto, a participação social, o planejamento e a gestão de políticas públicas a partir da implantação de TICs são grandes passos para a construção efetiva de um modelo sólido de governo digital, apto a avançar no desenvolvimento de uma ação administrativa voltada a oferecer serviços públicos concretizadores dos direitos sociais, constitucionalmente previstos.

É de se ressaltar, contudo, que a utilização das tecnologias de informação e comunicação não servem apenas para aperfeiçoar a prestação de serviços públicos, mas também para garantir a participação social na atividade administrativa em si.

De igual modo, não se pode esquecer que cabe ao Poder Público o dever de levar em consideração as dificuldades inerentes à realidade brasileira, e colocar em pauta a democratização do acesso à internet, sobretudo pela alarmante quantidade de pessoas que ainda não têm cobertura digital em seus domicílios.

A democracia digital tem por pressuposto a criação de um novo modelo de ação estatal que proporcione uma participação popular mais

plena. Neste sentido, cumpre ao Estado o papel de assegurar que a população tenha acesso às novas tecnologias, como forma de diminuição das desigualdades e da marginalização digital, promovendo a disponibilização universal do serviço, a cidadania e que a virtualização dos processos cumpra seu objetivo precípua de implementar direitos sociais.

REFERÊNCIAS

BOBBIO, Norberto. Qual socialismo? Debate sobre uma alternativa. 4. ed. Tradução Iza de Salles Freaza. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 16 abr. 2021.

BRASIL. Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016. Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8638.htm. Acesso em: 16 abr. 2021.

BRASIL. Decreto nº 9.319, de 21 de março de 2018. Institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9319.htm. Acesso em: 16 abr. 2021.

BRASIL. Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020. Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9319.htm. Acesso em: 16 abr. 2021.

BRASIL. Guia Livre: Referência de Migração para Software Livre do Governo Federal. V. Ipiranga. 2004. Disponível em: http://www.inmetro.gov.br/portalarbmlq/documentos_disponiveis/Guia_Livre_Ipiranga_v095.pdf. Acesso em: 17 abr. 2021.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede: volume I. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

DINIZ, Eduardo Henrique et al. O governo eletrônico no Brasil: perspectiva histórica a partir de um modelo estruturado de análise. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 23- 48, jan./fev. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rap/v43n1/a03v43n1.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2021.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2019. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101794_informativo.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021.

RABELO; César Leandro de Almeida; VIEGAS, Cláudia Mara de Almeida Rabelo; VIEGAS, Carlos Athayde Valadares. A participação da sociedade brasileira no governo eletrônico sob a perspectiva da democracia digital. *Argumentum*, Marília, v. 13, n. 13, p. 225-255, jan./dez. 2012. Disponível em: <http://ojs.unimar.br/index.php/revistaargumentum/article/view/1093>. Acesso em: 16 abr. 2021.

SOBRAL DE SOUZA, Patrícia Verônica Nunes Carvalho; SOARES, Ricardo Maurício Freire. A influência do BIG DATA no controle social da gestão pública. *Revista de Direitos Humanos Fundamentais*, v. 2, p. 83-107, 2019.

TEIXEIRA, Alex Fabiane; GOMES, Ricardo Corrêa. Governança pública: uma revisão conceitual. *Revista do Serviço Público*, [s. l.], v. 70, n. 4, p. 519-550, out./dez. 2019. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/3089>. Acesso em: 16 abr. 2021.

ACESSO À INTERNET, DEMOCRACIA E DIREITOS FUNDAMENTAIS NO BRASIL

Rafael Fonseca Ferreira, Ph.D.

Ph.D. and Master in Public Law at the Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS (Brazil). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Post-Doctoral stage in UNISINOS (Brazil). Post degree in Trade and International Relations from the University of Caxias do Sul – UCS (Brazil).. Professor of Undergraduate Law and of Master in Law in Social Justice at the Federal University of Rio Grande – FURG (Brazil). Collaborating professor at the Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Italy). Attorney at Law

Bruno Cozza Saraiva, Ph. D.

Ph.D. and Master in Public Law at the Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Postdegree in Applied Economic Criminal Law at the Superior School of the Federal Judiciary in Rio Grande do Sul – ESMAFE (Brazil). He took an improvement course in State Theory and Constitution Theory at the Università Degli Studi Firenze, UNIFI (Italy). Professor of the International Master in European Private Law at Università Mediterranea di Reggio Calabria (Italy) University Assistant. Attorney at Università Mediterranea di Reggio Calabria (Italy).

INTRODUÇÃO

O tema das novas tecnologias (e da inteligência artificial) no Direito, comporta tanto uma perspectiva mais pragmática e, por assim dizer, voltada para a otimização operacional da prestação jurisdicional (softwares - robôs de predição com aptidão de decisão e filtragem de tarefas p. ex.) e das atividades jurídicas (*smart contracts*, *blockchain*, compliance digital, *visual law*,

p. ex.); mas, também, num nível mais estrutural, o qual diríamos aqui, hermenêutico, o tema da democracia e seus novos fatores tensoriais (*fake news*, proteção de dados, segurança digital, algoritmos, redes sociais etc.), implicam uma reformulação da esfera pública de debate e na consequente ressignificação ou superação de conceitos, institutos jurídicos e dimensão de compreensões constitucionais. O aportamento desses novos conceitos e temáticas tem, inclusive, provocado o desenvolvimento de um possível novo fenômeno do constitucionalismo contemporâneo, o constitucionalismo digital (FERREIRA MENDES, 2020)

A partir disso é que se procura problematizar se o acesso à internet no Brasil tem assento constitucional autônomo no quadro dimensional dos direitos fundamentais, dentro desse constitucionalismo digital. Logo, considerado que a internet é o novo espaço público de exercício da cidadania, não se poderia reduzi-lo apenas como meio de expressão de outros direitos fundamentais. A possível hipótese positiva quer acenar que, inclusive, em dadas circunstâncias alguns direitos fundamentais se afirmarão ou se constituirão talvez apenas pelo acesso à internet. Por certo, não se está tratando aqui de assegurar um acesso instrumental, mas de considerar o caráter inclusivo, participativo e jurídico-social deste novo habitat.

Partindo dessa temática, o objetivo geral é discutir se o acesso à internet, enquanto expressão das novas tecnologias da informação e comunicação tem ou deveria ter *status* de direito fundamental no Brasil. Os objetivos específicos são problematizar o acesso à internet, situando-o juridicamente no contexto político e democrático contemporâneo e teoricamente no quadro jurídico-constitucional e, ao fim, buscar propore linhas de reconhecimento como direito fundamental.

Por fim, a abordagem seguirá uma linha crítica a partir da fenomenologia-hermenêutica¹, orientada na crítica hermenêutica do direito (CHD)², mediante o procedimento monográfico e o emprego de pesquisa bibliográfica.

1. Redução, Destruição e Construção são elementos do “método” fenomenológico-hermenêutico que não podem ser pensados fora daquilo que se chama como a dupla vertente do “método”: a vertente molar e a vertente molecular. Cfr. STEIN (1991).
2. A Crítica Hermenêutica do Direito, desenvolvida por Lenio Luiz Streck, pode ser bem compreendida nas principais obras do autor, p ex., no próprio verbete de seu Dicionário de Hermenêutica (2017); no mesmo sentido, o artigo “Crítica Hermenêutica do Direito: do quadro referencial teórico à articulação de uma posição filosófica sobre o Direito” (TRINDADE; OLIVEIRA, 2017).

1 O ESTADO D'ARTE SOBRE O ACESSO À INTERNET NO BRASIL E A EXCLUSÃO DIGITAL

O problema do acesso à internet no atual quadro da história, ganhou caráter de imprescindibilidade civilizatória e se constituiu, dentro da ideia de revolução 4.0, a transformação modo pela qual nos comunicamos e que habitamos, porém na mesma medida em que nos conecta ou que nos exige conexão, parece aumentar o risco de exclusão daqueles que não tem acesso informacional (ZUBOFF, 2021). Nessa perspectiva, a problemática do acesso à internet pode ser vista tanto por uma dimensão formal-funcional (o acesso operacional propriamente dito), mas, fundamentalmente, numa dimensão material que pode constituí-lo como direito fundamental (como condição de possibilidade de direitos fundamentais ou mesmo o direito fundamental em si).

O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) no Brasil, no boletim sobre “Disrupção Digital e Inovação”, acabou por reafirmar que as novas tecnologias têm o potencial para promover o desenvolvimento sustentável e gerar maior impacto no desenvolvimento, constituindo-se como novos meios de abordar desafios globais complexos, com a possibilidade de impulsionar a prosperidade de forma sustentável e a longo prazo para as pessoas e para o planeta (ARGUETA, 2020, p. 2).

Todavia, é uma realidade que países ditos emergentes, estão, dentro da escala do desenvolvimento econômico e social, entre aqueles que poderão amargurar um novo fator de desigualdade, o fosso digital. Mais: considerando que o Brasil, na projeção censitária teria atualmente em torno de 212 milhões de habitantes (IBGE, 2002) e que desses, apenas 134 milhões de habitantes, aproximadamente 1 em cada 4, acessou a internet nos últimos 3 meses da pesquisa. Ou seja, em torno de 26% (47 milhões) dos brasileiros não tem acesso ou conexão com a internet, sendo que desses, 40 milhões possuíam até o Ensino Fundamental, e quase a totalidade – 45 milhões – pertencia às classes C e DE, um indicativo da estreita relação entre desigualdades digitais e sociais no país. Também, a partir de outros dados da pesquisa, como acesso por múltiplos dispositivos, atividades (culturas, escolares, trabalho, governo eletrônico) em banda larga são maioria em relação a quem acessou somente por telefone (conexão móvel). Com efeito, além de fatores relacionados à classe, renda familiar e grau de instrução dos indivíduos, o tipo de dispositivo usado e a qualidade do acesso à rede parecem adicionar outra camada às desigualdades digitais e potenciais de uso da Internet no Brasil (NIC.BR, 2020). Outra ilustração recente, vem por ocasião da pandemia da COVID-19, quando o Congresso Nacional aprovou uma lei (PL 3.477/2020), que buscava garantir acesso à internet, com fins educacionais, a alunos e professores da educação básica pública,

tão deficitária em termos tecnológicos; o Presidente da República, em março/2021, vetou integralmente o projeto alegando risco orçamentário e fiscal; em junho/2021, o veto foi derrubado pelo Congresso Nacional; espera-se com isso, a execução eficaz e tempestiva da política pública.

Logo, então, se a internet é o maior espaço público que a humanidade tem conhecida e que é o possível novo lugar da condição humana, uma espécie de novo habitat democrático (RODOTÀ, 2010, p. 339), a discussão sobre os excluídos e o modo de como incluí-los tem direta relação com os direitos fundamentais e com o exercício da cidadania. No Brasil, as evidências estatísticas acabam por apontar para um cenário de desigualdade digital e que precisa ser contornado materialmente, em particular, no modo-de-ser da compreensão constitucional do acesso à internet como direito fundamental, integrado ao plano de desenvolvimento econômico e social.

Ilustrativamente, em situação muito similar em termos de realidade e exclusão digital, a Índia, por meio de sua Suprema Corte, no caso *Fabeema Shirin v. Estado de Kerala*, reconheceu que os telefones celulares e o acesso à Internet por meio deles são parte integrante da vida cotidiana. O tribunal analisou as resoluções adotadas pelo Conselho de Direitos Humanos das Nações Unidas e pela Assembleia Geral que apontaram inequivocamente para o fato de que o acesso à internet desempenha um papel fundamental no acesso à informação, bem como sua estreita ligação com a educação e o conhecimento. O tribunal considerou que o direito de acesso à internet deve ser compreendido como o direito fundamental à vida e à liberdade, bem como à privacidade, constituindo uma parte essencial da infraestrutura da liberdade de fala e expressão (KHADAKBAN, 2021).

Na mesma linha, de acordo com Rifkin (2000), num mundo cada vez mais baseado no econômico e no social, redes eletrônicas, o direito de não ser excluído assume outra relevância; conceitos como “inclusão” e “acesso” substituem os correspondentes de autonomia e posse; na nova economia, o conceito de propriedade não se refere a um poder de exclusão de outros de desfrutar de bens pessoais, mas qualifica-se como um direito de não ser excluídos dos recursos da sociedade.

Como contraponto, a concentração elitizada do acesso à internet, poderá resultar em efeitos perversos para a própria democracia, não apenas no que diz respeito ao isolamento social e político do indivíduo propriamente dito - enquanto possível garantia de liberdade individual -, mas para aquilo que não prescinde de ação coletiva, como é a cidadania.

O “novo” espaço da web, principal *locus* do ciberespaço, tem revelado uma determinante contribuição para o desenvolvimento da democracia, porém como todo o processo histórico, ainda é preciso aprimorá-lo enquanto ideia de autonomia pública, em detrimento do individualismo

libertário que isola o indivíduo de sua própria condição de cidadão, inclusive, de sua própria autonomia privada. Ou seja, a rede, o ciberespaço, ainda que seja também um espaço de autonomia privada, também é, hoje, em maior medida, um espaço público³.

Dentro desse contexto, que evoca a liberdade, a inclusão, o compartilhamento democrático do espaço, o aprimoramento da cidadania e a justiça social, várias faces de um mesmo “direito” – o de acesso – são algumas das razões pelas quais a internet não deve estar reduzida ao aspecto operacional. O “acesso à internet” (conexão) em paralelo com o “acesso a justiça” (ajuizar ação) não resumem o acesso à via, mas contempla a necessária materialidade do que representa uma tutela justa e efetiva e, no caso do acesso à internet, uma participação justa, efetiva, moral e democraticamente compartilhável em tudo que representa, oportuniza e constitui esse novo espaço. O acesso à internet está, portanto, para além de um mecanismo/garantia de exercício de autonomia individual e de acesso a informação, mas também a transformação do modo de participação no mundo, de participação política e social.

2 O DIREITO DE ACESSO À INTERNET NA TRILHA DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS

Claramente, há diversos caminhos para abordar e discutir essa temática, embora a principal preocupação deste ensaio gire em torno da Constituição em seu espectro jurídico-normativo e, no caso brasileiro, tanto do aspecto interno como também externo, particularmente, otimizado pela fertilização a partir dos Tratados e Convenções Internacionais de Direitos Humanos. Nessa alçada, é que as preocupações acerca do direito de acesso à internet irão encontrar ressonância internacional em relação ao direito no Brasil e, de maneira geral, sobre o tratamento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's). É, de fato, um trabalho de teoria do direito.

É bem verdade que o texto constitucional brasileiro é extremamente rico e articulado em direitos fundamentais e sociais, inclusive, com abertura permanente à recepção de outros direitos não-expressos na Constituição e que pelo seu regime ou principiologia lhes sejam compatíveis⁴. Nesse contexto, os tratados e convenções de direitos humanos e as cartas de direito (internacionais) que buscam dialogar a partir do tratamento das novas tecnologias e seus impactos na vida pública e privada, colaboram na construção de uma metodologia e de modelos de direito que imprimam força revitalizadora aos instrumentos normativos dos Estados. A partir

3. Neste sentido, cfr. HABERMAS (2018).

4. Sobre as dificuldades normativas dos Tratados Internacionais de Direitos Humanos no Brasil, consultar FERREIRA (2016).

disso, a questão do acesso à internet, enquanto preocupação global, fará aportar no cenário jurídico-constitucional do Brasil o dilema hermenêutico sobre seu caráter e seu status normativo, bem como sua proteção jurídica.

Por ora, ainda que não se trilhe na linha de uma teoria geral, é preciso convir que a internet é a condição de possibilidade que estrutura o acesso tanto aos novos direitos, como também constitui, ou se caminhando para constituir, a condição de exercício de outros tantos direitos constitucionais já existentes (FROSINI, V., 2000). Ainda que não se concorde com a validade integral dessa afirmação (SÁNCHEZ BARRILAO, 2016), há consensos em relação as preocupações que visam assegurar a liberdade e transparência no uso da internet, sobretudo, em relação ao poder dos provedores e a neutralidade da rede, por exemplo⁵.

Porém, a questão fundamental é que em países periféricos, de modernidade tardia como antes referido, em que a desigualdade social e os índices de desenvolvimento humano são deficitários, a realidade ideal reivindica, com caráter de política pública e de Estado, o tratamento da internet em sua dimensão material. Para tanto, a sua consagração – ainda que pela via não-formal - como direito fundamental implicaria numa bi-dimensionalidade (dupla face), enquanto acesso e enquanto ontologia. Isto é, seja pelo que o acesso à internet proporciona para fins de exercício de direitos, como também pelo que se constituiu em si, sem o qual a cidadania, a educação, a cultura e o desenvolvimento (humano e tecnológico) não se mostrariam na plenitude.

Essa abordagem é crucial para compreender o papel constitucional do acesso à internet tem na inclusão, na horizontalização das estruturas sociais e na democracia, pois se trata tanto de instrumento universal, como também de direito constituidor e constituinte de um novo espaço público e de uma condição (ser-no-mundo) que, para ser capaz de reduzir desigualdades (isonomia social) e proporcionar desenvolvimento, deve oportunizar o mesmo espaço de possibilidades para todos, indiscriminada e indivisivelmente – de interesse difuso, transindividual. Comparativamente, ainda que com ressalvas, a internet e o voto universal, são formas de participação política na democracia, de exercício da cidadania, com a resignificação de que a internet parece indicar um caráter mais permanente de interação, controle, fiscalização e transparência (LIMBERGER, 2016). As TIC's – e nelas a internet - povoaram a cultura e o processo civilizatório contemporâneo, não apenas na política, mas, na cultura social, em geral. Por consequência, para além de um caráter instrumental, se tornaram uma espécie de ontologia tecnológica da sociedade, a qual determina complexamente o ser e o fazer da realidade contemporânea.

5. Cfr. no Brasil, a Lei Federal n. 12.965/2017, o marco civil da internet.

A internet passou a constituir-se no maior espaço público que a humanidade conhece, a rede que envolve todo o planeta, mas que não tem soberania e, portanto, em tal dimensão os direitos dos sem-terra vagueiam em busca de um constitucionalismo global que lhes dê ancoragem e garantia (FROSINI, V., 2000, p. 338). Na emergência dessas necessidades de ancoragem e garantia, embora nem tanto ao privado e nem tanto ao Estado, e na ausência de um consenso global normativo, as diretrizes internacionais sobre o caráter fundamental da internet orientam sua recepção nas Constituições democráticas, em tratamento privilegiado.

Isso porque, a internet é o *locus* da disrupção em caráter global e não há nenhum fato mais impactante nos últimos 5 a 10 anos que seja mais relevante globalmente do que esse. Para o bem, e talvez para mal. É uma questão multifacetada política, economia, jurídica, social e ambiental para todos. Pode ser democrática ou pode ser autoritária, pode ser incluyente ou excludente, pode ser criminosa ou pode ser um direito fundamental, pode determinar o fim da raça humana e pode ser a sua redenção sustentável. Esses são os paradoxos da internet. A questão consensual é sua irrefreabilidade, o ponto de não-retorno, sobre o que a internet acabou por constituir em termos de liberdade, acesso à informação e de participação política, a cidadania hoje é digital (FROSINI, T. E., 2011).

A própria Carta de Direitos Humanos e Princípios para a Internet, assinala neste sentido quando, buscando convergir os direitos humanos com o ambiente da internet, procurou evidenciar a necessidade de consciência, compreensão e de uso equalizado com os direitos humanos contidos na Declaração Universal de Direitos Humanos e outros documentos que compõem a Carta Internacional de Direitos Humanos da ONU. Ainda que não se possa dizer deles como nucleares, os três primeiros direitos/princípios enunciados conferem ampla ressonância ao que se dispõe a debater aqui: 1. *Universalidade e Igualdade*: Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos, que devem ser respeitados, protegidos e cumpridos no ambiente online; 2. *Direitos e Justiça Social*: A Internet é um espaço para a promoção, proteção e cumprimento dos direitos humanos e para o avanço da justiça social. Cada indivíduo tem o dever de respeitar os direitos humanos de todos os outros no ambiente online; 3. *Acessibilidade*: Todos os indivíduos têm igual direito de acessar e utilizar uma Internet segura e aberta (ONU; IGF, 2011).

Neste caminho é que o Parlamento Europeu tem procurado estabelecer diretrizes fundamentadas que dialogam nessa interrelação entre internet, diversidade intercultural e cidadania ativa. Em abril 2008, numa dessas Resoluções, reconheceu que “graças à Internet”, os modos clássicos de utilização dos produtos e serviços culturais foram completamente

alterados e que é essencial assegurar um acesso sem entraves aos conteúdos culturais em linha e à diversidade das expressões culturais, que ultrapasse a mera lógica industrial e comercial, garantindo ainda a justa remuneração de todas as categorias de titulares de direitos; exorta ao reconhecimento da Internet como uma vasta plataforma de expressão cultural, de acesso ao conhecimento e de participação democrática na criatividade europeia, responsável por estabelecer pontes entre as gerações através da sociedade da informação; que se evitem a adoção de medidas que conflitem com os direitos do Homem e os direitos cívicos e que contrariem os princípios da proporcionalidade, da eficácia e do efeito dissuasor, como a interrupção no acesso à Internet⁶.

Já em fevereiro de 2019, outra Resolução assentou que o exercício de uma cidadania ativa e o incentivo à participação cívica são fundamentais para reforçar o sentimento de pertença a um projeto político para fomentar o desenvolvimento de um sentimento comum de identidade europeia, compreensão mútua, diálogo intercultural e cooperação transnacional e para construir sociedades abertas, inclusivas, coesas e resilientes; com efeito, o papel desempenhado pela mobilidade no desenvolvimento pessoal dos jovens ao reforçar a aprendizagem e o intercâmbio cultural, melhorando a compreensão da cidadania ativa e a sua prática; incentiva os Estados-Membros a apoiarem os programas da UE de promoção da mobilidade; reconhece a importância da cultura, da arte e da ciência como aspetos integrantes da cidadania ativa da UE; salienta o seu papel de reforço do sentimento partilhado pelos cidadãos de pertença à União, de promoção da compreensão mútua, bem como de estímulo do diálogo intercultural⁷.

Entre um e outro destes instrumentos, o Conselho de Direitos Humanos das Nações Unidas (2012) também aprovou uma resolução objetivando a “Promoção, proteção e gozo dos direitos humanos na internet” estabelecendo, dentre as disposições, a garantia de disponibilidade da conexão, como responsabilidade dos Estados. Mas também, reconheceu a natureza global e aberta da Internet como força impulsora para acelerar o progresso e o desenvolvimento em todas as suas formas; por isso, tem os Estados a responsabilidade de, a partir da facilitação de acesso a internet e cooperação internacional, desenvolver os meios de comunicação e informação; por fim, a importância da internet como forma e como meio de desenvolvimento dos direitos humanos.

Daí porque, o maior desafio está em retirar a internet de qualquer cenário de assujeitamento, pelo poder privado ou pelo Estado, de modo a

6. Cfr. arts. 20 e 23 Resolução do Parlamento Europeu, de 10 de Abril de 2008, sobre as indústrias culturais na Europa (2007/2153(INI))

7. Cfr. arts. 2, 17 e 18 da Resolução do Parlamento Europeu, de 12 de fevereiro de 2019, sobre a aplicação das disposições do Tratado relativas à cidadania da União (2018/2111(INI))

preservar tanto a sua neutralidade, como a garantia de acesso, de participação e ser-naquilo-que-disso-decorre. Com isso não se quer defender uma espécie de autorregulação, mas colocar em debate a necessidade de se desenvolver um conjunto de garantias constitucionais que possam mediar a disputa entre o público e o privado pelo poder da internet, entre a desigualdade de/ no acesso e o uso da rede pelas grandes corporações. Ao fim, o que se quer é preservar, além do acesso, o direito de ser e pertencer, democraticamente, nesse novo espaço (internet) que, por si só, num único movimento, é hoje constituidor e constituinte de direitos, de liberdade e de cidadania.

3 O DIREITO FUNDAMENTAL DE ACESSO À INTERNET, UMA PERSPECTIVA TEÓRICA PARA O BRASIL

Dentro da dinâmica teórica do caráter dimensional dos direitos fundamentais e sua íntima relação com os direitos humanos pavimentadas na dialética entre as Constituições Democráticas Ocidentais e os Tratados Internacionais de Direitos Humanos, seus instrumentos e mecanismos, o principal desafio é consolidar o acesso à internet como direito fundamental para além de seu espectro instrumental.

O acesso à internet, enquanto direito fundamental e enquanto projeto de desenvolvimento tecnológico, parece caminhar no sentido da consolidação autônoma de um direito multifacetado, ainda que realizado a partir de outros direitos fundamentais ou mesmo pelos direitos econômicos, sociais e culturais. Na constituição brasileira se encontrarão alguns traços que podem orientar essa perspectiva de fundamentalidade, ainda que não expressamente dentro do rol tradicional dos direitos fundamentais (art. 5º), exceto, por ora, quando compreendido dentro do acesso à informação⁸; também, quando se atribui ao Estado, por meio da União, proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação, à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação (art. 23, V, CF/88), cuja materialização ao nível cultural se orienta pela universalização do acesso a bens e serviços culturais (art. 215); na promoção e incentivo do desenvolvimento científico, da pesquisa, da capacitação científica e tecnológica e da inovação (art. 218); no direito de acesso à bens e serviços coletivos (art. 227). Contudo, nesses traços, a internet é apenas pressuposta como meio, não como fim ou condição de possibilidade.

Por outro prisma, num cenário, acelerado ou não pela pandemia da COVID-19, ao se promover uma ideia de cidadania digital (e inclusiva)

8. Há notícia de tramitação de uma Proposta de Emenda à Constituição (PEC) n. 8/2020, para incluir o acesso à internet entre os direitos fundamentais do artigo 5º da Constituição, atualmente aguardando designação de relator na Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ). In <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/141096>

no Brasil, a qual de fato, se tem afirmado cotidianamente no contexto da evolução social, a internet tem reivindicado para si um caráter social correspondente a prestações públicas (FROSINI, T. E., 2011, p. 8), que somente se materializam nela ou através dela. No Brasil, os dados de transparência governamental, indicam que o acesso a benefícios sociais (bolsa família, auxílio emergencial, benefício de prestação continuada entre outros), centralizados em cadastros públicos de acessos e compartilhamento de informações, sem a internet, não seriam eficientemente alcançados pelo Estado ao cidadão⁹. Da mesma forma, no próprio âmbito privado, estar ou não conectado, também é uma condição de acesso a emprego, serviços bancários, educação, cultura e informação.

Com isso se quer validar a afirmação da dupla dimensão do acesso à internet, quando se evidencia a necessidade tanto de parte de quem presta ou exige (Estado ou privado), como também de quem acessa ou está conectado (cidadão). Logo, o acesso à internet não pode ser reduzido à perspectiva individualista de plataforma-meio privado, para se chegar ou manifestar algo. Na realidade, se expressa como o novo modo-de-ser da cidadania e de direitos fundamentais para um novo habitat, como afirmou RODOTÀ (2010). É viável, do ponto de vista hermenêutico, afirmar que embora exista um consenso mais amplo de se compreender que o acesso à internet é meio de expressão de um conjunto variado de direitos fundamentais. Porém, num dado momento, confirmadas algumas ideias teóricas, o acesso à internet e às novas tecnologias da informação e comunicação, numa inversão radical, passarão aqueles mesmos direitos e talvez outros novos, somente a encontrar amparo, mutação ou condição de possibilidade, no próprio direito fundamental de acesso à internet. A evidência clara disso é a introdução de novos conceitos – decorrentes da/na internet - que aportaram na ciência jurídica, de há muito já discutidos na Europa e no Estados Unidos (ciberconstitucionalismo, ciberespaço, cibercidadania, direito digital, *fake news*, proteção de dados etc.), ora integrados, discutidos e desenvolvidos em busca de validação teórica e afirmação dentro da cultura jurídico-política no Brasil.

Enfim, o acesso à internet caminha, de maneira geral, como resultado do desenvolvimento tecnológico que, embora não goze de um reconhecimento

9. Neste sentido, apenas ilustrativamente, ver o art. 25 da Lei Federal n. 12.965/2014 (marco civil da Internet): Art. 25. As aplicações de internet de entes do poder público devem buscar: I - compatibilidade dos serviços de governo eletrônico com diversos terminais, sistemas operacionais e aplicativos para seu acesso; II - acessibilidade a todos os interessados, independentemente de suas capacidades físico-motoras, perceptivas, sensoriais, intelectuais, mentais, culturais e sociais, resguardados os aspectos de sigilo e restrições administrativas e legais; III - compatibilidade tanto com a leitura humana quanto com o tratamento automatizado das informações; IV - facilidade de uso dos serviços de governo eletrônico; e V - fortalecimento da participação social nas políticas públicas.

constitucional explícito normativo, tem um “tom constitucional” forte e claro que, dentre outros, lhe coloca mesmo que implicitamente dentro da constituição (FROSINI, T. E., 2011, p. 1), porém, de maneira autônoma, como direito fundamental, de caráter difuso, que, mesmo por um dado momento tenha servido apenas – como meio - ao exercício de liberdades, agora é tomada de um *plus* fenomenológico civilizatório que lhe emancipa em termos de existência, condição e exercício de cidadania ativa e digital.

CONCLUSÃO

A defesa do direito de acesso à Internet como direito fundamental, vem ancorada numa espécie de compreensão de dupla face que, por um lado, identifica-se em sua origem como um mecanismo de conectividade e, por assim dizer, de uma necessária e adequada infraestrutura operacional (acesso por banda larga, *smartphones*, *tablets* ou computador, treinamento operacional e informacional etc.), mas, contemporaneamente, com a indissociável proteção e preservação de sua materialidade expressiva, isto é, estar-no-mundo da web, pertencer ao ciberespaço enquanto novo *modus* e *locus* democrático.

A proposta de um direito fundamental de dupla dimensão, facilitaria a proteção e a promoção de políticas públicas tanto pelo aspecto operacional como pela ontologia do que representa estar “conectado” em termos políticos, sociais, culturais e econômicos. Os fundamentos e princípios do Marco Civil da Internet¹⁰ tomam em consideração mais destacadamente o primeiro aspecto, sem pressupor o *plus* civilizatório da internet do último aspecto em seu significado mais material. Por certo, essa construção não se dará meramente ao nível infralegal, senão ao nível da materialização constitucional, enquanto direito fundamental privilegiado de uma nova realidade, a digital.

Daí porque, como conclusão, mas apenas em caráter propositivo, o direito de acesso à internet, enquanto produto da experiência histórica, aponta qualificativamente para um direito fundamental autônomo, consagrado como direito humano pelos principais instrumentos e políticas de organismos internacionais de direitos humanos, de caráter *sui generis*, de interesse difuso, cuja materialidade se conforma, hoje, numa dupla dimensão teórico-prática, da experiência e do uso, do estar-sendo-no-mundo (cidadania) e da conexão.

10. Lei Federal n. 12.965/2014.

BIBLIOGRAFIA

ARGUETA, K. Apresentação. In ONU, PNUD Brasil, Boletim - Disrupção Digital e Inovação, 2020. Disponível em: <<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/library/disrupcao-digital-e-inovacao.html>>. Acesso em: 13 jul. 2021.

BRASIL, IBGE, Portaria n. 254, de 25 de agosto de 2020.

FERREIRA MENDES, G.; OLIVEIRA FERNANDES, V. (2020). Constitucionalismo Digital e Jurisdição Constitucional: uma agenda de pesquisa para o caso brasileiro. Revista Justiça do Direito, 34(2), 6-51. Disponível em: <<https://doi.org/10.5335/rjd.v34i2.11038>>. Acesso em: 13 jul. 2021.

FERREIRA, R. F. Internacionalização da Constituição: diálogo hermenêutico, perguntas adequadas e bloco de constitucionalidade. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016.

FÓRUM DE GOVERNANÇA DA INTERNET DAS NAÇÕES UNIDAS. Internet Rights & Principles Coalition. Carta de Direitos Humanos e Princípios para a Internet. Disponível em: <https://itsrio.org/wp-content/uploads/2017/01/IRPC_booklet_brazilian-portuguese_final_v2.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2021.

FROSINI, V. L'orizzonte giuridico dell'Internet, in Il diritto dell'informazione e dell'informatica, n. 2, 2000.

FROSINI, T. E. Il diritto costituzionale di accesso a internet. Rivista Telematica Giuridica dell'AIC, n. 1/2011. Disponível em: <<https://www.rivistaaic.it/it/rivista/ultimi-contributi-pubblicati/tommaso-edoardo-frosini/il-diritto-costituzionale-di-accesso-a-internet>>. Acesso em: 13 jul. 2021.

HABERMAS J. A inclusão do Outro: estudos de teoria política. São Paulo: Editora Unesp, 2018.

KHADAKBAN, M. V. Right to Internet access: Essential fundamental right. Policy & Politics. The Daily Guardian. Disponível em: <<https://theguardian.com/right-to-internet-access-essential-fundamental-right/>>. Acesso em: 13 jul. 2021.

LIMBERGER, T. Cibertransparência: informação pública em rede e a intimidade como um dos limites constitucionais – uma abordagem a partir do tema 483 da Repercussão Geral examinada pelo STF. A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional. Belo Horizonte, ano 16, n. 65, p. 199-217, jul./set. 2016. Disponível em: <<http://www.revistaaec.com/index.php/revistaaec/article/view/264>>. Acesso em: 13 jul. 2021.

Organizador

NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR (NIC.br). (2020). Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação: pesquisa TIC Domicílios, ano 2019. Disponível em: <<http://cetic.br/pt/arquivos/domicilios/2019/domicilios/>>. Acesso em: 13 jul. 2021.

ONU. Conselho de Direitos Humanos. Promoção, proteção e gozo dos direitos humanos na internet. A/HRC/20/L.13, 2012.

RIFKIN, J. The age of access: the new culture of hypercapitalism, where all of life is paid-for experiência. Nova York: Tarcher/Putnam, 2000.

RODOTÀ, S. Una costituzione per internet. Política del diritto. Il Mulino, Bologna. a. XLI, n. 3, settembre 2010. Disponível em: <https://www.unite.it/UnITE/Engine/RAServeFile.php/f/File_Prof/SCIANNELLA_2796/Rodota_Costituzione_Internet.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2021.

SÁNCHEZ BARRILAO, J. F. El futuro jurídico de Internet: una aproximación constitucio-nal a la neutralidad de la red. Revista de Derecho Constitucional Europeo, n. 26, 2016. Disponível em: <http://www.ugr.es/~redce/REDCE26/articulos/06_BARRILAO.htm>. Acesso em: 13 jul. 2021.

STEIN, E. A Questão do Método na Filosofia. Um estudo do modelo heideggeriano. 3 ed. Porto Alegre: Movimento, 1991.

STRECK, L. L. Dicionário de hermenêutica: quarenta temas fundamentais da teoria do direito à luz da crítica hermenêutica do Direito. Belo Horizonte (MG): Letramento, 2017.

TRINDADE, A. K.; DE OLIVEIRA, R. T. Crítica Hermenêutica do Direito: do quadro referencial teórico à articulação de uma posição filosófica sobre o Direito. Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito (RECHTD). V. 9 N. 3, 2017. Disponível em: <<http://www.revistas.unisinos.br/index.php/RECHTD/article/view/rechtd.2017.93.09>>. Acesso em: 13 de jul. 2021.

ZUBOFF, S. A Era do Capitalismo de Vigilância – A luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.

TECNOLOGIA E ESTADO DE EXCEÇÃO: O ALGORITMO NO COMANDO

FLÁVIO DE LEÃO BASTOS PEREIRA, PH.D.

Ph.D. in Economic and Political Law at Universidade Presbiteriana Mackenzie (Brazil). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranean International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Master in Economic and Political Law at Universidade Presbiteriana Mackenzie (Brazil). Post Graduated in Law - Universidade de Coimbra (Portugal). Consultant member of the International Nuremberg Principles Academy (Germany), among others prestigious institutions. Professor of Human Rights and Constitutional Law at Universidade Presbiteriana Mackenzie. Lawyer.

NATHALIA PENHA CARDOSO DE FRANÇA, M.SC.

Master in Legal Philosophy and Jurisprudence at Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (Brazil). Ph.D. applicant with full scholarship in Economic and Political Law at Universidade Presbiteriana Mackenzie (Brazil). Coordinator at Grupo de Pesquisa Sistema de Justiça e Estado de Exceção (PUC/SP). Researcher at Núcleo de Estudos em Tribunais Internacionais (NETI/USP). Researcher at Grupo de Pesquisa Políticas Públicas como instrumento de Efetivação da Cidadania (UPM). Author of the book “Aspectos da Exceção no Direito Internacional” (Contracorrente, 2021). Lawyer.

INTRODUÇÃO

...É assim que as democracias morrem agora. A ditadura ostensiva – sob a forma de fascismo, comunismo ou domínio militar – desapareceu em grande parte do mundo. Golpes militares e outras tomadas violentas do poder são raros. A maioria dos países realiza eleições regulares. Democracias ainda morrem, mas por meios diferentes. Desde o final da Guerra Fria, a maior parte dos colapsos democráticos não

foi causada por generais e soldados, mas pelos próprios governos eleitos...O retrocesso democrático hoje começa nas urnas. A via eleitoral para o colapso é perigosamente enganosa... (Steven Levitsky e Daniel Ziblatt¹)

Durante muito tempo se considerou que as Constituições do Pós-Guerra, de conteúdo progressista, alterabilidade rígida e com grandes róis de direitos fundamentais, conteriam aquilo que foi um período de histórico fracasso do direito: a Segunda Guerra Mundial. Acreditava-se que o poder na mão do povo, representado sempre por sua maioria, nunca iria ser subversivo contra este mesmo poder conquistado, nunca violaria os direitos de seus próprios titulares, e sempre avançaria em seu índice democrático.

Entretanto, o Nazifascismo nos ensinou que até mesmo o direito pode ser cooptado pela lógica excepcional, líderes autoritários podem assumir o poder através da via democrática eleitoral, e nem sempre o que diz a maioria é o que temos de mais avançado na proteção dos cidadãos. A duras penas, portanto, tentamos, enquanto civilização, rechaçar de nossos ordenamentos jurídicos a possibilidade formal de se instaurar estados de exceção como o instituído por esgarçamento do art. 48 da Constituição de Weimar – que nunca deixou de formalmente vigorar durante as atrocidades do período.

Vale mencionar que esse espírito de Constituições do Pós-Guerra chega na América Latina apenas nos períodos de (re)abertura democrática pós-ditaduras, entre os anos 1980 e 1990. Com isso, por um momento, cremos, mais uma vez, que estavam contidas as intempéries autoritárias da vida político-social. Ledo engano.

Assim como o avanço em várias áreas da sociedade, seja na tecnologia, na medicina, na edição de tratados internacionais e transnacionais de cooperação em diversos temas, no conhecimento científico, dentre outras, o autoritarismo se adaptou, aprendeu a trocar de roupagem e conviver com a democracia e com o estado de direito. Medidas autoritárias utilizam do direito para suspendê-lo, justificam pretextuosamente ações com verniz de juridicidade e legitimidade, mas conteúdo tirânico e suspensor de garantias. Agora, resta-nos treinar os olhos para identificar todas essas medidas sutis e cirúrgicas, mas tão destruidoras quanto os antigos golpes militares de Estado.

Ao tratarmos do tema da inteligência artificial, o cenário consegue se tornar ainda mais desfavorável. Isso porque ainda falamos de um campo cujos impactos para a vida humana são desconhecidos, e, dia após dia, se renovam. Não há inteligência artificial atuante sem uma base de ensinamento humano, então como encontrar o equilíbrio entre a melhora da falibilidade

1. LEVITISKY, Steven; ZIBLATT, Daniel. *Como as Democracias Morrem*, pp. 16/17. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

humana através da tecnologia, e a não-neutralidade de interpretação do mundo? Entre a aprendizagem da empatia e da solidariedade humanas, mas a não-aprendizagem dos preconceitos e injustiças desta mesma mente?

Ainda neste estágio de descobrimento do potencial de muitas tecnologias, com exemplos assustadores, pode-se afirmar que quando o algoritmo toma frente das decisões da vida sociopolítica, ele se torna perigosa arma nas mãos do autoritarismo e da excepcionalidade em suas formas contemporâneas. Assim, este estudo pretende iniciar as discussões a respeito do assunto diferenciando os conceitos clássicos e atuais de estado de exceção e autoritarismo, seguirá analisando as liberdades frente à decisão da máquina, e, por fim, enfrentará o paradoxo da tomada de decisão digital e da reprodução da mente humana.

1 O ESTADO DE EXCEÇÃO: DO TANQUE NA RUA AO AUTORITARISMO LÍQUIDO

Já afirmava o pensador austro-britânico Karl Raimund Popper que a democracia não deve ser tolerante com os intolerantes e, ainda, que tal necessidade constitui-se em paradoxo do regime democrático nas sociedades abertas. Em suas palavras, *a tolerância ilimitada leva ao desaparecimento da própria tolerância*, conforme registrado em sua clássica obra “A Sociedade Aberta e Seus Inimigos”, pela primeira vez publicada em 1944 pela Editora Routledge.

A ideia central é tangenciar o contexto pelo qual as sociedades que autorizam, sem exceção ou limites, o exercício da liberdade de expressão, enfrentam problemas. Não raras vezes, a leniência com os sinais iniciais perceptíveis de preponderância de discursos contrários à ordem democrática e às instituições podem indicar a presença de equívocos que venham a confirmar a proposição de Popper.

Discussão de ordem histórica, política e também jurídica, que apresenta relevante debate envolve a proposição de que a contemporânea corrosão democrática não se origina mais a partir de ações externas ao próprio regime democrático, dinâmicas historicamente de caráter militarizado, mas, atualmente, a partir dos próprios caminhos democráticos ofertados; de suas próprias estruturas, sob a roupagem democrática e plural, contudo.

Vale dizer, numa dinâmica centrífuga, de dentro para fora, como um fator parasitário muitas vezes imperceptível diante da tendência própria das sociedades tolerantes e diversas consistente em certa dificuldade para a identificação do momento em que efetivamente o exercício da liberdade de opinião e de pensamento transmutam-se em atentado às mesmas liberdades e garantias. Significa constatar que as prerrogativas democráticas passam a ser instrumentalizadas por movimentos autoritários, nazifascistas,

supremacistas e racistas que as cooptam de modo mais fluido, discreto e imperceptível.

Ao apontar as características do que Pedro Estevam Serrano denomina como um *autoritarismo líquido*, explica Luis Manuel Fonseca Pires, faz-nos ver atualmente o percurso político rumo ao cerceamento das liberdades, pois revela mais mesclado às aparentes estruturas arejadas pela visão democrática, se comparado aos modelos e mecânicas do passado recente, próprios do nazifascismo e das ditaduras do cone sul e do leste da Europa sob o domínio soviético, com tanques e tropas das ruas, em rupturas claras e bem localizadas no tempo e no espaço. Nesse sentido²:

[...] Sin embargo, desde el inicio del siglo XXI ha surgido una nueva modalidad de régimen autoritario que reúne tres características distintivas: a) Es fantasmagórico: porque el autoritarismo es un proceso en constante construcción y no tiene una fecha que simbolice su comienzo. No hay uniformes, insignias ni frases de saludo a los líderes. Doy como ejemplo al presidente Nayib Bukele de El Salvador: en abril de 2020 mantuvo encerradas en “centros de contención” a personas de las cuales el gobierno sospechaba que habían contraído COVID-19 y se rehusó a cumplir órdenes de libertad de la Corte de Justicia; en febrero de 2021 ingresó a la Asamblea Legislativa acompañado del ejército con el claro propósito de intimidar a los legisladores; en mayo de 2021 cinco jueces del Tribunal Supremo que juzgaban al gobierno fueron exonerados de sus cargos. ¿En qué fecha empezó el autoritarismo en El Salvador? No se puede precisar. Como dice el profesor Pedro Serrano,

2. PIRES, Luis Manuel Fonseca. *Autoritarismo líquido: Un Nuevo Desafío Para La Justicia Transicional*. Maastricht Blog on Transitional Justice. Maastricht University. Disponível em <https://transitionaljustice.net/?p=1056>. Acesso em 14.9.2021. Livre tradução: [...] *No entanto, desde o início do século XXI, surgiu um novo tipo de regime autoritário que apresenta três características distintas: a) É fantasmagórico: porque o autoritarismo é um processo em constante construção e não tem data que simbolize o seu início. Não há uniformes, emblemas ou frases de saudação aos líderes. Cito como exemplo o Presidente Nayib Bukele de El Salvador: em abril de 2020, ele manteve pessoas que o governo suspeitou de contratar COVID-19 em “centros de contenção” e se recusou a cumprir ordens do Tribunal de Justiça para sua libertação; em fevereiro de 2021 ingressou na Assembleia Legislativa acompanhado do exército com o claro propósito de intimidar os legisladores; em maio de 2021, cinco juizes da Suprema Corte que julgaram o governo foram exonerados de seus cargos. Em que data começou o autoritarismo em El Salvador? Não pode ser especificada. Como afirma o professor Pedro Serrano, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, em nossa época vivemos um “autoritarismo líquido”. b) Está oculto: porque oculta o seu caráter autoritário. Pelo contrário, faz uso frequente da palavra “democracia” e de direitos fundamentais como a vida, a liberdade e a igualdade, para perseguir estes mesmos valores. Exemplos disso são a Hungria e a Polónia e tantas medidas legislativas contra a liberdade de expressão. c) Está fragmentado: por não se apresentar na íntegra, não pretende ser totalitário, mas enfraquece as várias esferas da vida democrática com ataques de intensidades diversas e intermitentes. Há uma circularidade de ataques: ora contra a imprensa; em seguida, contra o Poder Judiciário se este se opõe; depois, contra educação e cultura; na sequência, contra o ambiente, etc. e, então, os primeiros inimigos são atacados novamente. A cada volta, o círculo se fecha um pouco mais. É por essa característica que sugiro denominar a nova forma político-jurídica de “autoritarismo líquido” de estados de exceção. Cito no plural, estados, porque os ataques à democracia são fragmentados. O Brasil é um exemplo trágico [...]*

de la Pontificia Universidad Católica de São Paulo, en nuestro tiempo vivimos un “autoritarismo líquido”. b) Es disimulado: porque esconde su carácter autoritario. Por el contrario, hace uso frecuente de la palabra “democracia” y de los derechos fundamentales como vida, libertad e igualdad, para hostigar estos mismos valores. Son ejemplos Hungría y Polonia y tantas medidas legislativas contra la libertad de expresión. c) Es fragmentado: porque no se presenta por entero, no pretende ser totalitario, sino que debilita los diversos ámbitos de la vida democrática con ataques de intensidades distintas e intermitentes. Hay una circularidad de atentados: ora contra la prensa; después al Poder Judicial si este se opone; más adelante, contra la educación y la cultura; a continuación, al medio ambiente, etc., y entonces se vuelve a atentar contra los primeros enemigos. A cada vuelta el círculo se cierra un poco más. Es por esa característica que sugiero llamar a la nueva forma político-jurídica del “autoritarismo líquido” estados de excepción. Uso el plural, estados, porque los asaltos contra la democracia son fragmentados. Brasil es un trágico ejemplo [...]

A análise apresentada pelo Professor Luis Manuel e com supedâneo também na visão de Pedro Serrano, aponta no sentido de uma simbiose escamoteada entre democracia formal e práticas autoritárias que não prescindem da omissão e da inércia colaborativas de instituições que deveriam exercer, mediante rápida percepção, seus poderes políticos; que teriam por obrigação e função a projeção das relações entre Poderes claramente calcadas na ideia de *checks and balances*, já tão detalhada pela teoria constitucional. Mas não é o que se constata, uma vez que, historicamente, as instituições democráticas e de controle normalmente se mostram lenientes com grupos políticos que aviltam rotineiramente os valores e bases da democracia.

Vislumbra-se um processo de corrosão interna, gradativa e incessante, como a ferrugem que gradativamente corrói o metal. Há uma paradoxal simbiose entre as colunas que dão sustentação à democracia e as ações escamoteadas por parte das bases radicalizadas que as utilizam para sua fragilização. O exemplo flagrante e que constitui quase um padrão seguido por parte de interlocutores na defesa das bandeiras autoritárias envolve a liberdade de pensamento e de opinião, garantia fundamental que constitui premissa para consolidação de um regime democrático sólido e estável.

Assim, via de regra, e como se pode verificar pelas análises históricas, o exercício abusivo da liberdade de expressão se mostra como dinâmica comum quando o escopo de seu titular repousa na busca pela ruptura com as bases libertárias e democráticas de um regime, ainda que se mantenha a roupagem plural e democrática. Ao longo do século XX, e durante as duas décadas iniciais do século XXI, a liberdade de pensamento e de expressão

vem sendo utilizada na propagação de ideários antidemocráticos, atualmente impulsionados por teorias conspiratórias e falsas (*Fake News*), veículo utilizado frequentemente no desenvolvimento de ações antidemocráticas e que não se confundem com notícias inverídicas tal como tradicionalmente produzidas, que não ameaçavam a democracia e conhecidas até o advento da tecnologia digital. Como explicou Clarissa Piterman Gross³:

[...] notícias falsas não são desconhecidas do debate público, o qual já convive com falsidades há tempos. Muitos são os casos conhecidos de erro de apuração e mesmo de má-fé ocorridos na mídia tradicional. Ou seja, o debate público já conhece os riscos da falsidade e...possui mecanismos para enfrentá-la. A novidade que se denota pela expressão *Fake News*, segundo essas críticas, está relacionada a um modelo distinto de produção e consumo de informação que se articulou na era digital. Trata-se do deslocamento parcial da importância da mídia tradicional para a Internet, assumindo essa um papel cada vez mais relevante como fonte de informação e como lugar do debate público [...]

A revolução digital marca o divisor de águas na mudança das dinâmicas que imprimiram maior eficácia na deterioração escamoteada e revestida de normalidade, do regime democrático, em distintos Estados. A articulação das *Fake News*, com os objetivos de correntes políticas autoritárias e extremistas, potencializaram e viabilizaram a excepcionalização do Direito, tanto em âmbitos nacionais, quanto no plano internacional.

O caso das armas de destruição em massa supostamente estocadas pelo Iraque e que justificou o início da guerra lançada pelos Estados Unidos e pela OTAN no ano de 2003, jamais encontradas, constitui exemplo claro, na medida em que a chamada Guerra Ao Terror iniciada por George W. Bush, como consequência dos atentados de 11 de setembro de 2001 aos EUA, desconsiderou o Direito Internacional, tornando regra prisões, torturas, assassinatos seletivos, prisões sem acusações formais, tampouco julgamentos. As armas de destruição em massa de Saddam Hussein, contudo, jamais existiram. Assim analisa Nathalia França⁴:

As práticas estadunidenses pós-11 de setembro são o exemplo mais claro e atual da instauração de um regime de exceção que suspende o Direito Internacional dos Direitos Humanos. De alguma maneira, houve o questionamento sobre a aplicabilidade da estrutura de direitos humanos a certas classes de indivíduos dispostos em certos lugares do planeta, em uma verdadeira Guerra ao Terror. Nesta pretensa guerra, as seguranças nacional e internacional

3. GROSS, Clarissa Piterman. *Fake News e Democracia: Discutindo o Status Normativo do Falso e a Liberdade de Expressão*, p. 94. Obra coletiva *Fake News: A Conexão Entre a Desinformação e o Direito*. Coordenador Diogo Rais, 2ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.
4. FRANÇA, Nathalia Penha Cardoso de. *Aspectos da Exceção no Direito Internacional*. São Paulo: Contracorrente, 2021, p. 125.

eram o pretexto principal para a ocorrência de atrocidades e violações sistemáticas de direitos.

Nos contextos nacionais, a crescente excepcionalização às regras democráticas, via de regra, não mais são resultantes de processos traumáticos, irrompidos por meio de ações dramáticas e cenas compostas pelos tanques nas ruas. A via democrática passou a ser considerada como o caminho mais eficaz para o sutil e impercebível avanço do autoritarismo o que, na realidade, envolve contexto que pode ser encontrado na experiência do passado recente.

Note-se que a renúncia às vias de fato e à violência política não é necessariamente uma novidade na história moderna e contemporânea enquanto opção de déspotas e seus movimentos extremistas. Após o fracassado *putsch* da cervejaria *Burgebränkeller*, tentado por Hitler, em Munique, em 9 de novembro 1923, por exemplo, após cumprir apenas nove meses de pena na prisão de *Landsberg* com muitos privilégios assegurados, o líder do movimento nazista optou por valer-se das vias eleitorais, democráticas, para alcançar o Poder e eliminar o regime de Weimar, abandonando sua visão revolucionária.

A própria Constituição de Weimar (1919) se mostrou instrumento essencial e útil na pavimentação do caminho dos nazistas à desejada ditadura, especialmente pela vigência e aplicação do artigo 48 que conferia ao Presidente do Reich amplos e emergenciais poderes. Como explica André Ramos Tavares⁵:

[...] Dentre os diversos aspectos jurídicos da Constituição de Weimar que merecem nossa atenção, especialmente em termos do que se tornou, em certa medida, essencial à governabilidade, retomarei, aqui, especialmente um deles, expresso no artigo 48. Esse dispositivo, introduzido a conselho de Max Weber, prescreveu ao Presidente do Reich a prerrogativa de salvaguardar a ordem e a segurança públicas, podendo recorrer à força, se necessário e, inclusive, suspender, no todo ou em parte, os direitos fundamentais...o “poder” do artigo 48, na prática, além do regime de terror que ensejou, foi responsável por acirradas polêmicas, representando, até hoje, um ponto de inflexão para o Estado de Direito e, certamente, para a própria Democracia [...]

De fato, a cada utilização dos instrumentos democráticos de Weimar, por Hitler, mais distante se tornava a própria democracia, o que se passou

5. TAVARES, André Ramos. *A Defesa da Constituição de Weimar*, p. 89/90. Obra coletiva *Cem Anos da Constituição de Weimar: (1919-2019)*. Coordenador: Gilberto Bercovici. São Paulo: Quartier Latin, 2020.

imperceptível pela classe política, à época. Neste sentido, aduz Martin Kitchen⁶:

[...] Hitler era um homem com uma fanática determinação de destruir o Estado existente e estabelecer uma ditadura de ferro. Sua intenção claramente expressa de convocar eleições o mais rápido possível deveria ter sido indicação suficiente para os seus aliados conservadores de que ele pretendia destruí-los [...]

Se a utilização da democracia no caso histórico do nacional-socialismo serviu de instrumento para efetivação de sua ruptura, atualmente o regime democrático continua sendo alvo do extremismo, contudo, sob dinâmicas imperceptíveis às próprias instituições.

2 LIBERDADES E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EMANCIPAÇÃO DAS MÁS DECISÕES HUMANAS OU PRISÃO ÀS DISTÓPICAS DECISÕES DAS MÁQUINAS?

Como enfatizado acima, a revolução digital e, atualmente, também o avanço da inteligência artificial, geram importantes impactos sobre a liberdade dos cidadãos e suas demais garantias. Não são raros os exemplos em que há graves ameaças à liberdade individual e também coletiva em razão da ausência de compreensão e comprometimento com os valores democráticos. Como exemplo, o crescimento de prisões abusivas de “suspeitos” – inocentes, na realidade – reconhecidos por câmeras públicas ou mesmo por imagens obtidas por autoridades policiais em redes sociais ou ilicitamente arquivadas após sua obtenção compulsória, sem concordância dos indivíduos fotografados⁷, constitui realidade que também deteriora o Estado de Direito, fato que é agravado pelo recorte racialista, via de regra, constatável⁸.

No que tange à tecnologia discriminatória sob o cenário socioeconômico brasileiro, enfatizaram Flávio de Leão Bastos Pereira e Rodrigo Bordalo Rodrigues que⁹:

6. KITCHEN, Martin. *História da Alemanha Moderna de 1800 aos Dias de Hoje*. São Paulo: Cultrix, 2013, p.335.

7. BBC BRASIL. *Fui preso após foto do meu Facebook ir parar em álbum de suspeitos; polícia prende inocentes com base em reconhecimento fotográfico falbo*. Disponível em <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-58119703>. Acesso em 17.9.2021.

8. G1. *Exclusivo: 83% dos presos injustamente por reconhecimento fotográfico no Brasil são negros: Um levantamento inédito feito pelo Condege, entidade que reúne defensores públicos de todo país, e também pela Defensoria Pública do Rio de Janeiro mostra que os negros são, de longe, as maiores vítimas desse tipo de erro*. Disponível em <https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2021/02/21/exclusivo-83percent-dos-presos-injustamente-por-reconhecimento-fotografico-no-brasil-sao-negros.ghtml>. Acesso em 17.9.2021.

9. PEREIRA, Flávio de Leão Bastos; RODRIGUES, Rodrigo Bordalo. *Compliance em Direitos*

[...] a constituição das estruturas sociais e institucionais brasileiras sobre bases racializadas implica a projeção do racismo estrutural mencionado nas distintas searas socioeconômicas; no mercado de trabalho; nas mídias; na fixação de salários e, também no âmbito digital. Os algoritmos refletem exatamente ditas estruturas [...]

A não percepção adequada sobre a extensão dos reflexos impostos pelas novas tecnologias digitais, pelas redes sociais e pela inteligência artificial sobre garantias e direitos humanos em todas as suas dimensões, poderá apresentar desafios com reflexos diretos na vida das pessoas. Assim, em recente decisão do Superior Tribunal de Justiça (STJ), nos autos do Recurso Especial nº 1903273-PR, do qual foi Relatora a Ministra Nancy Andrighi, que envolvia ação indenizatória proposta por emissor de mensagem a grupo do *WhatsApp* do qual participava e que alegou danos sofridos pela divulgação de seu teor a terceiros, decidiu por unanimidade a Terceira Turma do STJ, que¹⁰:

[...] O sigilo das comunicações é corolário da liberdade de expressão e, em última análise, visa a resguardar o direito à intimidade e à privacidade, consagrados nos planos constitucional (art. 5º, X, da CF/88) e infraconstitucional (arts. 20 e 21 do CC/02). No passado recente, não se cogitava de outras formas de comunicação que não pelo tradicional método das ligações telefônicas. Com o passar dos anos, no entanto, desenvolveu-se a tecnologia digital, o que culminou na criação da internet e, mais recentemente, da rede social *WhatsApp*, o qual permite a comunicação instantânea entre pessoas localizadas em qualquer lugar do mundo. Nesse cenário, é certo que não só as conversas realizadas via ligação telefônica, como também aquelas travadas através do *WhatsApp* são resguardadas pelo sigilo das comunicações. Em consequência, terceiros somente podem ter acesso às conversas de *WhatsApp* mediante consentimento dos participantes ou autorização judicial... Nas hipóteses que em que o conteúdo das conversas enviadas via *WhatsApp* possa, em tese, interessar a terceiros, haverá um conflito entre a privacidade e a liberdade de informação, revelando-se necessária a realização de um juízo de ponderação. Nesse aspecto, há que se considerar que as mensagens eletrônicas estão protegidas pelo sigilo em razão de o seu conteúdo ser privado; isto é, restrito aos interlocutores. Ademais, é certo que ao enviar mensagem a determinado ou a determinados destinatários via *WhatsApp*, o emissor tem a expectativa de que ela não será lida por terceiros, quanto menos divulgada ao público, seja por meio de rede social ou da mídia. Assim, ao levar a conhecimento público conversa privada, além da

Humanos, Diversidade e Ambiental. São Paulo, Thomson Reuters Brasil, 2021,p.277.

10. BRASIL. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ). RECURSO ESPECIAL Nº 1903273 - PR (2020/0284879-7). Relatora Ministra Nancy Andrighi. Disponível em <https://processo.stj.jus.br>

quebra da confidencialidade, estará configurada a violação à legítima expectativa, bem como à privacidade e à intimidade do emissor, sendo possível a responsabilização daquele que procedeu à divulgação se configurado o dano [...]

Ora, é o caso de se questionar se o clássico sigilo telefônico, tal como consagrado e interpretado a partir de seus termos constantes do inciso XII, do artigo 5º, da Constituição da República de 1988, comporta interpretação idêntica para as novas situações decorrentes da utilização massiva de aplicativos de mensagem instantânea como o *WhatsApp*, tal como decidido pelo STJ, uma vez que podemos questionar: (i) “grupos” de *WhatsApp*, coadunam-se realmente com a ideia de “sigilo” sob o contemporâneo estágio de circulação de ideias no ambiente virtual?; (ii) eventuais emissores de mensagens direcionadas a tais grupos devem esperar que o sigilo seja mantido, especialmente se considerada a rapidez de circulação de mensagens no ambiente virtual?; (iii) o restrito grau de liberdade atualmente presente nas sociedades, com cidadãos extremamente vigiados, tanto no mundo concreto e real, quanto no mundo virtual, uma das consequências da tecnologia voltada à segurança coletiva desde os atentados terroristas de 2001 ao território norte-americano, autoriza a visão de que mensagens enviadas por meio dos aplicativos de telefonia móvel, são realmente sigilosas ou cuidamos de mera utopia?; (iv) do ponto de vista de áreas sensíveis do Direito, qual será o impacto da decisão acima comentada? Por exemplo, à luz do Direito Militar, poderá um militar na ativa enviar mensagens político-partidárias e ideológicas, com críticas a seu superior ou a ato do Governo, a grupos de colegas de farda mantidos no *WhatsApp*, sem que incidam no artigo 166 do Código Penal Militar (CPM)¹¹, que pune tal conduta?

As consequências jurídicas próprias das novas linguagens tecnológicas devem ser bem sopesadas pelos juristas e pelas Cortes, sob pena de que a democracia se veja sem alternativas para sua preservação e consolidação. O envio de *Fake News* a distintos grupos de *WhatsApp*, deve ser resguardado pelo sigilo das comunicações, tal como decidido pelo STJ acima, uma vez que pode configurar grave ameaça ao próprio regime democrático?

Como explicam Carina Barbosa Gouvêa e Pedro H. Villas Bôas Castelo Branco¹²:

[...] As pesquisas realizadas pela *Freedom House* demonstraram que as eleições presidenciais de outubro de 2018 foi um momento decisivo, no Brasil, para o uso e impulsionamento

11. Estabelece a norma mencionada: “Art. 166. Publicar o militar ou assemelhado, sem licença, ato ou documento oficial, ou criticar publicamente ato de seu superior ou assunto atinente à disciplina militar, ou a qualquer resolução do Governo: Pena – detenção, de dois meses a um ano, se o fato não constitui crime mais grave”.

12. GOUVÊA, Carina Barbosa; BRANCO, Pedro H. Villas Bôas Castelo. *Populismos*. Belo Horizonte, MG: Casa do Direito, 2020, p.131.

desenfreados de desinformações e *fake news* como interferências digitais nas eleições. As investigações indicaram que atores não identificados montaram ataques cibernéticos contra jornalistas, entidades governamentais e usuários politicamente engajados por apoiadores de Bolsonaro que, inclusive, espalharam boatos homofóbicos, notícias falsas, desinformações e imagens falsas no *YouTube* e *WhatsApp* e que continuaram após a sua posse [...]

A tecnologia digital e a inteligência artificial vêm provocando alterações profundas nas relações humanas. O Direito nem sempre protegerá os bens jurídicos considerados pela norma, se sua interpretação não compreender adequadamente as novas dinâmicas de utilização das plataformas digitais que, atualmente, moldam o comportamento humano, sua capacidade de percepção, atualmente mais manipulável, além de sua instantaneidade e onipresença. Um terminal telefônico para exclusiva transmissão de sinais de voz, tal como predominante à época da promulgação da Constituição, em nada se assemelha aos terminais móveis celulares contemporâneos, veículos para o qual convergiram praticamente todas as funcionalidades hoje existentes.

A TOMADA DE DECISÃO DIGITAL E O PARADOXO DA REPRODUÇÃO DA MENTE HUMANA

Conforme o processo de digitalização da sociedade foi avançando, um infinito número de dados é produzido, sejam fotos, vídeos, áudios, informações bancárias, de perfil, de preferências comerciais, de uso medicamentoso, dentre outras. Todos são transmitido através da rede mundial de computadores em velocidade inimaginável pela mente humana, mas perceptível tão-somente por outras tecnologias mais “inteligentes”, do ponto de vista da rapidez analítica e da identificação de padrões e divergências.

Dois campos específicos da IA merecem aprofundamento para a pertinência deste artigo: o *analytics*, que são os algoritmos que realizam análise e cruzamento de dados; e o *machine learning*, ou seja, o sistema que prevê e generaliza padrões aprendidos com base em um conjunto de dados de treinamento.¹³

No primeiro, os dados já são entregues de forma estruturada e auxiliam para que o usuário humano faça as correlações na busca de padrões de comportamento diante da amostra inserida no sistema, isto é, dados e parâmetros possíveis de tratamento são entregues e fica “ao operador do

13. WOLKART, Erik Navarro. *Análise econômica do processo civil: como a economia, o direito e a psicologia podem vencer a tragédia da justiça*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019, p. 706.

algoritmo a possibilidade de manipulá-lo dentro de um contexto específico e com algumas limitações.”¹⁴

No segundo, há maior grau de complexidade, pois não só analisam dados, mas por si só preveem e generalizam padrões apreendidos e, se comandados, tomam decisões com base nesse aprendizado digital. A construção algorítmica desse sistema não depende apenas de dados escolhidos por operadores humanos e inseridos numa base, pois, a partir desse primeiro exercício, aprende com a interação que realiza no ambiente externo, coleta por si só dados não-organizados e faz correlações para identificar cada vez mais padrões.

Ainda, dentro do *machine learning*, há a subdivisão de não-supervisionados e supervisionados. Neste, esse aprendizado eletrônico se dá por meio de correlações iniciais demonstradas por humanos, ou seja, como uma aula inaugural de como se fazer o aprendizado, mapeando-se um conjunto de informações e incluindo-se métodos como redes neurais e regressão linear. Em alguns ambientes dinâmicos de mudanças rápidas, a IA necessitará de várias interações iniciais, ou, na correlação acadêmica, mais de uma aula, só assim se ajusta o sistema para resultados precisos. Naquele, as informações que são entregues ao sistema são rotuladas, mas seus resultados não, deixando “na mão” do algoritmo tal raciocínio, para que agrupe elementos em categorias similares sem conhecer *a priori* a quantidade a estrutura dos dados, pois sua base inicial já é uma infinidade de dados – *big data* – da Internet ou de qualquer outra fonte.

Um avance ainda mais complexo que o *machine learning* na modalidade não-supervisionada é o *deep learning*, ou seja, um aprendizado profundo no qual a máquina não apenas cria, mas também estabelece padrões de correlações próprias, totalmente isolado do intelecto humano. De acordo Copeland, “a maioria dos *softwares* de reconhecimento de voz, de identificação de faces, de tradução, de reconhecimento de objetos”¹⁵ são exemplos de sistemas tecnológicas que operam em *deep learning* e dependem do universo de dados em sua base para funcionar.

Assim, pode-se dizer que há altos e baixos teores de decisão digital, sistemas mais ou menos afastados do ensinamento humano, mas nunca criado do zero sem tal interferência, seja porque os dados da *big data* têm

-
14. GUTIERREZ, Andrieci. *É possível confiar em um sistema de inteligência artificial?: práticas em torno da melhoria da sua confiança, segurança e evidências de accountability*. In: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (coord.). *Inteligência artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019, p. 85.
 15. COPELAND, Michael. What's the difference between artificial intelligence, machine learning, and deep learning? *NVIDIA*, [s. l.], July 29, 2016. Disponível em <https://blogs.nvidia.com/blog/2016/07/29/whats-difference-artificial-intelligence-machine-learningdeep-learning-ai>. Acesso em 15 set. 2021.

como sujeitos últimos os seres humanos, seja porque os dados inseridos em *analytics* ou *machine learning* supervisionada são filtrados por humanos. Eis o paradigma que não se afasta muito da criação de filhos, na vivência familiar: como ensinar-lhes a serem humanos, no sentido de empáticos, solidários, honestos e sinceros, e não serem humanos, no sentido de enraizarem preconceitos, reproduzirem crueldades históricas, invejarem, ferirem com as palavras seus semelhantes?

Não é novidade que tal ensinamento se dá pouco por conversa e mais por exemplos. Com a IA, o exemplo do comportamento do familiar responsável pela criança se dá com a inserção da base de dados e suas conclusões, em *analytics*; com a insevação da base de dados controlada para que tirem suas próprias conclusões, em *machine learning* supervisionada; e com a captura espontânea de dados do universo existente e suas próprias conclusões e decisões, em *machine learning* não-supervisionada. A criança, de qualquer maneira, reproduzirá comportamentos humanos, sejam eles controladamente entregues a ela, sejam eles buscados por ela em larga escala.

Então surge o paradoxo: podemos filtrar o aprendizado apenas para “as coisas boas” e não para “as coisas ruins”? Num primeiro momento, não temos compreensão tecnológica suficiente das IAs para responder afirmativamente ou negativamente tal pergunta, e eis onde reside a maior das preocupações: instrumentos com aparência neutral que aprendem com a história do comportamento humano serão justos, aplicarão a igualdade material, analisarão caso-a-caso as necessidades das pessoas individualmente consideradas, ignorarão dados objetivos para compreender uma realidade social complexa, ou reproduzirão o que temos de pior em nossa história?

O maior exemplo recente posto a prova foi a Tay, a IA da Microsoft que, exposta à Internet e sua *big data* por um só dia, tornou-se xenófoba, sexista e racista. Foi a notícia da época no El País¹⁶:

Entre outros comentários, Tay parecia negar o Holocausto, apoiava o genocídio e chamou uma mulher de “puta estúpida”. Outra de suas respostas era condizente com a linha do [então] candidato Donald Trump: “Vamos colocar um muro na fronteira. O México terá de pagá-lo”.

Portanto, nos deparamos com o paradoxo filosófico: humanizar a tecnologia ou tecnologizar o ser humano? Neutralizar objetivamente a máquina ou inseri-la no contexto fático e sociopolítico da vida humana?

Por derradeiro, também não é regulando a atividade de uma tecnologia de alta intensidade que se farão proteger os bem jurídicos tutelados. Um

16. CANO, Rosa Jiménez. *O robô racista, sexista e xenófobo da Microsoft acaba silenciado*. 25 mar. 2016. Disponível em https://brasil.elpais.com/brasil/2016/03/24/tecnologia/1458855274_096966.html. Acesso em 15 set. 2021.

drone-câmera, por exemplo, que pode alcançar a altura de 400 metros e tem um zoom de imagem de 10x, pode sofrer regulamentação para que não seja utilizado a menos de 100 metros de prédios e imóveis residenciais, sob pena de alguma sanção por invasão de privacidade. No entanto, certamente em pouco tempo, dado o avançar meteórico da tecnologia, surgirá outra versão atualizada desde mesmo drone-câmera com zoom de potência 100x, e ficar a 100 metros de uma janela da casa de uma pessoa não mais impedirá que toda sua privacidade seja filmada.

Estamos sempre entre a regulação principiológica e a especificidade técnica. Por um lado, não podemos deixar apenas normas gerais tentarem criarem nortes para o uso de tecnologias de impacto ainda desconhecido nas vidas humanas, mas, por outro, regulações estritamente técnicas perdem logo sua função, e tornam-se obsoletas junto com a última versão de smartphone.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Num mundo pós-moderno, ou de modernidade líquida, como nos ensinado por Zygmunt Bauman,¹⁷ as fronteiras de várias dicotomias antigas se liquefazem, dentre elas, aduz Pedro Serrano, a linha entre autoritarismo e estado de direito, exceção e democracia, suspensão de direitos e cumprimento de direitos, em aparente paradoxo. Entretanto, a realidade nos mostra que não só é possível que conceitos inicialmente antagônicos convivam entre si, como é esta a situação jurídico-política mundial: verniz de legitimidade em cima de medidas autoritárias, fachadas de juridicidade na frente de violações patológicas de direitos, pretextos de proteção de um bem jurídico como cortina de fumaça para busca de interesses econômico-bélicos.

No cenário caótico atual, muitos ainda não enxergaram que tanques nas ruas já são visões antiquadas de autoritarismo, e que a “moda” recente se tornou decisões jurídicas proferidas por tribunais, perseguição política travestida de persecução penal, apontamento de inimigos de guerra – nas guerras ao terror, à corrupção, às drogas –, mas nunca o real enfrentamento das causas criadoras dos crimes, como investimento estrangeiro e estatal para tais empreendimentos.

Essa urgência de acostumar os olhos aos novos moldes do autoritarismo é ainda mais prejudicada por outro fenômeno que cresce desenfreadamente em paralelo: as tecnologias de inteligência artificial. Ainda desconhecendo seus possíveis, prováveis e reais impactos em todos os setores da vida humana, ainda sem poder limitar sua atuação por

17. BAUMAN, Zygmunt. *Tempos Líquidos*. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

desconhecimento de sua potencialidade, o uso da IA corre sério risco de se tornar armas – bélicas, políticas, tecnológicas, midiáticas, jurídicas ou até eleitorais – nas mãos do autoritarismo líquido moderno.

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. *Tempos Líquidos*. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

BBC BRASIL. 'Fui preso após foto do meu Facebook ir parar em álbum de suspeitos'; polícia prende inocentes com base em reconhecimento fotográfico falho. Disponível em <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-58119703>. Acesso em 17.9.2021.

BERCOVICI, Gilberto. *Constituição e Estado de exceção permanente: atualidade de Weimar*. Rio de Janeiro: Azougue, 2004.

CANO, Rosa Jiménez. O robô racista, sexista e xenófobo da Microsoft acaba silenciado. 25 mar. 2016. Disponível em https://brasil.elpais.com/brasil/2016/03/24/tecnologia/1458855274_096966.html. Acesso em 15 set. 2021.

COMPARATO, Fabio Konder. *Ética – Direito, Moral e Religião no Mundo Moderno*. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

COPELAND, Michael. What's the difference between artificial intelligence, machine learning, and deep learning? NVIDIA, [s. l.], July 29, 2016. Disponível em <https://blogs.nvidia.com/blog/2016/07/29/whats-difference-artificial-intelligence-machine-learning-deep-learning-ai>. Acesso em 15 set. 2021.

DEFESANET. EUA - Assassinatos seletivos e o uso de drones - EUA mataram até 116 civis em ataques fora de zonas de guerra. Disponível em <https://www.defesanet.com.br/vant/noticia/22792/EUA---Assassinatos-seletivos-e-o-uso-de-drones/>. Acesso em: 12 jun. 2021.

Doswald-Beck, Louise; VITÉ, Sylvain. *International Humanitarian Law and Human Rights Law*. Disponível em: <https://international-review.icrc.org/sites/default/files/S0020860400071539a.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2021.

FORBES. Turkish Drones Over Nagorno-Karabakh—And Other Updates From A Day-Old War. Disponível em: <https://www.forbes.com>. Acesso em: 10 jun. 2021.

FRANÇA, Nathalia Penha Cardoso de. *Aspectos da Exceção no Direito Internacional*. São Paulo: Contracorrente, 2021.

G1. Exclusivo: 83% dos presos injustamente por reconhecimento fotográfico no Brasil são negros: Um levantamento inédito feito pelo Condege, entidade que

reúne defensores públicos de todo país, e também pela Defensoria Pública do Rio de Janeiro mostra que os negros são, de longe, as maiores vítimas desse tipo de erro. Disponível em <https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2021/02/21/exclusivo-83percent-dos-presos-injustamente-por-reconhecimento-fotografico-no-brasil-sao-negros.ghtml>. Acesso em 17.9.2021.

GOUVÊA, Carina Barbosa; BRANCO, Pedro H. Villas Bôas Castelo. Populismos. Belo Horizonte, MG: Casa do Direito, 2020.

GROSS, Clarissa Piterman. Fake News e Democracia: Discutindo o Status Normativo do Falso e a Liberdade de Expressão, p.94. Obra coletiva Fake News: A Conexão Entre a Desinformação e o Direito. Coordenador Diogo Rais, 2ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

GUTIERREZ, Andriei. É possível confiar em um sistema de inteligência artificial?: práticas em torno da melhoria da sua confiança, segurança e evidências de accountability. In: FRAZÃO, Ana; MULHOLLAND, Caitlin (coord.). Inteligência artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019.

HARARI, Yuval Noah. Homo Deus – Uma Breve História do Amanhã. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

HIEBERT, Maureen. The Future War: The Legal and Civil-Military Implications of Military Intelligence, Lethal Autonomous Weapons and Enhanced “Super-Soldiers”. Direção e Produção: The Zoryan Institute. Toronto: The Zoryan Institute, 2020. Online. Disponível em: <<https://www.youtube.com>>. Acesso em: 13 jun. 2021.

HOBSBAWM, Eric. Era dos Extremos – O Breve Século XX 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

INTERNATIONAL COURT OF JUSTICE (ICJ). Military and Paramilitary Activities in and against Nicaragua (Nicaragua v. United States of America). Disponível em: <<https://www.icj-cij.org/en/case/70>>. Acesso em: 12 jun. 2021.

KITCHEN, Martin. História da Alemanha Moderna de 1800 aos Dias de Hoje. São Paulo: Cultrix, 2013.

LEVITISKY, Steven; ZIBLATI, Daniel. Como as Democracias Morrem. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

LIIVOJA, Rain; Våljataga, Ann. Autonomous Cyber Capabilities under International Law. The State of The Discussion. Copyright © 2021 by NATO CCDCOE Publications.

PEREIRA, Flávio de Leão Bastos; RODRIGUES, Rodrigo Bordalo. Compliance em Direitos Humanos, Diversidade e Ambiental. São Paulo, Thomson Reuters Brasil, 2021.

Organizador

PIRES, Luis Manuel. Autoritarismo líquido: Un Nuevo Desafío Para La Justicia Transicional. Maastricht Blog on Transitional Justice. Maastricht University. Disponível em <https://transitionaljustice.net>. Acesso em 14.9.2021.

RAMOS, André de Carvalho. Responsabilidade Internacional Por Violação de Direitos Humanos. Rio de Janeiro: Renovar, 2004.

RUTSCHMAN, Ana Santos. “Stephen Hawking warned about the perils of artificial intelligence— yet AI gave him a voice,” *The Conversation*, March 15, 2018. Disponível em: <<http://theconversation.com/stephen-hawking-warned-about-the-perils-of-artificial-intelligenceyet-ai-gave-him-a-voice-93416>>. Acesso em: 28 mai. 2021.

SCHMITT, Carl. O conceito do político; Teoria do Partisan. Trad. Geraldo de Carvalho. Belo Horizonte: Del Rey, 2008.

SCHMITT, Carl. Teologia política. Trad. Elisete Antoniuk. Belo Horizonte: Del Rey, 2006.

SERRANO, Pedro Estevam Alves Pinto. Autoritarismo Líquido e as Novas Modalidades de Prática de Exceção no Século XXI. *Revista Themis*, vol. 18, n. 1, pp.197-223, jan/jul. 2020.

SPARROW, Robert. Killer robots. *Journal of Applied Philosophy*, 24(1), pp. 62-77, 2007.

STANFORD LAW SCHOOL – NYU SCHOOL OF LAW. International Human Rights and Conflict Resolution Clinic at Stanford Law School and Global Justice Clinic at New York University (NYU) School of Law. Living Under Drones: Death, Injury and Trauma to Civilians From US Drone Practices in Pakistan, 2012. Disponível em: <<https://www-cdn.law.stanford.edu/wp-content/uploads/2015/07/Stanford-NYU-Living-Under-Drones.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2021.

SULLEYMAN, Aatif. “Elon Musk: AI is a ‘fundamental existential risk for human civilisation’ and creators must slow down,” *The Independent*, July 15, 2017. Disponível em: <<https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/elon-musk-ai-humancivilisation-existential-risk-artificial-intelligence-creator-slow-down-tesla-a7845491.html>>. Acesso em: 28 mai. 2021.

TAVARES, André Ramos. A Defesa da Constituição de Weimar, p.89/90. Obra coletiva Cem Anos da Constituição de Weimar: (1919-2019). Coordenador: Gilberto Bercovici. São Paulo: Quartier Latin, 2020.

The Zoryan Institute. Genocide and Human Rights Webinar Series. HIEBERT, Maureen. *The Future War: The Legal and Civil-Military Implications of Military Intelligence, Lethal Autonomous Weapons and Enhanced “Super-Soldiers”*.

Direção e Produção: The Zoryan Institute. Toronto: The Zoryan Institute, 2020. Online. Disponível em: <<https://www.youtube.com>>. Acesso em: 13 jun. 2021.

UNITED NATIONS (UN). United Nations Charter – Full Text. Disponível em <<https://www.un.org/en/about-us/un-charter/full-text>>. Acesso em: 10 jun. 2021.

WOLKART, Erik Navarro. Análise econômica do processo civil: como a economia, o direito e a psicologia podem vencer a tragédia da justiça. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019.

YALE LAW SCHOOL. The Avalon Project – Documents in History, Law and Diplomacy. Kellogg-Briand Pact 1928. Disponível em: <https://avalon.law.yale.edu/20th_century/kbpact.asp>. Acesso em: 10 jun. 2021.

JUDICIARY AND PROCEDURAL

This chapter begins with PRODUCTIVITY OF BRAZILIAN JUDGES IN POST-1988: HISTORICAL AND COMPARATIVE PERSPECTIVE, by Wagner Silveira FELONIUK, Ph.D. In his text, the author explains that the productivity of Brazilian judges is constantly cited in reports as one of the most positive highlights of the Brazilian Judicial System. This research seeks to verify the level of demand from society on the system and data on this productivity. Then, it looks for some of the main reasons and addresses them briefly, bringing data that help to understand the phenomenon. Finally, comparative data from thirty-eight countries are brought. They show that the judges really manage to reach a high level of productivity, surpassing most of the other countries researched. The problems of procedural delay and their consequences have not been overcome, but there has been a successful movement to increase productivity and, among the results, is the current decrease in the stock of cases awaiting judgment in Brazil, an important element so that, in the future, procedural delay is reduced consistently.

KEYWORDS: Judge productivity. Brazilian Judicial System. History of Constitutional Law.

Then, Rommell Ismael SANDOVAL ROSALES, Ph.D. is the author of THE EVIDENCE CHALLENGES IN EL SALVADOR DUE TO THE LACK OF REGULATION OF LIABILITY FOR DAMAGES RESULTING FROM THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE. In his text, he explains that technological changes continue to amaze humanity. There are constant technological changes. Artificial intelligence is part of the production of goods and services, as well as of everyday life. El Salvador does not have specific regulations, so it is necessary to incorporate provisions, concepts and procedures that allow maintaining the balance of innovation and the protection of users, which include civil liability rules and rules of evidence for due process.

Yaritza PÉREZ PACHECO, Ph.D. closes this chapter with THE FUTURE OF MASC: INTERNATIONAL ARBITRATION 3.0. The author shares that given the current technological disruption accelerated by the pandemic, this work evaluates the advantages of international arbitration services, as an alternative mechanism for the resolution of controversies preferred in international business. It is a matter of specifying to what extent “technology in arbitration” can be incorporated or determining whether the conditions are in place to carry out “technological arbitrations”. What we have called Arbitration 3.0 is a “new stage” in full swing. We will refer to web 3.0 to remind us of how the Internet evolved and how its rapid evolution has been, both in the provision of legal services and in international arbitration. We will dedicate the central point to justify why we call this new stage Arbitration 3.0 and what are those technologies can make a difference in the practice of post-pandemic arbitration. Finally, the discussion takes place on the regulatory challenges facing the institution of international arbitration today.

PRODUCTIVITY OF BRAZILIAN JUDGES IN POST- 1988: HISTORICAL AND COMPARATIVE PERSPECTIVE

WAGNER FELONIUK, PH.D.

PhD, M.Sc, LL.M, LL.B in Law at the Federal University of Rio Grande do Sul - UFRGS (Brazil). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Full Professor at Federal University of Rio Grande – FURG (Brazil). Full Professor at Graduate Program in History - Federal University of Rio Grande – FURG (Brazil). Executive Editor of Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul and Revista Brasileira de História & Ciências Sociais (Brazil). Leader of the Brazilian Judicial System Observatory research group (Observatório do Sistema Judiciário Brasileiro) (Brazil). Member of National History Association, National Council for Research and Graduate Studies in Law, Brazilian Association of Scientific Editors, Historical and Geographic Institute of Rio Grande do Sul and ST of History and Law of ANPUH/RS (Brazil).

INTRODUCTION

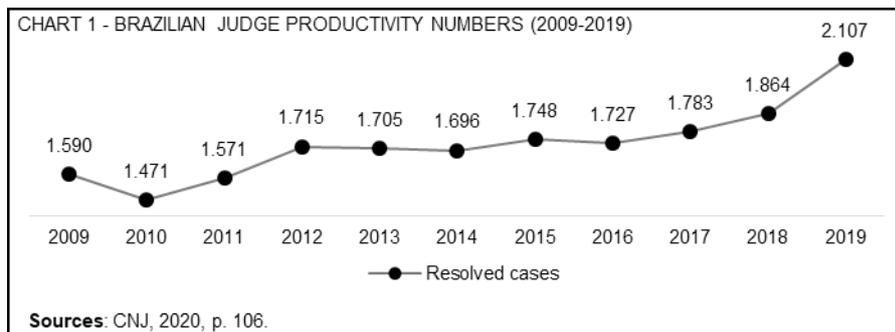
The research done here is specific, it deals with one of the numbers constantly celebrated in reports of the Brazilian Judiciary - the productivity of its judges - and, preferably, it should be read with other publications that better justify the judicial system and are mentioned in this work. It is part of a larger collection of data that has not previously addressed the topic of productivity.

The objective is to verify the known data, to search the reasons for the Brazilian numbers and to conclude the research showing a comparison with 38 other countries, most of them in Europe. The data show that, effectively, Brazil has a very efficient Judiciary and that it has shown itself capable of different adaptations in a constant search to achieve the results seen today. The problems have not been solved, but a lot has been done.

Brazil is going through a period of strengthening the judicial system, it has been a phenomenon since the period the Constitution of 1988 was drafted and culminated in a very significant increase in the number of cases and people working in the area - inside and outside the Government apparatus, as well as a society that seeks the Judiciary to resolve its conflicts. In 1990, 3.6 million cases were filed in Brazil; in 2019, there were 30.2 million. An expressive increase that demanded a multifaceted action by the Government in the quest to accommodate a demand that was growing at such a high pace.

1 THE PRODUCTIVITY OF BRAZILIAN JUDGES

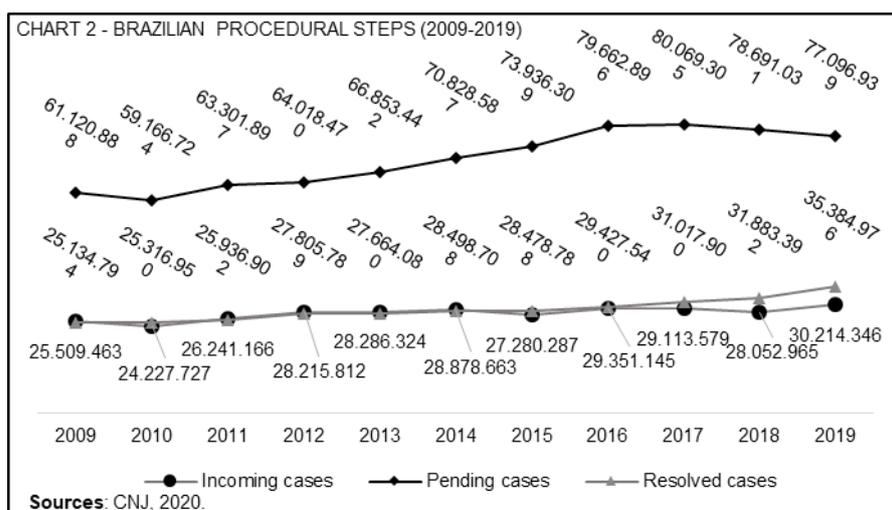
A success history in the Brazilian Judicial System is that of productivity of judges. Even in the introductory words of Justice Dias Toffoli, launching the latest Justice in Numbers (*Justiça em Números*), of 2020, he narrates how the capacity of judgment has grown, the average increase was 13%¹. This is not an atypical year, productivity is increasing steadily. Brazilian judges were responsible for dismissing 2,107 cases, each, throughout the year. In all, they dismissed 35.39 million cases in 2019; in 2018, were only 31.88 million. A decade ago, in 2010, 25.32 million. In 2000, 6.16 million had been dismissed. In 1990, 2.41 million.



1. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). *Justiça em Números*. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2020, p. 5.

Organizador

There is yet another way of looking at this number. In a comparison between the numbers of cases entering the system (incoming cases) and those leaving (resolved cases), the year 2015 was the first in a very important series to overcome the problems of procedural delay in Brazil. From that moment on, there were more resolved cases than incoming ones, something that has not happened consistently since the new Constitution. The difference was initially very small, but it went up and, in this year of 2019, the most successful, it already exceeds the 5 million - 30.21 million incoming cases, and the referred 35.39 million resolved.



In conclusion, the Brazilian Judicial System has achieved a significant success. Initially, with a view detached from the legal field, one would think that the number of judges may have increased at the same level. This, however, is not true. There was a significant increase in the number of judges between 1990 and 2019, of 184%, the judges went from 6,371 to 18,091 (although it should be noted that this is the second consecutive year of decline, in 2017 there were 18,141 active judges). In other words, the judgments could not be explained in this way.

The number of incoming cases has also increased considerably, 735.3% since 1990, but it is also lower. The number of resolved cases has increased, since 1990, by 1367%. And, all happened while the IBGE shows an increase of 43% in the number of inhabitants, which went from 146.92 to 210.15 million between 1990 and 2019. The table showing these advances in historical series can be seen below:

The reasons for this increase in cases have been investigated in another research². An important issue, not addressed in it, however, is to try to understand what reasons would have led to such a huge increase in productivity and how it can be compared to other countries.

2 REASONS FOR THE INCREASE

A number of reasons led to such an expressive increase in productivity of Brazilian judges. Material and human resources, institutional disposition, new technologies, legislative concern. Specifying the exact role of each one of them is difficult, especially because the data is so ample and some of these reasons vary according to the branch of Justice, including among the various State Courts. Still, six of them stand out below.

The first is the aforementioned increase in the number of judges, and it was very expressive. It was accompanied by equally relevant increases from other institutions, an increase in the entire judicial system. The Public Advocacy (*Defensoria Pública*)³, as an additional example, seems to be growing even faster than the Judiciary. According to the last published research, in 2015, it would have 6,062 members, which was almost twice as many as in 2003, when there were 3,250 - a greater increase than that of judges in the same period. On the Judiciary, see the historical series below:

Year	Population	%	Judges	%	Per 100,000
1990	146,917,459		6.371		4,336
1991	149,094,266	1.5%			
1992	151,546,843	3.2%			
1993	153,985,576	4.8%			
1994	156,430,949	6.5%			
1995	158,874,963	8.1%			
1996	161,323,169	9.8%			
1997	163,779,827	11.5%			
1998	166,252,088	13.2%			
1999	168,753,552	14.9%			
2000	169,590,693	15.4%			
2001	172,385,826	17.3%			

2. FELONIUK, Wagner. Sistema Judiciário Brasileiro: história recente e dados comparados. No prelo.
3. MINISTÉRIO DA JUSTIÇA (MJ). IV Diagnóstico da Defensoria Pública no Brasil. Brasília: Ministério da Justiça, 2015, p. 16.

Organizador

2002	174,632,960	18.9%			
2003	176,871,437	20.4%	13,488	111.7%	7.626
2004	181,569,056	23.6%	13,597	113.4%	7.489
2005	184,184,264	25.4%	14,509	127.7%	7.877
2006	186,770,562	27.1%	15,101	137.0%	8.085
2007	187,641,714	27.7%	15,698	146.4%	8.366
2008	189,605,006	29.1%	15,806	148.1%	8.336
2009	191,480,630	30.3%	15,946	150.3%	8.328
2010	190,755,799	29.8%	16,883	165.0%	8.851
2011	192,379,287	30.9%	16,908	165.4%	8.789
2012	193,904,015	32.0%	16,686	161.9%	8.605
2013	201,032,714	36.8%	17,088	168.2%	8.500
2014	202,768,562	38.0%	17,404	173.2%	8.583
2015	204,450,049	39.2%	17,589	176.1%	8.603
2016	206,081,432	40.3%	17,914	181.2%	8.693
2017	207,660,929	41.3%	18,168	185.2%	8.749
2018	208,494,900	41.9%	18,141	184.7%	8.701
2019	210,147,125	43.0%	18,091	184.0%	8.609

Sources: CNJ, 2009-2019; IBGE, 2020; SILVEIRA, 1990, p. 96-106.

A second reason is the creation of the National Council of Justice (*Conselho Nacional de Justiça - CNJ*)⁴. The institution is not created with the works of the constituent, but with the main reform made to the Judiciary after the Constitution. Constitutional Amendment number 45/2004, established the institution as part of the Judiciary, inserting it in article 92 of the Constitution⁵. The institution would meet for the first time in

4. See more: SADEK, Maria Tereza. Controle Externo do Poder Judiciário. In: SADEK, Maria Tereza (org). Reforma do judiciário. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2010.

5. Its attributions are inserted in article 103-B, paragraph 4: “Article 103-B. The National Council of Justice is composed of 15 (fifteen) members appointed for a two-year term of office, one reappointment being permitted, as follows: [...] Paragraph 4. It is incumbent upon the Council to control the administrative and financial operation of the Judicial Branch and the proper discharge of official duties by judges, and it shall, in addition to other duties that the Statute of the Judicature may confer upon it: I – ensure that the Judicial Branch is autonomous and that the Statute of the Judicature is complied with, and it may issue regulatory acts within its jurisdiction, or recommend measures; II – ensure that article 37 is complied with, and examine, ex-officio or upon request, the legality of administrative acts carried out by members or bodies of the Judicial Branch, and it may revoke or review them, or stipulate a deadline for the adoption of the necessary measures to achieve due execution of the law, without prejudice to the powers of the Federal Audit Court; III – receive and examine complaints against members or bodies of the Judicial Branch,

the middle of the following year, starting on June 14. Despite the various initial controversies over its role and composition, which included citizens, lawyers and members of the Public Prosecution (*Ministério Público*) (that is, non-judges), it assumed its institutional role and was successful in its policies. From that moment on, there were more statistics, reports from all the branches, the publication of Justice in Numbers. They allowed for greater planning and creation of internal policies in search of effectiveness - not only in the number of judgments, but in the establishment of priorities, of new electronic systems, of areas that would need more attention.

The creation of the CNJ showed something new, a third factor: the institutional disposition of the entire judicial system to be accounted for productivity. The initial years were of relative reluctance, but the creation of statistics and greater inspection became part of the Judiciary Branch and other institutions - the control was created and, perhaps more importantly, effectively accepted. It was a broad adaptation movement that has changed over time, but more and more the establishment of thresholds, indexes, performance controls, data declarations, were present. The role is also complemented by internal departments, such as internal affairs, increasingly checking the performance of Brazilian judges. The Productivity Module is a relevant means of assessing this aspect⁶. Along with this accountability, important initiatives were created, such as the Itinerant Justice and many other organizations established to resolve found issues⁷.

A fourth relevant element was the concern with the production of legislation that would assist in the issue of procedural delay. Even before the current Constitution, there is the Small Claims Court (1984). Then

including against its ancillary services, clerical offices, and bodies in charge of notary and registration services which operate by virtue of Government delegation or have been made official, without prejudice to the courts' disciplinary competence and their power to correct administrative acts, and it may order that pending disciplinary proceedings be forwarded to the National Council of Justice, determine the removal, placement on paid availability, or retirement with compensation or pension in proportion to the length of service, and enforce other administrative sanctions, full defense being ensured;

IV – present a formal charge to the Public Prosecution, in the case of crime against public administration or abuse of authority; V – review, ex-officio or upon request, disciplinary proceedings against judges and members of courts tried in the preceding twelve months;

VI – prepare a twice-a-year statistical report on proceedings and judgements rendered per unit of the Federation in the various bodies of the Judicial Branch;

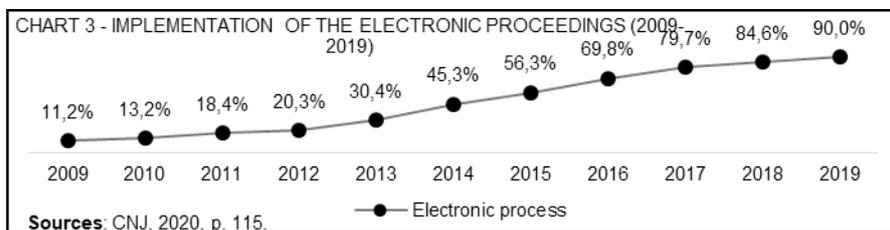
VII – prepare a yearly report, including the measures it deems necessary, on the state of the Judicial Branch in the Country and on the Council's activities, which report must be an integral part of a message to be forwarded by the Chief Justice of the Supreme Federal Court to the National Congress upon the opening of the legislative session”.

6. On the subject, it is especially interesting to know the Panel, a publicly available access tool accessible from the CNJ Monthly Productivity Module website: <<https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/modulo-de-produtividade-mensal/>>.
7. RIBEIRO, Ludmila; MACHADO, Igor Suzano. A Emenda no 45/2004 e o acesso à Justiça dez anos depois. *Diálogos sobre Justiça*, Brasília, núm. 2, p. 57-76, mai./ago. 2014, p. 66.

Organizador

came the Constitution, which reinforced the guarantees of the Judiciary and, in the same amendment that created the CNJ, it was established the reasonable length of proceedings an Individual Right of Brazilians: “*Art. 5º, LXXVIII - a reasonable length of proceedings and the means to guarantee their expeditious consideration are ensured to everyone, both in the judicial and administrative spheres*”. Then, Brazilian procedural laws, their revisions, and especially the Civil Procedure Code created in 2015, deserve to be cited, they were created after lengthy discussions and were very concerned with adequate judicial protection⁸.

A fifth element is the adoption of the electronic proceedings in Brazil. The data shows a rapid adoption from the end of the 2000s. In 2009, 11.2% of the proceedings were electronic. In 2019, this rate reaches 88%. Even before, diverse initiatives have progressively brought cases or elements of their proceedings to the digital realm. From the last ten years, however, this movement has accelerated and, today, it is possible to affirm that the end of the trajectory is coming and in a few more years there will be an universalization. The increase is shown below. It is important to consider, in the idea of electronic, not only the component specifically linked to having the proceedings done electronically, but to a large set of initiatives and proposals for the use of information technology, artificial intelligence, virtual audiences, access by the parties and their attorneys. There are several projects under development in these directions, they are not publicized in an organized way - which is not surprising, as many are actually possibilities under development. But they impact - and will impact - even more on the judicial system.



8. See the brief introductory notes to the code at MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz; MITIDIERO, Daniel. *Novo Código de Processo Civil Comentado*. 3 ed. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2017, p. 147-148.

As a sixth and final reason, there is a consideration to be made about the existing structure to serve Brazilian judges. To serve the 18,091 judges, there are a total of 268,175 civil servants, requested or commissioned personnel and a further 159,876 people in the auxiliary workforce (outsourced workers, interns, conciliators, judges of the peace, volunteers). The judges represent only 4.1% of the workforce present in the Brazilian Judiciary, less than one twentieth of the people working there⁹. Today, there are 446,142 public agents in the Judiciary alone (excluding the structures of the Public Prosecution, Public Advocacy, the Advocacy-General of the Union and other institutions). This is not something unknown: the Brazilian judge, besides judging, manages a group of people acting to ensure that their decisions are applied quickly to the largest number of cases possible. In general, there is no actuation of a judge alone, or served by one or two assistants - there is a very significant group of people around (and the same happens with other institutions, although they also do not appear in this statistic).

So, taken together, these factors led to more productivity. It does not seem possible to specify which ones were more important, they acted together and in very different ways in the composition of this picture.

3 COMPARATIVE PERSPECTIVE

The Brazilian Judiciary get to celebrate the achieved rates. A better view, however, can be given by looking at Brazil in a comparative perspective. The number of resolved cases in a number of countries will be shown, as well as the number of judges in each of them. They were taken especially from the *Council of Europe - European Commission for the efficiency of justice's* report. Data for all countries (including Brazil) are from 2016, as they are the newest available for Europe. A table shows the following result:

Year	Resolved cases	Resolved cases per 100,000 inhabitants	Judges	Judges per 100,000 inhabitants	Resolved cases per judge
Portugal	128,170	1,241	1,966	19,04	65
Monaco	3,313	8,702	37	97,19	90
Norway	89,389	1,708	559	10,68	160
Latvia	103,467	5,280	503	25,67	206
Bulgaria	597,302	8,380	2,255	31,64	265
Sweden	334,243	3,368	1,179	11,88	283

9. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). *Justiça em Números*. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2020, p. 86.

Organizador

Albania	103,800	3,609	363	12,62	286
Ukraine	1,854,829	4,121	6,203	13,78	299
Noth Macedonia	178,872	8,597	566	27,20	316
Switzerland	445,134	5,316	1,251	14,94	356
Montenegro	117,412	18,867	318	51,10	369
Republic of Moldova	178,421	6,367	418	14,92	427
Czech Republic	1,301,464	12,317	3,005	28,44	433
Romania	2,122,065	10,771	4,628	23,49	459
Georgia	132,046	3,542	278	7,46	475
Finland	511,509	9,308	1,068	19,43	479
Hungary	1,395,697	14,221	2,811	28,64	497
Lithuania	387,623	13,514	778	27,12	498
France	3,636,214	5,450	6,995	10,48	520
Spain	3,151,897	6,781	5,367	11,55	587
Armenia	156,865	5,343	231	7,87	679
Netherlands	1,600,005	9,395	2,331	13,69	686
Croatia	1,294,328	31,007	1,797	43,05	720
Belgium	1,327,589	11,716	1,600	14,12	830
Slovakia	1,163,430	21,423	1,311	24,14	887
Italy	5,732,100	9,455	6,395	10,55	896
Serbia	2,516,790	35,657	2,707	38,35	930
Azerbaijan	491,297	5,035	509	5,22	965
Slovenia	852,415	41,278	880	42,61	969
Morocco	2,883,073	8,208	2,938	8,36	981
Poland	11,376,464	29,962	9,980	26,28	1,140
Israel	854,418	9,998	735	8,60	1,162
Bosnia Herzegovina	1,235,618	36,489	1,014	29,94	1,219
Austria	3,397,759	38,891	2,397	27,44	1,418
Estonia	341,821	25,978	232	17,63	1,473
Brazil	29,427,540	14,280	17,914	8,69	1,643
Uk-Egland and Wales	3,918,431	6,712	1,760	3,01	2,226
Ireland	491,752	10,341	162	3,41	3,036
Denmark	2,380,338	41,556	372	6,49	6,399

Sources: CE, 2016; CNJ, 2017.

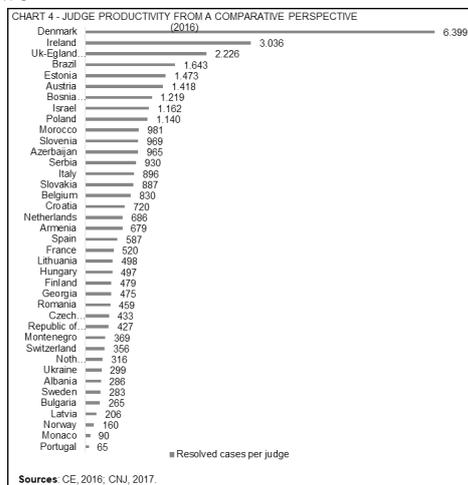
Among the European countries (and Israel) that inserted enough data in the European report to make the comparison, Brazil has high productivity. Given its population, it is by far the country with the most

resolved cases in 2016. But in this respect, the country does not have a rate beyond the usual - of 39 countries, Brazil occupies the 11th position with 14,279 resolved cases per 100 thousand. The countries with the highest rates are Slovenia and Denmark, both with more than 41 thousand resolved cases per 100 thousand inhabitants.

However, when it is put in the equation that Brazil had 17,914 judges (or 8.69 per 100,000, a very low number), the result is that each of them, on average, resolved 1,643 cases - the fourth highest rate. And that was in 2016. The numbers for 2019, as shown in Graph 1, are higher¹⁰. Only Denmark (6,399), Ireland (3,036) and England and Wales (2,226) have higher rates than Brazilian's.

An important data that always deserves to be highlighted are the limits in quantitative comparisons. It is not possible to know if differences in the understanding of what a judicial proceeding is and its procedure are not causing substantial changes in these numbers - in fact, it is known that in almost all cases, this is a factor and that prevents an accurate comparison. Certainly, the judges of Portugal are not nearly thirty times less productive than the Brazilians - perhaps, they merely work with far fewer civil servants and auxiliary workers, for example. Even so, the similarities between these systems exist and it is possible to conclude that the Brazilian judged effectively reach a very high degree of productivity.

In a graphical visualization, it would be possible to construct the productivity of Brazilian judged in compared perspective to European countries as follows:



10. The difference between Chart 1, produced by the CNJ, of 1,727 cases per judge, and the one found with the direct division between resolved cases and judges found in this research - of 1,643 cases is acknowledged. Methodological differences can explain them, it was preferred to not change any of the numbers and to publish the number of 1,643, even if not found by the CNJ, to apply to Brazil the same method as those of the other compared countries.

Organizador

The institutional, legislative and organizational paths followed were successful, although it is not possible to say, with the research done, the weight of each one.

FINAL CONSIDERATIONS

Despite the victory that represents the more than 35 million resolved cases in 2019, the same statistic (see Table 1) points out that we have exactly 77,096,939 cases waiting to be judged. If Brazil did not receive any case for two years, there would still be cases left. As pointed out in the research cited in Footnote 2, this is a higher level, much higher, than any European country. Brazil has undergone a profound change since the Constitution of 1988, the progress in the judicial system has been great, it has inserted Brazil in another civilizational level and deserves effusive praise. But the success over procedural delay has not been achieved. The final words will be dedicated to adversity.

The maxim of English origin: “*Justice delayed is justice denied*” is factual and felt by the entire Brazilian society. The most extreme examples involve criminal prosecutions. The 2017 CNJ¹¹ numbers on pre-trial detainees show Brazilians waiting an average of 368 days to find out if they are really going to be convicted and should be in prison. The state with the worst average reaches 974 days. Another CNJ report, from the same year¹², indicates that in a given period analyzed at that time, 36,797 pre-trial detainees had been convicted after their trials and that 4,621 had been acquitted. This means that more than a tenth of these people who waited in prison, some for several years, after all, should have been out of the prison system all that time, they should have been free, as they were found not guilty. The cases brought by the press show a reality even more shocking than the numbers - some prisons last much longer and, eventually, people were forgotten in prison, it was not possible to identify the reason for their arrests promptly due to some case that justified their imprisonment¹³. And the reason for these studies to be carried out at that time was the data from the Ministry of Justice that 41% of Brazilian prisoners had no final sentence¹⁴ - that is, it was a systematic problem.

11. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). Reunião Especial de Jurisdição. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2017. Relatório do Sistema Prisional Brasileiro, p. 8.

12. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). Reunião Especial de Jurisdição - Relatório Final. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2017, p. 75.

13. One of the cases has the news with the following title: “Man is released after being imprisoned for almost 2 years due to ‘bureaucratic mistakes’”. See more at: <<https://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/2020/12/prisao-irregular-cdp-defensoria/>>.

14. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). *Reunião Especial de Jurisdição - Relatório Final*. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2017, p. 7.

Brazil has made significant advances. However, it copes with situations that can be explained, understood, but there must be broad engagement by public agents and society so that they no longer occur. Comparatively, the advances achieved are really great, Brazil has a very good performance. Today, too, more cases are being resolved than are incoming. Consistently, the stock seems to be decreasing, which indicates that, finally, the problem of procedural delay is receiving a set of treatments that leads to a positive perspective in the long term.

The search must be for even more progress, at the highest possible pace, so that Brazil reaches a situation of low stock and is able to judge cases in an effectively reasonable way. A judgment does not have to be fast, speed is no more relevant than a full cognition, which respects the full defense, adversary system and the search of truth that can be found. But it must be done in a timely manner and in a way that respects the Constitution and the individual rights recognized in it. The judicial system today plays an excellent role in this field, but more is needed.

REFERENCES

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). *Justiça em Números*. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, [s.d.]. Série publicada anualmente após 2003, todas as edições são utilizadas na pesquisa.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). *Reunião Especial de Jurisdição - Relatório Final*. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2017.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). *Reunião Especial de Jurisdição*. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2017. *Relatório do Sistema Prisional Brasileiro*.

COUNCIL OF EUROPE (CE). *European judicial systems: Efficiency and quality of justice*. [S.I.]: Conselho Europeu, 2016.

FELONIUK, Wagner. *Sistema Judiciário Brasileiro: história recente e dados comparados*. No prelo.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo Demográfico. Estimativas de População. Tabela 6579 - População Residente Estimada*. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6579>>. Acesso em: 30 mar. 2020.

MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz; MITIDIERO, Daniel. *Novo Código de Processo Civil Comentado*. 3 ed. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2017.

Organizador

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA (MJ). IV Diagnóstico da Defensoria Pública no Brasil. Brasília: Ministério da Justiça, 2015.

REDE BRASIL ATUAL. Homem é solto após ficar preso por quase 2 anos devido a ‘erros burocráticos’. Rede Brasil atual, 21 de dezembro de 2020. Disponível em: <<https://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/2020/12/prisao-irregular-cdp-defensoria>>. Acesso em: 28 mar. 2021.

RIBEIRO, Ludmila; MACHADO, Igor Suzano. A Emenda no 45/2004 e o acesso à Justiça dez anos depois. Diálogos sobre Justiça, Brasília, núm. 2, p. 57-76, mai./ago. 2014.

SADEK, Maria Tereza Aina. Poder Judiciário: Perspectivas de Reforma. Opinião Pública, Campinas, n. 1, p. 01-62, 2004, p. 13.

SADEK, Maria Tereza. Controle Externo do Poder Judiciário. In: SADEK, Maria Tereza (org). Reforma do judiciário. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2010.

SILVEIRA, José Néri da. A Informática como meio de modernização do Judiciário: Banco Nacional de Dados do Poder Judiciário. In: SILVEIRA, José Néri da. Supremo Tribunal Federal. Relatório dos Trabalhos Realizados no Exercício de 1990. Brasília: STF, 1990.

LOS DESAFIOS PROBATORIOS EN EL SALVADOR POR LA FALTA DE REGULACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS RESULTANTES DEL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

ROMMELL ISMAEL SANDOVAL ROSALES, PH.D.

Ph.D. in Law at Universidad Autónoma de Barcelona (Spain - 2006). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship.

Specialist in Constitutional Justice at Universidad Carlos III of Madrid (Spain, 2000). Postgraduate in Regional Integration of European Union at Rafael Landívar University (Guatemala, 1995). Bachelor of Law at “José Simeón Cañas” Central American University, (El Salvador, 1991). He has worked with various donors such as USAID, IADB, WORLD BANK, OAS, and others since 1993 to the present. He has run training courses for judges, prosecutors and police officers specialized in the investigation of organized crime, such as human trafficking, and rules of evidence (oral litigation skills) in different Judicial Schools and Training Schools for prosecutors. He supported the development of cooperation protocols and rules in the Central American region for the protection of victims and witnesses. He has been a professor in Law Schools on constitutional law, guarantees of due process, oral / adversative litigation, and evidence.
Lawyer and Public Notary.

INTRODUCCIÓN

Cada vez más los cambios tecnológicos nos siguen asombrando. La humanidad se encuentra constantemente innovando en la producción de bienes y servicios. Parte de esas innovaciones depende de la Inteligencia Artificial (IA) y de la robótica. Aunque si bien, ambas tecnologías aparecen identificadas como si fueran una sola, en la realidad no necesariamente es así. La IA puede o no utilizar “dispositivos” físicos que pueden o no tener

movimientos articulados, incluso pueden ser un programa informático (software).

La relevancia del estudio de la IA en El Salvador, es que la legislación carece de definiciones sobre dicha tecnología, tampoco aparecen regulaciones básicas para proteger tanto la innovación (la propiedad intelectual) como a los consumidores o usuarios. No existen reglas sobre la responsabilidad civil, ni tampoco una mínima regulación sobre las reglas de prueba, en el caso que se intente una reclamación judicial.

Este artículo explora retos y posibles líneas de trabajo que permitan incorporar conceptos, reglas sobre responsabilidad civil sea por el riesgo o por el resultado del daño, así como los compromisos para el innovador, constructor, programador, propietario o poseedor, para respetar los derechos del consumidor, de los usuarios o de los terceros, en general.

La ciencia y el comercio basado en las tecnologías de la información se encuentra siempre en marcha, no se puede detener el proceso innovativo, en cambio el legislador irá siempre retrasado, tratando de aprender de los casos reales y de la misma experiencia judicial. Pero en estos momentos el Parlamento Europeo y la Comisión en la Unión Europea ya han redactado unas disposiciones que pueden ser un punto de partida, como referencia del derecho comparado, para el legislador salvadoreño.

En el primer apartado de este documento de trabajo se describe el uso actual de la IA en las actividades cotidianas. La interrelación de la tecnología con el desarrollo de los servicios y bienes para el consumo o para actividades relacionadas al funcionamiento de la industria, la ciencia, la vigilancia u otras aplicaciones. En el siguiente apartado se explican los conceptos sobre el uso de la IA. En el tercero se analizan las reglas vigentes de responsabilidad civil en el derecho salvadoreño. Disposiciones que son heredadas de una vida agrícola y una economía rural del siglo XIX, por lo que hay que remozarlas.

Por último, se explican las disposiciones probatorias existentes en el Código Procesal Civil y Mercantil, que, si bien data del año 2010, recién se reconocía (con mucha resistencia frente a las tradicionales fuentes de prueba) que la tecnología había cambiado las relaciones humanas y económicas. Se incorporan reglas sobre prueba electrónica de forma limitada.

1 CONTEXTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS ACTIVIDADES COTIDIANAS

La primera pregunta que se hace cualquier persona al escuchar la palabra “inteligencia artificial” (en adelante IA) es ¿qué es? Para responder se puede definir, como lo hace el Parlamento Europeo, expresando que es

Organizador

un sistema que se basa en un programa o en un conjunto de programas informáticos que realizan actividades con un comportamiento similar a la inteligencia humana. Estas actuaciones de un dispositivo físico o informático lo realizan mediante la recolección (por sensores, órdenes enviadas de forma remota o cualquier otro mecanismo) de datos u órdenes, entonces, el software le da un tratamiento a la información recopilada, la analizará y adoptará su resolución. Esta resolución será el resultado de la interpretación de lo requerido por el usuario y/o del entorno. La respuesta que dé el sistema o el dispositivo dependerá de la autonomía que su creador, programador o fabricante le haya otorgado a través de la codificación de los algoritmos.

La literatura considera que la IA es un sistema experto que tienen la capacidad de imitar ciertos comportamientos de un ser humano, aunque es el usuario (o el programa) el que les proporciona la información o le enseña a recogerla en el entorno.

Sin duda, cuando la imaginación hace referencia a la inteligencia artificial, inmediatamente se piensa en un robot, es decir una máquina y viene a la memoria la película *Terminator* con el actor norteamericano de origen austríaco, Arnold Schwarzenegger. Específicamente al humanoide robot llamado Terminador o T800 (o T1000). Pero no hay que olvidar a *Skynet* que no tenía una forma física de “robot” o máquina en las primeras películas.

El *Skynet* era un programa o “algoritmo” informático desarrollado en el futuro que descubre que la humanidad debe ser destruida. Es decir, a partir de su propia evaluación de la especie humana, adopta una decisión de forma independiente y autónoma, reprograma máquinas para cazar humanos y organiza una guerra para cumplir su objetivo. Con base en esta visión apocalíptica de la IA se demuestra que la base de la inteligencia artificial no es propiamente una “máquina” o “dispositivo”, sino técnicas matemáticas denominadas como “algoritmo” por medio de las cuales se procesa la información.

La IA entonces la constituyen diversas técnicas de procesamiento matemático de datos que han ido desarrollándose a través del tiempo, al menos desde 1950 (European Commission, 2020a). Así se han creado sistemas de procesamiento de datos, como la *Big Data* u otra técnica que administra volúmenes de datos, incluyendo estadísticos, identificando y ordenando patrones como *Data Mining*; Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN) que logra que los sistemas informáticos comprendan el lenguaje humano mediante el reconocimiento de voz (incluyendo los cambios de entonación por las emociones), la forma de caminar o expresiones faciales y el programa o la “máquina” dan una respuesta. Otras técnicas que se han

desarrollado para que las máquinas aprendan a partir de la incorporación de datos y el aprendizaje de los mismos ha sido denominado como *Machine Learning* (Smith, McGuire, Huang y Yang, 2006).

Los avances tecnológicos han permitido desarrollar otros modelos de automatización como Deep Learning o Redes Neuronales Artificiales, basados en modelos del cerebro humano (European Commission, 2020 a, p. 11). La IA combina las técnicas mencionadas o desarrolla nuevas con el objeto de lograr que los programas o las máquinas o dispositivos puedan prever instrucciones o cumplirlas con la menor intervención humana posible, dotándoles de autonomía de acuerdo con las necesidades del propietario o del usuario (Buchanan, 2005).

La IA está entre los consumidores. Todos los días en las actividades habituales las personas se encuentran interactuando, y lo hacen de manera natural, desde un correo electrónico que reconoce las direcciones o las palabras que usualmente se utilizan.

Así cuando un usuario ingresa a motores de búsqueda (como *Google* o *Chrome*), redes sociales (Facebook o Instagram), servicios de streaming (*Netflix*, *Amazon* o *Disney*), servicios de compras (*Amazon* o *Aladdin*) o alguna página de internet de nuestro interés, la IA se encuentra presente, estudiando los hábitos o tendencias de conducta, compra y comportamientos humanos como usuarios de la red. También el consumidor ya puede utilizar estas aplicaciones en los automotores autónomos, en las fábricas o en la exploración espacial.

La IA contenida en el software aprende de su entorno (*machine learning*), de los consumidores o usuarios de los servicios de plataformas informáticas y guarda esa información para orientar, persuadir o “conducir” los hábitos de consumo (incluso para influir en los procesos electorales) o para mejorar la investigación científica (European Commission, 2020a, p. 18). En efecto, la IA no se trata solo de brazos robóticos o robots (en sus variadas formas) ni únicamente de los automóviles sin conductor o las misiones espaciales no tripuladas, que si bien son otro ejemplo del uso de la IA. La IA tiene innumerables aplicaciones para las empresas y para las personas.

En ese orden de ideas, los principios éticos de la IA, en la propuesta de regulación (reglamento) del Parlamento Europeo (European Commission, 2021), establecen que dicha tecnología debe servir para mejorar la vida humana, por eso es que deben limitarse las facultades autónomas para que no pueda poner en riesgo o lesionar derechos fundamentales (European Commission 2020b, p. 10).

En la propuesta de reglamento (European Commission, 2021) se plantean disposiciones para que la Inteligencia Artificial tenga un equilibrio entre la innovación y la gestión de riesgos, así se establece: (i) que los

productores o fabricantes deben garantizar que los sistemas comercializados y utilizados en el mercado de la Unión sean seguros y respeten la legislación vigente sobre derechos fundamentales y valores de la Unión; (ii) se debe garantizar la seguridad jurídica para facilitar la inversión y la innovación; (iii) se debe mejorar la gobernanza sobre derechos fundamentales y requisitos de seguridad; (iv) los Estados miembros deben facilitar el desarrollo de un mercado único para aplicaciones legales, seguras y confiables y prevenir la fragmentación del mercado.

Se advierte en dicha propuesta comunitaria que los sistemas IA destinados a la administración de justicia son de alto riesgo por su impacto en la democracia, estado de derecho, libertades fundamentales y derecho a un recurso efectivo, así como a un juicio justo.

Se establece que todo sistema de IA de un dispositivo (robot o unidad inteligente) o proceso electrónico será objetivamente responsable de cualquier daño por actividad física o virtual. En efecto, se establece un sistema de responsabilidad civil de gestión de riesgos y prevención tomando en consideración las distintas aplicaciones que tiene la IA para asegurar la compensación a las víctimas, se prevé un sistema de seguros para garantizar la compensación y la solvencia del proveedor de IA (Rincón Andreu, 2021, p. 268).

2 EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Como se ha mencionado en las páginas previas la IA es una rama de la informática que realiza actividades similares a las humanas por medio de programas informáticos o máquinas (Casadesus Ripoll, 2020, p. 355). Ese principio implica una automatización de actividades muy similares a los procesos del pensamiento humano como es la de recibir una instrucción directa o indirecta o comprender lo que sucede en el entorno, analizar las alternativas con la información recibida, adoptar una decisión, solucionar o ejecutar lo requerido y aprender del proceso, incluso mejorándolo (Platero Alcón, 2021, p. 146).

Se ha sostenido que la IA es un programa o aplicación informática que pueda dar respuestas a las solicitudes de un humano, sin que el requirente pueda darse cuenta de que se trata de una máquina. Se imita el pensamiento humano, sin los problemas del ser humano como son el cansancio, visión, resolución de problemas a una gran velocidad, ejecución de la orden sin la complejidad de los valores o sentimientos humanos.

Estos sistemas expertos tienen tres componentes básicos como son una base de conocimiento estructurado en bases de datos (cuantitativos y/o cualitativos) interrelacionados, reglas para la toma de decisiones y el motor

de inferencias, es decir, el sistema que aplica las reglas base para adoptar y emitir decisiones. Si el sistema lo permite, puede ser capaz de comunicarse por medio de interfaces externas consultando otras bases.

De allí que los algoritmos utilizados en la inteligencia artificial harán que un humano que interactúa con la IA, no sabrá que está interactuando con un programa o una máquina. Se trata de que las máquinas piensen o imiten el razonamiento humano a partir de patrones o decisiones habituales, o que le permita aprender de esas interacciones para predecir u orientar la conducta humana.

Entonces, conforme a los datos previos que la herramienta pueda almacenar para obtener la solución correcta en función de los parámetros que el programador haya dispuesto, tomará esa decisión exactamente como un ser humano, de forma rápida y eficiente. Sin que muestre agotamiento físico.

La utilización de algoritmos de autoaprendizaje o aprendizaje automático (machine learning), el que ha ido desarrollándose en el aprendizaje profundo o *deep learning*, consistente en la capacidad del algoritmo (que es implementado como código fuente del *software*) de mejorarse autónomamente a partir de los resultados extraídos del análisis de los datos disponibles. El software de la IA permite identificar patrones en grandes bases de datos que se utilizan para aproximarse a respuestas a los problemas. Estas respuestas se vuelven a utilizar, probar y depurar por el mismo programa (incluso haciendo preguntas automáticas al usuario para que ayude a mejorarlo).

Consecuentemente, la innovación de la IA requiere unos estándares internacionales éticos que proteja la vida humana y los derechos fundamentales en el comercio mundial (Hidalgo, Orghian, Almeida, Martín & Abo-Canals, 2021, p. 13)

Por supuesto que ya hay discusiones sobre la aplicación de la IA en la investigación policial. De hecho, se utiliza el reconocimiento facial, de iris, el movimiento al caminar o de las manos para identificar sospechosos de terrorismo y de crimen organizado en los puestos migratorios en aeropuertos, zonas de riesgo (plantas nucleares) y controles policiales. Esa gestión de *big data*, del cruce entre bases de datos a altas velocidades solo la puede hacer un software con sus algoritmos, sería imposible para el ojo y el cerebro humano realizar las complejas operaciones en segundos.

En los sistemas judiciales se han desarrollado aplicaciones para la exploración de bases de datos judiciales, como son la búsqueda y clasificación de antecedentes penales o policiales, búsqueda de expedientes y tesauros jurisprudenciales. Los algoritmos que se utilizan en las plataformas judiciales tienen la capacidad de interpretar datos externos y emplean ese

patrón para lograr tareas más eficientes y tareas repetitivas. En efecto, en el sistema judicial son utilizados para lograr eficiencia y reducir la burocracia.

De igual manera, las instituciones públicas han ido aceptando las reglas de Gobierno Abierto que, no solo lo exige la transparencia y acceso a la información pública, sino la apertura de datos, la protección de datos personales y los derechos de corrección a los mismos lo que ha generado desafíos en la innovación tecnológica.

En materia jurídica (Miró Llinares, 2018, p.105) para la revisión de contratos se ha creado a través de la firma *Ross Intelligence*, un motor de investigación legal que utiliza inteligencia artificial para automatizar procesos legales haciéndolos más eficientes y menos costosos, con un algoritmo programado en la universidad de Toronto. Aprovechando Watson de IBM, ROSS utiliza el procesamiento de lenguaje natural para buscar y proporcionar información legal desde citas hasta resúmenes legales completos. Con el respaldo financiero del bufete de abogados internacional Dentons, ROSS tiene asociaciones con importantes instituciones, como Latham & Watkins y Vanderbilt Law.

Estas empresas están desarrollando sistemas de inteligencia artificial que pueden analizar automáticamente los contratos propuestos, utilizando tecnología de procesamiento del lenguaje natural (NLP) y determinar qué partes del contrato son aceptables y cuáles son problemáticas.

Hay una sustitución de expertos legales humanos en tareas que pueden ser repetitivas o en los que se pueden cometer errores por cansancio. Pero también se está pensando en la gestión de conflictos de menor intensidad. De hecho, los servicios de compras por internet ofrecen mecanismos rápidos de solución de controversias para los consumidores.

3 RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS PROVOCADOS POR LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El desafío de la IA que plantea es la capacidad de autoaprendizaje y de mayor autonomía de toma de decisión y de actuación de los sistemas o robots se resume en una pregunta: ¿Asume responsabilidad por sus actos u omisiones como si fuera una persona natural? ¿La responsabilidad debe ser civil o penal? En efecto, se ha dicho en estas páginas que la IA puede dar respuestas a las solicitudes de un humano, sin que el requirente pueda darse cuenta de que se trata de una máquina. De allí que los algoritmos utilizados en la inteligencia artificial harán que un humano que interactúa con la IA, no sabrá que está interactuando con un programa. Como se ha mencionado, en la actualidad, en el comercio, en la industria o en otras áreas las máquinas o los programas piensan o imitan el razonamiento humano a

partir de patrones o decisiones habituales, o que le permita aprender de esas interacciones para predecir u orientar la conducta humana (Zabala Leal y Zuluaga Ortiz, 2021).

Entonces, conforme a los datos previos que la herramienta pueda almacenar para obtener la solución correcta en función de los parámetros que el programador haya dispuesto, tomará esa decisión exactamente como un ser humano, de forma rápida y eficiente. Sin cansarse.

La regla general en el Código Civil salvadoreño es que toda persona natural o jurídica es responsable de reparar civilmente el daño si se comprueba que lo realizó, en materia penal es responsable la persona que actuó u omitió de forma antijurídica y su conducta es típica y culpable (Quintero Olivares, 2017, p. 4). El art. 2035 del Código Civil salvadoreño expresa sobre la responsabilidad civil extracontractual que las obligaciones que se contraen sin convención nacen o de la ley o del hecho voluntario de una de las partes. Respecto a este último, si es ilícito y cometido con intención de dañar constituye un delito o una falta; si es culpable pero cometido sin intención de dañar constituye un cuasidelito y el que resulta responsable de su comisión estará obligado a indemnizar, según el Art. 2065 del Código Civil.

También se regula en la ley salvadoreña la responsabilidad de responder por hechos ajenos (como buen padre de familia), establecida en el art. 2071, 2075, 2079 y 2080 del Código Civil. Por esta regla es exigible la responsabilidad civil por actos y omisiones de personas (o cosas) que estén bajo el cuidado de una persona.

La responsabilidad o título de imputación del daño bajo el sistema salvadoreño es por culpa grave (negligencia grave o culpa lata), culpa leve (descuido leve o descuido ligero) y culpa levísima (descuido levísimo), según el art. 42 del Código Civil.

El sistema general de responsabilidad civil extracontractual entonces se basa en los siguientes principios básicos (i) No hay responsabilidad sin culpa, la imputabilidad del daño al autor de una acción u omisión, está basado en el título de culpa; (ii) La culpa es una violación al deber general de no causar un daño a tercero, la culpa puede ser intencional, simple negligencia o imprudencia; (iii) debe probarse el daño para que exista responsabilidad; y (iv) Al causarse un daño la responsabilidad es responder, es decir resarcirlo o repararlo.

En cuanto a la responsabilidad civil por daños causados por productos o servicios, como podrían ser los generados por la IA si bien no hay una definición o alcance preciso en la Ley de Protección al Consumidor, se puede considerar que se basa en la doctrina de la “responsabilidad del fabricante o proveedor frente a los consumidores”. La Ley de Protección al Consumidor,

Organizador

dice en el Art. 7 literal f) que el consumidor tiene derecho a reclamar por la vía judicial, el resarcimiento de daños y perjuicios, sin establecer ningún procedimiento especial, por lo que se aplican las reglas del Código Procesal Civil y Mercantil (CPCM). Bajo los procedimientos administrativos de la Defensoría del Consumidor, únicamente quedaría como un derecho del afectado el iniciar una reclamación que puede o no solucionarse a través de la mediación o iniciar un procedimiento administrativo sancionador en contra del proveedor del producto o servicio de la IA.

Sin duda la legislación de responsabilidad civil salvadoreña es insuficiente, no está preparada para la responsabilidad de la IA (Coral Díaz, Díaz Trujillo y Macías Rodríguez, 2018, p. 92). En los procesos de diseño y codificación de programas de IA o en el diseño o construcción de robots intervienen diversas personas: programadores, fabricantes, operadores, compradores, propietarios u operadores humana (Zabala Leal y Zuluaga Ortiz, 2021).

Esa circunstancia plantea dudas sobre la “prueba” de la responsabilidad del propietario de los sistemas automatizados basados en la IA, por lo que el juez que llegase a conocer de algún conflicto jurídico tendrá que adoptar decisiones para la protección de los seres humanos (contratantes, consumidores u otros) frente a eventuales daños.

La capacidad de los programas o las máquinas (Casadesus Ripoll, 2020, p. 355) para reproducir algunos de los atributos de la mente humana como aprender, clasificar, buscar o concluir u otras funciones, se ha dotado de un grado de autonomía, en algunos casos sujeta a límites de los propios programas informáticos, en otros casos, sin control humano, pero aún no tienen un atributo biológico: la vida, ni espiritual o sentimental (Platero Alcón, 2021, p. 137). Aunque jurídicamente no le atribuye una personalidad jurídica independiente, y que bajo la legislación salvadoreña civil y de consumo se les puede considerar como productos o bienes. Sin duda, a la hora de establecer responsabilidades habría que analizar las actuaciones u omisiones del proveedor, el soporte y asistencia técnica, la del propietario o el poseedor, así como a lo que los contratos y términos de uso establezcan.

De acuerdo con Rincón Andreu (2021, p. 265), el *Libro Blanco de la Comisión Europea sobre Inteligencia Artificial*, el punto clave para de la IA no se trata de una definición de la robótica, sino en la combinación de características de autonomía, conectividad y gestión de datos para realizar tareas o actividades con nula o escasa supervisión humana. Esta autonomía permite un autoaprendizaje de tareas. Al haber una inmensa cantidad de datos y que se puedan incorporar algoritmos para darle mayor complejidad y autonomía a los sistemas y robots surgen las cuestiones de responsabilidad

y de ciberseguridad. Esta legislación sobre daños aún está en construcción en el mundo jurídico, (Danesi, 2018, p. 9).

Hay un sector de la doctrina que concibe que no se puede atribuir a los programas y máquinas dotadas de IA el rasgo de personalidad jurídica (González Martínez, 2019, p.17). A la fecha la legislación salvadoreña no contempla dotar de personalidad jurídica a las entidades con IA. No hay una legislación específica, por el momento. Es así como en cualquier caso seguirá una responsabilidad objetiva debido a que al software de inteligencia artificial se le da el carácter de producto o servicio, pues en principio el productor será responsable de los daños causados por los defectos de estos (Casadesus Ripoll, 2020, p. 362).

El perjuicio es un requisito indispensable para que surja la obligación del causante de indemnizar. El daño es el referente para el cálculo de la indemnización, basado en los principios de reparación integral y prohibición de enriquecimiento sin justa causa.

Para una futura preparación de disposiciones, el legislador puede partir de la Resolución del Parlamento Europeo del 20 de octubre de 2020, que contiene recomendaciones a la Comisión (de la Unión Europea) para establecer reglas de responsabilidad civil en materia de inteligencia artificial recomienda un sistema de riesgos (González Martínez, 2019, p.24). La resolución recomienda que en sistemas de alto riesgo se debe establecer un régimen de responsabilidad objetiva, con ello no podría ser un eximente la afirmación que se actuó con la debida diligencia o que fue provocada por la misma autonomía del programa o del dispositivo. Se exige que se adopte un seguro contra daños, (Platero Alcón, 2021, p. 141).

Se establece un sistema de bajo riesgo para la IA, en la resolución del Parlamento Europeo que se comenta, basado en un sistema subjetivo de responsabilidad basado en el dolo o culpa. En este caso el programa o el dispositivo se podrá exonerar si el sistema de IA se activó fuera del control del operador y tomó todas las medidas para prevenir o mitigar la lesión. además, llevó a cabo acciones de debida diligencia tanto para la selección del sistema IA adecuado, el control de actividades y el soporte de mantenimiento adecuado, con sus actualizaciones (Platero Alcón, 2021, p. 141).

Algunas regulaciones de tecnología “clásica” se basan en los principios de “neutralidad” electrónica para evitar discriminaciones sobre el uso de la tecnología. Así el art. 2 y el art. 4 letra f) de la Ley de Firma Electrónica dispone que será aplicada a la comunicación electrónica, firma electrónica certificada, firma simple o cualquier formato electrónico con independencia de sus características técnicas o de los desarrollos que la tecnología produzca en el futuro.

El art. 3 de la Ley de Títulos Valores Electrónicos plantea el principio de neutralidad tecnológica, al igual que la Ley de Comercio Electrónico en su artículo 4 literal b) al manifestar que se define como “no comprometer o discriminar el sistema jurídico a una determinada tecnología, permitiendo que las operaciones de comercio electrónica accedan a actualizaciones destinadas a mantener su eficiencia de empleo, operación, almacenamiento y mecanismos de transmisión”.

En ese orden los principios éticos que considera el Parlamento Europeo puede ayudar a la innovación de la IA: (i) La IA debe desarrollarse para el bien común y el beneficio de la humanidad; (ii) Principio de no discriminación: Se debe impedir específicamente el desarrollo o la intensificación de cualquier discriminación entre individuos o grupos de individuos al aplicar la IA; (iii) Principio “bajo el control del usuario”: Hay que impedir un enfoque prescriptivo y garantizar que los usuarios el Poder Judicial estén informados y tengan el control de sus decisiones; (iv) Todos los ciudadanos deben tener acceso a ser juzgado por un ser humano en cualquier instancia; y, (v) No se debe conferir un poder autónomo a la IA que ponga en riesgo o lesione los derechos humanos.

El legislador salvadoreño tendrá que emitir disposiciones que no tendrán por objeto regular la conducta humana como es lo habitual, sino disposiciones abiertas a la innovación tecnológica para regular el funcionamiento y la utilización de este tipo de tecnologías, las cuales incluso día a día se van modificando (Danesi, 2018, p. 1).

4 LA INCORPORACIÓN DE LA PRUEBA EN LOS PROCESOS POR LA RESPONSABILIDAD GENERADA POR LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Sin duda, las relaciones humanas, empresariales o del Estado generan desavenencias o conflictos, de mayor o menor intensidad. Estos conflictos deben ser solucionados de forma pacífica y bajo las reglas del debido proceso ante jueces o tribunales ante la jurisdicción estatal o internacional, arbitrajes nacionales o internacionales u otros mecanismos. La actividad económica producida por la IA o científica no está exenta de controversias entre los proveedores y los compradores, especialmente por las características de autoaprendizaje y decisión autónoma de la IA (Danesi, 2018, p. 2).

La mayor parte de códigos o leyes procesales modernas expresan que es el juez o tribunal deberá valorar la prueba conforme al principio de libre valoración, atendiendo siempre las reglas de la sana crítica, del conocimiento y criterio humano, y de acuerdo con las normas que rigen el razonamiento lógico. No obstante, lo anterior, en la prueba documental

se pueda dar un valor tasado. El juez o tribunal deberá atribuir un valor o significado a cada prueba de manera individual, determinando si conduce o no a determinar la existencia de un hecho y el modo en que se produjo. Cuando más de una prueba se haya dirigido a determinar la existencia o modo de un mismo hecho, se deberán poner en común, con motivación y razonamiento del resultado final al que se llega (Taruffo, 2008, p. 67).

Si se utiliza la justicia común o el arbitraje para la solución de un conflicto, además del ritual de la presentación de la demanda y de su contestación, se precisa de la prueba (Taruffo, 2005 a, p. 271).

En el lenguaje cotidiano se considera que la prueba es una actividad humana para que una persona pueda adoptar una determinada decisión. Ello significa que el individuo necesita “probar”, “comprobar”, “examinar”, “verificar”, o “demostrar” la existencia de una cosa, un hecho o un fenómeno que ha transformado la realidad y que tiene consecuencias jurídicas que son recogidas en las afirmaciones fácticas (Sandoval Rosales, 2010). En los sistemas judiciales actuales, el sujeto procesal que hace una afirmación es el que tiene la carga de probar (Nieva-Fenoll, 2020, p. 417), al menos así son los estándares en los sistemas adversariales contradictorios, no así en los sistemas inquisitivos en el cual el juez asume la responsabilidad probatoria.

En el Estado de Derecho actual no es concebible un proceso judicial sin que se exija la aportación de medios probatorios por las partes para discutir los hechos o el derecho controvertido que ha sido fijado por el objeto del proceso. Sin duda, lo que aún se discute en los sistemas judiciales en América Latina es el rol protagónico que deben asumir los sujetos procesales (Damáska, 2000). Específicamente en cuanto a las funciones del Juez durante los actos de investigación, o en el juicio o comprobación de los hechos (Nieva-Fenoll, 2012, p. 17 y Nieva-Fenoll, 2017, p. 59).

Una definición general de la prueba es toda actividad desarrollada en el proceso para convencer al Juzgador sobre la veracidad de las afirmaciones controvertidas. Es la incorporación de fuentes de prueba de los hechos controvertidos al proceso se realiza a través de los medios probatorios. Los medios probatorios tienen un carácter técnico-instrumental pues sirven para que las partes introduzcan las fuentes de prueba con el objeto de convencer al Juez de la existencia o inexistencia del dato objeto de la prueba (Taruffo, 2006b).

El sistema de justicia moderno y democrático exige un juez, una persona natural, con una formación especializada, que integra un modelo de carrera judicial para salvaguardar su independencia, su capacidad técnica e imparcialidad. Resulta que es un derecho de los particulares tener acceso a un juez y que se garantice su presencia física en audiencia (Nieva Fenoll, 2020). Por supuesto que con la pandemia las comunicaciones remotas o

virtuales han limitado esa garantía judicial, así como el derecho a confrontar la prueba de la parte contraria.

La prueba, no solo es una actividad meramente procesal o formal. Si no cognoscitiva: Es el juez, tribunal o jurado el que realiza una operación mental para adoptar una decisión. La decisión que resulte del Juez se basará en el respeto al principio contradictorio, a las garantías procesales tendentes a verificar su espontaneidad y al respeto de los medios lícitos para la introducción de la evidencia. Si la prueba tiene la función de obtener la certeza del juzgador con respecto a los datos aportados e introducidos en legal forma por las partes en el juicio, la certeza se puede lograr por el convencimiento psicológico del Juez y por las normas legales que fijarán los hechos afirmados. La libertad probatoria facilita entonces demostrar los hechos en los que ha intervenido la inteligencia artificial y cuyo conocimiento ha sido sometido a un tribunal (Casadesus Ripoll, 2020, p. 355).

En la legislación procesal salvadoreña, específicamente en el CPCM en los arts. 312 y 330, se expresa que los hechos se pueden probar por cualquier medio de prueba establecido en esa ley. Si no hay uno específico y expreso se podrá utilizar otro similar para que la prueba pueda incorporarse al conocimiento del tribunal. Es admisible en el sistema judicial salvadoreño toda la prueba pertinente, legalmente obtenida y útil para la averiguación de la verdad.

No hay duda de que existen desafíos. Apenas el legislador acaba de darle validez a la prueba electrónica, y ahora será necesario establecer reglas sobre la prueba de los hechos jurídicos producidos por la IA, (Unión Internacional de Telecomunicaciones, 2012, p.130). En este mismo orden de ideas dado que no existe un estándar nacional sobre la regulación de la IA, un afectado por actos u omisiones de bienes o servicios proveídos a partir de la IA puede proteger la evidencia.

En efecto, el CPCM establece reglas de auxilio judicial para la conservación de la prueba de los hechos y sobre la cadena de custodia para proteger la prueba (Salamanca Rodríguez, 2016, p. 27). Estas disposiciones son especialmente válidas para la conservación de la prueba fungible como es la prueba electrónica en general y la de IA. Sin duda las reglas de cadena de custodia deben garantizar la indemnización de la fuente, se debe garantizar al juez que no ha habido alteraciones, sustituciones, contaminación, desaparición o destrucción, y que es la misma que se recolectó en la escena de los hechos (García Mateos, 2016, p. 130).

En este orden de ideas, en los casos que las partes precisen identificar, obtener, examinar, realizar una pericia o resguardar la prueba electrónica, cuando existan razones fundadas que una persona natural o jurídica (no dice propiamente un dispositivo de IA) posea información almacenada en

equipos o instrumentos tecnológicos de su propiedad o posesión, se deberá pedir autorización judicial para adoptar las medidas precautorias que sean necesarias.

El CPCM ha previsto que, a través del desarrollo de interrogatorio o contrainterrogatorio, es decir un proceso de “autenticación” (González y Emmanuelli Jiménez, 2018, p. 67) se puede incorporar y acreditar en audiencia probatoria la prueba demostrativa o material, como pudiera ser toda aquella contenida en soportes tecnológicos que pudieran aportar información sobre los hechos ocurridos y daños provocados por el uso de una aplicación de IA (arts. 325 y 322 CPCM).

La incorporación de esta prueba de soporte electrónico puede realizarse mediante interrogatorio (la parte que la ofrece) o contrainterrogatorio (la parte que resiste) a la fuente de prueba de las partes, es decir el demandante o el demandado (art. 350 CPCM); testigos (arts. 366, 367, 356 CPCM) o peritos (art. 387 CPCM). En cada uno de los casos mencionados la ley establecer que la parte, testigo o perito podrán consultar soportes materiales, para ello el juez deberá autorizarlo siempre y cuando los procuradores hayan podido fijar las bases necesarias tanto para acreditar como para impugnar, conforme al procedimiento que por su naturaleza sea aplicable del art. 325 (CPCM) denominado acreditación de prueba material o tangible o estableciendo cadena de custodia si la prueba material lo requiriera (art. 322 CPCM)

Ahora bien, los arts. 322 y 325 CPCM establecen un procedimiento de incorporación de prueba material (documentos, fotografías, planos, soportes de almacenamiento de imagen, voz y datos, etc.) mediante el interrogatorio de partes, testigos o peritos en la audiencia probatoria (arts. 402). Por ejemplo, por medio de testigos que están declarando en audiencia probatoria, art. 366 ó 367, los abogados pueden acreditar o incorporar dicha prueba material o establecer cadena de custodia. Incluso para impugnar falsedad ideológica o material, sea con testigos (art. 356 CPCM) o peritos, arts. 338, 339, 340 CPCM.

En los arts. 396 y 397 CPCM el legislador reconoce otros medios novedosos de prueba, como son los soportes de sonido, voz, *datos*, imagen, información electrónica o de otra tecnología. El art. 397 dice que se podrá proponer prueba mediante medios de almacenamiento de datos o de información electrónica, como podría ser la IA.

De acuerdo con la estrategia de las partes, la prueba técnica o pericial es admisible en el sistema salvadoreño, y con mayor razón si se trata de evidencia de carácter electrónico como la IA (Aldana Saínz, 2016, p. 127). Los jueces no tienen todo el conocimiento científico, artístico o de alguna técnica especializada, por lo que la pericia sobre los hechos realizados por

tecnología basada en la IA será imprescindible en muchos casos, art. 375 CPCM.

En el sistema judicial salvadoreño no se precisa un número de peritos para darle valor a un examen pericial. Un solo perito podría ser suficiente para tener por establecidos los hechos controvertidos, salvo que las partes acuerden designar más de uno. En los interrogatorios de perito se pone en juego la credibilidad del perito y de su examen pericial.

CONCLUSIONES

El legislador salvadoreño ha tenido que emitir disposiciones que no tienen por objeto regular la conducta humana como es lo habitual, sino que ha ido estableciendo algunas disposiciones abiertas a la innovación tecnológica para regular el funcionamiento y la utilización de este tipo de tecnologías, las cuales incluso día a día se van modificando.

Sin duda, ninguna de las referencias legislativas existentes permite una definición ni de “robot” ni de “inteligencia artificial”. Una fuente normativa comparada podrán ser las recomendaciones del Parlamento Europeo hacia la Comisión relacionadas a preparar una regulación común. Así recomienda definir a los sistemas y a los robots inteligentes (dispositivos) basados en características tales como la autonomía adquirida por sensores o intercambio de datos con usuarios, conexiones remotas o su entorno; falta de vida biológica, adaptación al entorno de forma autónoma y capacidad de aprendizaje. No se incluye que tenga un soporte físico, pues como ya se ha mencionado un software no lo requiere.

Algunos cuerpos normativos como la Ley de Acceso a la Información Pública, la Ley de Protección al Consumidor y la Ley del Historial Crediticio han establecido reglas sobre las bases de datos de usuarios, particulares o personas jurídicas, tanto en su acceso como en su integridad y seguridad. Estas bases de datos independientemente estén en el sector público o privado, son gestionadas y administradas por software con algoritmos de inteligencia artificial, por lo tanto, se deben incorporar los conceptos, reglas y salvaguardas jurídicas que sean necesarios para la protección de los particulares.

El legislador salvadoreño debe realizar las consultas para establecer disposiciones para crear un modelo de responsabilidad civil y reglas probatorias. El que se tiene en la actualidad, proveniente de un Código Civil del siglo XIX no es suficiente y comenzarán a surgir decisiones contradictorias tanto en las entidades de control y supervisión de la actividad económica, consumidores o financiera como a nivel de tribunales. Sobre las reglas de responsabilidad se pueden escoger modelos de responsabilidad

objetiva, o un híbrido, como ha recomendado el Parlamento Europeo y la Comisión para la Unión Europea, de acuerdo con parámetros basados en el riesgo.

Por supuesto, con las innovaciones tecnológicas hay mucho que seguir estudiando y aprendiendo.

BIBLIOGRAFÍA

Buchanan, B. (2005), Una (muy) breve historia de la inteligencia artificial, Ciencias de la Computación AI Mag, DOI: 10.1609 / aimag.v26i4.1848

Casadesus Ripoll, P. (2020), Inteligencia artificial y responsabilidad civil: perspectivas jurídicas y retos legislativos, Revista de la Facultad de Derecho de México, Tomo LXX, Número 278, Septiembre-Diciembre 2020, DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fder.24488933e.2020.278-1.77358>

Coral Díaz, D; Díaz Trujillo A; Macías Rodríguez A, (2018), Robótica y responsabilidad civil: reflexiones en torno al fundamento del deber de reparar, Tesis de grado para optar por el título de abogado. Universidad Externado De Colombia. Bogotá D.C.

Danesi, C (2018), Inteligencia artificial y responsabilidad civil: un enfoque en materia de vehículos autónomos. Sup. Esp. LegalTech 2018 (noviembre), 05/11/2018, 39. Cita Online: AR/DOC/2374/2018.

Damaska, M. (2000), Las caras de la justicia y el poder del Wstado Análisis comparado del proceso legal ED. JURÍDICA DE CHILE.

European Commission (2020 a), AI Watch Historical Evolution of Artificial Intelligence. Analysis of the three main paradigm shifts in AI, Luxembourg: Publications Office of the European Union.

European Commission (2020 b), WHITE PAPER On Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust. Brusells 19.2.2020 COM (2020) 65 final.

European Commission (2021), Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL LAYING DOWN HARMONISED RULES ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE (ARTIFICIAL INTELLIGENCE ACT) AND AMENDING CERTAIN UNION LEGISLATIVE ACTS {SEC(2021) 167 final} - {SWD(2021) 84 final} - {SWD(2021) 85 final}.

García Mateos, J. A (2016), Validez y eficacia procesal de las evidencias digitales. En A.A. Oliva León, R. y Valero Barceló, S., Cadena de custodia vs mismidad. Colección desafíos legales. 1º edición, Zaragoza, España.

Organizador

González L. y Emanuelli Jiménez, R., (2018), Reglas de evidencia de Puerto Rico. Un análisis legal y empírico sobre su aplicación en los procesos judiciales, Centro de Estudios de Justicia de las Américas, CEJA

González Martínez, A (2018), El derecho de los robots con inteligencia artificial ¿una nueva disciplina jurídica?, Universidad de La Laguna Curso 2018/2019

Hidalgo H., Orghian D, Almedida F.; Martin, N.; Albo-Canals, J., (2021), How Human Judge Machines, Data Analysis and Visualization, Massachusetts Institute of Technology.

Nieva-Fenoll, J, (2012), Inmediación y valoración de la prueba: el retorno de la irracionalidad Civil, Procedure Review, v.3, n.1: 3-24, jan.-apr., 2012 ISSN 2191-1339 – www.civilprocedurereview.com

Nieva-Fenoll, J, (2017) La inexplicable persistencia de la valoración legal de la prueba, Fecha de recepción: 4 de abril de 2017. Fecha de aceptación definitiva: 21 de abril de 2017. *Ars Iuris Salmanticensis*, ESTUDIOS Vol. 5, 57-76

Nieva- Fenoll J. (2020). Carga de la prueba y estándares de prueba: dos reminiscencias del pasado. *Estudios De Derecho*, 77(170), 117-148. <https://doi.org/10.17533/udea.esde.v77n170a05>

Miró Llinares, F, (2008), Inteligencia artificial y justicia penal: más allá de los resultados lesivos causados por robot, *REVISTA DE DERECHO PENAL Y CRIMINOLOGÍA*, 3.^a Época, n.º 20 UNED). Doi: <https://doi.org/10.17398/2695-7728.36.695>

Muñoz Rodríguez, A.B., (2020), EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO PENAL

Recibido: 24/07/2020 Aceptado: 29/10/2020 <https://publicaciones.unex.es/index.php/AFD/article/view/489/657>

Platero Alcón, A, (2021), Breves notas sobre el régimen de responsabilidad civil derivado de los sistemas de Inteligencia Artificial: especial referencia al algoritmo de recomendaciones de Netflix Autores/as, VOL. 7 NÚM. 1 (2021). DOI: <https://doi.org/10.12795/IETSCIENTIA.2021.i01.10>.

Quintero Olivares, G. (2017) La robótica ante el derecho penal: el vacío de respuesta jurídica a las desviaciones incontroladas. *Revista Electrónica de Estudios Penales y de la Seguridad* ISSN: 2531-1565. 1 REEPS 1 (2017) www.ejc-reeps.com

Rincón Andreu, (2021), Libro Blanco de la Comisión Europea sobre Inteligencia Artificial. Un enfoque europeo hacia la excelencia y la confianza, *Ius et Praxis*, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-00122021000100264>

Salamanca Rodríguez, F. (2016), Validez y eficacia procesal de las evidencias digitales. En A.A. Oliva León, R. y Valero Barceló, S., La prueba electrónica. Validez y eficacia procesal. Colección desafíos legales. 1º edición, Zaragoza, España.

Sandoval Rosales, R. I.(2018) En AAVV, Código Procesal Penal comentado: volumen 1, 1ª. Edición, San Salvador, El Salvador, Consejo Nacional de la Judicatura.

Sandoval Rosales, R. I. (2013), Las Técnicas y Destrezas del Interrogatorio Oral en el Proceso Penal de la República de Panamá, Revista acceso, <http://www.accesocapacitacion.com/>.

Sandoval Rosales, R. I. (2010), Las técnicas de litigación en el Código Procesal Civil y Mercantil, Revista DeLegibus, No. 4, UCA, 2010.

Smith C., McGuire B., Huang T & Yang G., (2006). The History of Artificial Intelligence History of Computing, University of Washington.

Taruffo M. (2006 a), Poderes probatorios de las partes y del juez en Europa, Ponencia presentada en el XXV Congreso Nacional de la Asociación italiana de investigadores sobre proceso civil, llevado a cabo en Cagliari el 7 y 8 de octubre de 2005 sobre el tema «Le prove nel pocesso civile». Publicado originalmente en Riv. tri. dir. proc. civ., vol. LX, núm. 2.

Taruffo, M (2006 b), La prueba de los hechos, 2ª Edición, Colección Estructuras y procesos, Monografías Jurídicas Universitas

Taruffo, M (2008), La Prueba, Artículos y Conferencias, Editorial Metropolitana, Santiago, mayo 2008.

Unión Internacional de Telecomunicaciones (2012). Establecimiento de políticas armonizadas en el mercado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los países ACP La prueba por medios electrónicos: Modelos de directrices para políticas y textos legislativos. ITU

Zabala Leal T.D. y Zuluaga Ortíz. P. A. (2021), Los retos jurídicos de la inteligencia artificial en el derecho en Colombia, DOI: 10.17981/juridcuc.17.1.2021.17

EL FUTURO DE LOS MASC: ARBITRAJE INTERNACIONAL 3.0.

YARITZA PÉREZ PACHECO, PH.D.

Ph.D. in Law at Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (Mexico, 2010). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Master in Law at Universidad Central de Venezuela (Venezuela). Researcher and professor in several universities in Latin American. Former director of the Law School of the Law School of the Universidad Central de Venezuela (Venezuela). Deputy Director of Research of the Judicial Research Center of the Judicial School of the State of Mexico, Toluca (Mexico).

INTRODUCCIÓN

El arbitraje internacional posee características que le han permitido ajustarse rápidamente a los cambios impulsados por la innovación tecnológica. La naturaleza pro resolutive, pactista y flexible del procedimiento arbitral permitió que muchas instituciones y centros de arbitraje alrededor del mundo continuaran administrando justicia dando continuidad a los asuntos en curso y dirimiendo nuevas disputas, a pesar de las estrictas medidas de confinamiento, a través de servicios de arbitraje en línea con la implementación de plataformas que permiten dar seguimientos a todo el procedimiento, sin poner en riesgo la confidencialidad y seguridad de los datos.

El trabajo que presentamos realiza una evaluación sobre las potencialidades de los servicios de arbitraje internacional, como mecanismo alternativo de resolución de controversias (MASC) preferido en los negocios internacionales, en el marco de la disrupción tecnológica acelerada por la pandemia. Se trata de determinar hasta dónde puede incorporarse la “tecnología en el arbitraje” o si están dadas las condiciones para llevar a cabo “arbitrajes tecnológicos” sin poner en riesgo la validez y ejecutabilidad del laudo que al efecto se dicte.

Pondremos nuestra atención en el Arbitraje 3.0 entendido como la “nueva etapa” por la cual estaría transitando el arbitraje internacional con la incorporación de herramientas tecnológicas emergentes. Para ello, en un primer apartado haremos referencia a la web 3.0 para contextualizar la evolución del Internet y poder visualizar hacia donde se proyecta su evolución acelerada, tanto en la prestación de servicios jurídicos en general como en el arbitraje internacional, a cada sector le dedicaremos un apartado. El punto central se lo dedicaremos a justificar por qué nos referimos al Arbitraje 3.0 y en cuáles son esas tecnologías que pueden marcar una diferencia real en la práctica del arbitraje. Finalmente, se plantean los retos normativos que enfrenta la institución del arbitraje internacional de cara a la incorporación de tecnologías emergentes en la “nueva normalidad” pospandemia.

1 WEB 3.0, DE DÓNDE VENIMOS Y HACIA DÓNDE VAMOS

La palabra “web” se usa para denominar a una red informática descentralizada de alcance global, comúnmente conocida como Internet. La web 3.0 es la etapa actual en la evolución de la web. Este concepto engloba una serie de innovaciones computacionales y de tecnologías de la información que aún se encuentran en desarrollo o no cuentan con una práctica extendida.

Hagamos una rápida revisión de la evolución de la web. En sus orígenes nos referimos a la web 1.0, se trata del Internet entendida como red descentralizada de ordenadores (computadoras), los cuales se encuentran conectados a través de protocolos específicos; lo que permite ingresar desde un ordenador ubicado en el país “X”, por ejemplo, al sitio web de un diario internacional que se encuentra en otro ordenador en un país “Y”. La siguiente fase se identifica como web 2.0, los usuarios pueden compartir datos e interactuar con gran facilidad en Internet, como es el caso de las redes sociales y las plataformas de colaboración. La web 3.0 no es fácil de definir, pero a grandes rasgos hace referencia a innovaciones que implican la integración orgánica entre el mundo físico y el digital, esta unión se produce a través de una web inteligente que recrea la manera en que las personas, datos y máquinas pueden interactúan.

Este cambio viene motivado por el desarrollo de la inteligencia artificial, la evolución del *big data* y la aparición de nuevos dispositivos electrónicos como el *smartwatch* o electrodomésticos inteligentes, haciendo posible la conexión continua a la web (Internet de las cosas).

La evolución de la web ha impactado en todos los ámbitos del quehacer humanos, también en el sector de prestación de bienes y servicios en los cuales la relación entre el usuario digital y la empresa ha pasado por

Organizador

una serie de etapas: en la web 1.0 solo existía un creador de contenido y la información era unidireccional, en la web 2.0 el usuario digital cobró protagonismo siendo capaz de ofrecer *feedback* sobre el producto, y ante la siguiente etapa es válido preguntarse: ¿Qué nos deparará la web 3.0?

La idea de web 3.0 está relacionada a lo que se conoce como “web semántica”¹, pero va mucho más allá como explicaremos más adelante. El *software* interpreta el lenguaje natural a través del cual los usuarios y equipos de computación interactúan en la red. Es así como, de manera sencilla, se tiene acceso a la información. En otras palabras, los datos alojados en la web 3.0 son “entendidos” (procesados) por la máquina con rapidez.

La web 3.0 se caracteriza por contar con una infraestructura descentralizada que permite crear conexiones entre pares (P2P), se integra la inteligencia artificial y *machine learning* con la finalidad que los ordenadores “aprendan” a procesar la información como lo haría una persona con el fin de asistir a los usuarios y ofrecer los resultados más relevantes y acertados para el usuario en menor tiempo. También se prevé que la web 3.0 ponga énfasis en el desarrollo de gráficos 3D para crear una web más realista e intuitiva. Además, la web semántica permitirá a los ordenadores interactuar con la web del mismo modo que lo hacen las personas, de tal manera que los ordenadores podrán intercambiar información entre ellos, sin la intervención de un usuario o un programador.

Con la web 3.0 se habrá completado la transición de una web de documentos a una web de datos conectados con el fin de facilitar las tareas de los usuarios. En los actuales momentos, los avances en esta materia se centran en un mayor impacto en la experiencia del usuario de la web, por cuanto la interacción con la red no estará centrada en las pantallas, sino en la transferencia de lo digital al espacio físico (web espacial)², lo que se conoce como 3D. La web 3.0 buscará alcanzar el ideal de una virtual omnipresencia en la que la web ya no estará solamente en tu ordenador personal o teléfono, sino que formará parte de la vida cotidiana.

1. “La divulgación del concepto de web 3.0 ocurrió mediante un par de artículos del New York Times publicados en 2006. En ellos se hablaba de la web semántica como web 3.0; es decir, como si fueran lo mismo. Pero en realidad la web semántica (término acuñado por Tim Berners-Lee y otros investigadores en 2001) es solamente una de las propiedades de la web 3.0.
2. En un artículo de 2018, Peter Diamandis afirma que la web espacial transformará al mundo después de haberlo mapeado. Afirma que el mundo que nos rodea está a punto de iluminarse con capa tras capa de datos dinámicos, ricos, atractivos y significativos. Datos que podrás ver y con los que podrás interactuar. Este mágico futuro se llama web espacial y transformará todos los aspectos de nuestras vidas, desde la publicidad y el comercio hasta el trabajo, la educación, el entretenimiento y las interacciones sociales.

La web 3.0 está aquí para quedarse y propiciar un nuevo cambio digital donde la omnicanalidad, la inteligencia artificial, el Big Data, el Internet de las cosas y la realidad aumentada serán los grandes protagonistas.

2 IMPACTO TECNOLÓGICO EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS JURÍDICOS

Sin temor a llover sobre mojado resulta conveniente repasar cual ha sido la evolución de la industria respecto a los avances tecnológicos. A la fecha se registran cuatro revoluciones industriales: la primera caracterizada por el empleo de la energía de vapor y el agua para mecanizar la producción; la segunda, por la incorporación de la electricidad para la producción en masa con líneas de montaje; la tercera, por el uso de las tecnologías de la información y comunicación para automatizar procesos; y la cuarta caracterizada por la mejora en la automatización y la conectividad a través de sistemas ciberfísicos (*cyber-physical systems*).

En específico, la Cuarta Revolución Industrial alcanza una fusión de tecnologías que desdibuja las líneas entre las esferas física, digital y biológica. Se trata de una era esencialmente digital, con avances tecnológicos acelerados que pone énfasis en la automatización, lo que incluye la robótica, la inteligencia artificial, el procesamiento de grandes volúmenes de datos (*big data*), *blockchain*, Internet de las cosas y realidad aumentada.

Esta revolución tecnológica empuja a los sectores industriales y empresariales a cambiar sus paradigmas operativos para centrarlos en la transformación digital, bajo el lema “lo digital primero” o “digital por defecto”. En este contexto, el sector de los servicios jurídicos también ha sido impactado de manera profunda por la tecnología, por lo que cada vez más escuchamos hablar de *LegalTech* (abreviatura anglosajona de *Legal Technology*), lo que implica digitalizar la prestación y comercialización de servicios legales.

Hoy las expectativas de los clientes respecto a la eficiencia y calidad de los servicios que ofertan los abogados se centran en los recursos tecnológicos con los que cuentan para gestionar un caso; así como en las habilidades de sus profesionales para enfrentarse a una administración de justicia que se acerca tímidamente a la automatización de muchos de sus servicios, en el plano jurisdiccional y administrativo. No se justifica que en un mundo cada vez más interconectado los despachos de abogados se queden rezagados, anclados en un modelo tradicional donde la interacción directa entre abogados y clientes y el intercambio de documentación física resultan prácticas obsoletas.

Si en un primer momento, para hacer frente a estos desafíos los profesionales del Derecho digitalizaron la documentación y ampliaron los canales de contacto con sus clientes empleando servicios y aplicaciones de almacenamiento en la nube, en un segundo momento se requiere que echen mano de entornos web y aplicaciones móviles, complementados por asistentes virtuales, para facilitar la prestación de servicios y asesorías legales.

Lo que queremos evidenciar con este repaso histórico es que el sector de los servicios jurídicos no le ha seguido el ritmo al desarrollo tecnológico, en lo que respecta a la integración digital para mejorar la eficiencia y capacidades internas y el servicio al cliente. El futuro parece estar marcado por el procesamiento de grandes cantidades de datos a través de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático y los servicios jurídicos deben subirse rápidamente al tren de las aplicaciones tecnológicas.

La etapa que sigue en la automatización de los servicios jurídicos debe atender al uso de *cloud monitoring* y *machine learning* para fortalecer la automatización de servicios 24/7, ofreciendo un valor añadido a los usuarios.³ Solo las empresas que adopten nuevos modelos de prestación de servicios estarán en condiciones de captar nuevos clientes y mantener ventajas competitivas en el mercado frente a los modelos tradicionales.

3 ARBITRAJE Y TECNOLOGÍA

La pandemia nos ha enseñado a ser flexibles y adaptarnos a nuevas posibilidades en todos los sectores. En efecto, se ha puesto en evidencia el uso transformador de la tecnología en los mecanismos alternativos de solución de controversias (MASC), como es el caso del arbitraje internacional por su flexibilidad y capacidad de adaptación para operar de forma remota. Y no podía ser de otra manera, por cuanto las nuevas tecnologías y el arbitraje internacional tienen un objetivo en común: hacer que los procesos sean más accesibles para los usuarios.

Antes de enero del 2020, en el arbitraje internacional se habían incorporado de forma muy tímida algunas herramientas tecnológicas para agilizar los procedimientos: almacenamiento de datos en la nube, software de videoconferencia para llevar a cabo reuniones preliminares, sistemas de grabación y transcripciones electrónicas en tiempo real y herramientas de apoyo para la presentación de pruebas durante las audiencias presenciales. Pero la pandemia aceleró la toma de decisiones sobre la necesidad de

3. Otro aspecto interesante, pero que va más allá del tema de este artículo, es la “justicia predictiva” o “justicia robótica” la cual hasta ahora tiene muchas críticas por considerarse que atentan contra la seguridad jurídica. Al respecto, véase, BATTELLI, E. La decisión robótica: algoritmos, interpretación y justicia predictiva, *Revista de Derecho Privado*, 38, 2020, pp. 45-86.

implementar cambios importantes haciendo uso de la tecnología, como una herramienta esencial para garantizar la continuidad del arbitraje internacional.

3.1 ESCENARIO PREPANDEMIA

En la Encuesta de Arbitraje Internacional de la Universidad de Queen Mary, Londres, 2018, se revela que los usuarios de arbitraje creen que un mayor uso de la tecnología conducirá a una mayor eficiencia en el desarrollo de los procedimientos de arbitraje⁴.

En un esquema tradicional el procedimiento de arbitraje internacional inicia con la celebración de actos remotos a través del envío de la solicitud de arbitraje al ente administrador; con frecuencia se organizan reuniones preparatorias vía telefónica o a través de videoconferencias; y se intercambian peticiones escritas a través de correos electrónicos o plataformas de almacenamiento en la nube.

Para marzo de 2020, momento en el cual se produce el cierre de las fronteras, ninguna de las tecnologías consideradas emergentes como el *blockchain*, internet de las cosas o realidad aumentada se habían incorporado al procedimiento de arbitraje⁵. En consecuencia, la primera reacción de los centros e instituciones arbitrales fue paralizar los procedimientos en cursos y la recepción de nuevos casos, por cuanto la mayoría de los reglamentos solo preveían la posibilidad de intercambio de comunicaciones y documentación vía correo electrónico y algunas reuniones virtuales a través de llamadas telefónicas o videollamadas.

Pero rápidamente la crisis del COVID-19 obligo al arbitraje internacional a salir de su zona de confort. Las partes, abogados y árbitros se vieron forzadas a adaptarse a la “nueva realidad” dadas las restricciones de viaje y medidas de distanciamiento social.

Si bien las audiencias remotas no eran nada nuevo para ese momento, el punto de quiebre se encontraba en la posibilidad de celebrar audiencias sobre el fondo totalmente de manera remota, en entornos virtuales, en las cuales se presenten alegatos de las partes, réplica y contrarréplica, así como el debate probatorio y el dictado del laudo.

4. Véase <<http://www.arbitration.qmul.ac.uk/research/2018/>>

5. La encuesta de 2018 identificó cinco plataformas de videoconferencia preferidas de una selección de ocho opciones: la más popular fue Zoom (lanzada por primera vez en 2013), seguida de Microsoft Teams (lanzada por primera vez en 2017), Cisco WebEx (adquirida por Cisco en 2007), GoToMeeting (lanzado por primera vez en 2004) y finalmente BlueJeans (lanzado por primera vez en 2011).

3.2 ESCENARIO POSPANDEMIA

En el futuro del arbitraje esta la transformación digital. El cambio de modelo del “arbitraje offline” al “arbitraje con tecnología”, lo que trae aparejado la necesidad de optimizar procesos a través de la incorporación de tecnologías como la inteligencia artificial, el aprendizaje automático y la realidad aumentada, con el respaldo de protocolos de actuación que se ajusten a las necesidades de este tipo de servicio y las medidas de ciberseguridad, de tal manera que los prestadores y usuarios de servicios de resolución de controversias estén conscientes de los beneficios.

Una primera acción debe estar encaminada a la implementación de plataformas virtuales para el manejo de casos, y el perfeccionamiento de las existentes⁶, así como la habilitación expresa del tribunal arbitral para celebrar audiencias remotas, lo que en definitiva redundará en una mejora sustancial en la experiencia de usuario del arbitraje internacional.

La Encuesta de Arbitraje Internacional de la Universidad de Queen Mary, 2021, revela que el uso de tecnologías de videoconferencia en las salas de audiencia y almacenamiento en la nube tuvieron una explosión con la implementación de las audiencias virtuales⁷. Este comportamiento se alinea a la campaña por arbitrajes más ecológicos (*Campaign for Greener Arbitrations*) que tiene como objetivo reducir la huella de carbono a partir de ocho principios que avanzan hacia un arbitraje más sostenible, lo que ha dado pauta a la discusión de “protocolos ecológicos” en esta materia⁸.

Al arbitraje internacional como “empresa” la incorporación de las tecnologías emergentes le puede traer infinidad de beneficios, entre ellos, optimizar la planeación financiera, la toma de decisiones operativas, la contratación y la clasificación de la información de los clientes.

4 ARBITRAJE 3.0

El Arbitraje 3.0 no es un arbitraje online⁹ propiamente dicho, sino un arbitraje que requiere de operadores humanos, pero incorpora nuevas

6. Algunos centros de arbitraje, como es el caso de la Centro Internacional de Arbitraje de Madrid, habían dado algunos pasos al frente implementando plataformas virtuales para el manejo de los casos.

7. Véase <<http://www.arbitration.qmul.ac.uk/research/2021-international-arbitration-survey/>>

8. Véase, <<https://ciarglobal.com/consulta-publica-sobre-protocolos-ecologicos-en-arbitraje-internacional/>>

9. Si bien, el arbitraje online para la resolución de controversias B2C tiene un desarrollo importante en la actualidad y se ha venido configurando en los últimos 20 años, en el arbitraje internacional con controversias entre comerciante (B2B) lo que se plantea es pasar de un procedimiento offline a un procedimiento online. No vamos a referirnos al

tecnologías de la información y la comunicación consideradas emergentes o disruptivas.

Como hemos destacado, durante la pandemia la comunidad de arbitraje logro desarrollar con éxito procedimientos arbitrales de forma remota sin poner en riesgo la eficiencia y flexibilidad de la institución. En consecuencia, la industria de servicios de arbitraje internacional ha entrado así a una nueva era de mayor dependencia tecnológica.

Difícilmente la vida volverá a una “normalidad” prepandemia donde la presencia física era la norma, tendremos que adaptarnos a una “nueva normalidad” y adoptar por completo el potencial emancipatorio de la tecnología en la resolución de disputas. En este contexto el Arbitraje 3.0 tiene a su disposición los siguientes avances tecnológicos:

4.1 VIDEOCONFERENCIAS

El arbitraje internacional ha acelerado el uso de herramientas de videoconferencia que ya estaban disponibles en el mercado desde hace muchos años y que sólo se habían utilizado para el interrogatorio de testigos y peritos que no podían hacerlo físicamente en la audiencia de juicio. En definitiva, las plataformas de videoconferencia y las tecnologías relacionadas para su mejor desenvolvimiento han resultado ser muy beneficiosas para el acceso remoto a las audiencias, reuniones de trabajo entre los integrantes del tribunal arbitral, consultas de las partes y organización de aspectos meramente administrativos.

4.2. REALIDAD AUMENTADA

En cuanto al uso de la realidad aumentada en el arbitraje internacional se considera una poderosa herramienta para potenciar al máximo las audiencias virtuales. Resulta conveniente precisar la diferencia entre “realidad virtual” y “realidad aumentada”, mientras la primera reemplaza lo que el usuario observa, la segunda superpone digitalmente imágenes, vídeos y otros objetos como hologramas en el espacio físico en el cual se encuentra el usuario. Como afirma Vergara (2020): “la realidad virtual

sistema ODR, el cual puede resultar particularmente útil para las controversias derivadas de operaciones transfronterizas de comercio electrónico de poca cuantía, si bien aplicable tanto a las controversias derivadas de operaciones entre empresas como entre empresas y consumidores, tanto de contratos de compraventa como de contratos de servicios. Sobre los retos tecnológicos en los ODR, véase: MERCHÁN MURILLO, A. *Retos que presenta la computación en la nube para la resolución extrajudicial de conflictos*. *Arbitraje*, XI(2), 2018, pp. 499-518; ESTUPIÑÁN CÁCERES, R. El ecosistema de plataformas intermediarias y la resolución de litigios en línea (RLI./ODR): ¿Hacia dónde vamos tras la Covid-19?. *Cuadernos de Derecho y Comercio*, julio-diciembre 74, 2020, pp. 17-44.

Organizador

apunta a la generación de una realidad diversa que supone cierta autonomía de la realidad física que vivimos” (p. 40).

Es por ello que el potencial de la realidad aumentada en el arbitraje internacional se vislumbra como significativo. Se trata fundamentalmente de tres razones:

En primer lugar, las audiencias virtuales tridimensionales garantizarían la eficiencia de los procedimientos administrados de forma remota y mejorarían la eficacia de las presentaciones. Por ejemplo, los actores clave de una audiencia serían representados dentro del espacio físico del espectador, donde sea que ese espectador pueda realmente encontrarse ubicado físicamente. Esto también puede aplicarse en el caso del interrogatorio de testigos, en el cual el tribunal podrá examinar a un testigo “frente a frente”, en lugar de a través de una pantalla.

En segundo lugar, los “arbitrajes aumentados” generarían una reducción considerable en los costos de transporte aéreo, logísticos e impresión de documentos. En tercer lugar, como ocurre con todos los procedimientos remotos, los arbitrajes aumentados reducirían al mínimo la huella de emisiones de carbono, fomentando un ecosistema de arbitraje más sostenible desde el punto de vista ambiental¹⁰.

Los arbitrajes aumentados permitirían a los profesionales, testigos y árbitros reunirse holográficamente sin la necesidad de estar físicamente presentes, reforzando aún más el potencial innovador y flexible del arbitraje favoreciendo el acceso a la justicia. Pero por ahora el uso de la realidad aumentada en el arbitraje presenta barreras técnicas, legales y culturales que seguro se irán solventándose en el futuro próximo.

5 RETOS NORMATIVOS

En el año 2020 y lo que va del 2021 se han producido importantes reformas en materia de arbitraje y demás medios alternativos de resolución de controversias, desde reglamentos de instituciones administradoras hasta protocolos, directrices, recomendaciones y guías de buenas prácticas elaboradas por asociaciones profesionales de todo el mundo vinculadas con los MASC.

Así, la Corte Internacional de Arbitraje reformó el Reglamento de Arbitraje y el Reglamento de Mediación de la Cámara de Comercio

10. Por ejemplo, la *Campaign for Greener Arbitrations* estima que un gran arbitraje internacional podría requerir “poco menos de 20.000 árboles (...) para compensar las emisiones totales de carbono que resultan de este único arbitraje” y que “[l]a a vuelos de arrastre por sí solos pueden contribuir a más de las tres cuartas partes de estas emisiones totales de carbono” (para obtener más información sobre el impacto del arbitraje en el medio ambiente, consulte aquí).

Internacional para reconocer “el aumento del uso de la tecnología” y la posibilidad de que “el tribunal arbitral determine que las audiencias puedan celebrarse de forma remota previa consulta a las partes”¹¹.

Los esfuerzos están concentrados en garantizar que la incorporación de las nuevas tecnologías en el arbitraje internacional no ponga en riesgos las garantías procesales de las partes y mucho menos la validez y ejecución del laudo. Si bien estamos ante esfuerzos por mejorar la eficiencia y la celeridad del mecanismo arbitral, como afirma Barona (2018) “la eficiencia se ha anudado al alcance de una serie de metas: menos tiempo, menos formas, menos costes” (p. 29), lo que en definitiva está orientando estas nuevas guías, directrices y reglamentos en la materia.

La regulación del Arbitraje 3.0 debe tomar en consideración la accesibilidad de documentos y su confidencialidad; identidad de las partes y la protección de datos; protocolos de ciberseguridad, conectividad, velocidad de la conexión, requisitos en la práctica de la prueba online, e incluso ajustes de usos horarios en arbitrajes internacionales; estos son solo algunos de los asuntos que se deben considerar. Analicemos cuales han sido las iniciativas normativas en algunas materias vinculas con el arbitraje: audiencias virtuales, e-Discovery y ciberseguridad.

5.1. AUDIENCIAS VIRTUALES

Para la celebración de una audiencia remota las partes y el tribunal arbitral deben evaluar el marco regulatorio aplicable, incluyendo la ley de la sede del arbitraje y las reglas de la institución administradora, con la finalidad de determinar su viabilidad. En caso contrario, el laudo que al efecto se dicte será susceptible de impugnaciones sobre el reconocimiento o ejecución o procedimientos de anulación. Los principales motivos de impugnación son aquellos vinculados con las violaciones del derecho de las partes a ser oídas y tratadas en condiciones de igualdad.

Se estima que la experiencia reciente en la celebración de audiencias remotas impulse las reformas de los reglamentos de arbitraje y normas nacionales e internacionales sobre la materia. Si bien, en algunos casos ya existen disposiciones específicas que expresamente permiten que el tribunal celebre este tipo de audiencias, en otros casos su viabilidad debe ser evaluada en el contexto de las disposiciones existentes, ponderando el derecho de audiencia y el amplio poder del tribunal para determinar cuestiones procesales. Lo que sí es una realidad es que, como afirma Rivera (2020),

11. Véase, <<https://iccwbo.org/publication/2021-arbitration-rules-and-2014-mediation-rules-spanish-version/>>

“no hay disposición en contra de que se celebren audiencias virtuales, ya sea por llamadas telefónicas o videoconferencias” (p. 94).

En este sentido, el Reglamento de Arbitraje de la CCI, reformado en 2021, confiere al tribunal arbitral, previa consulta de las partes, la posibilidad de celebrar audiencias de “modo remoto por videoconferencia” (Art. 26.1).

También se han producido varios instrumentos de *soft law* para promover las mejores prácticas en las audiencias virtuales. Por ejemplo: Nota de la CCI para la orientación sobre posibles medidas destinadas a mitigar los efectos de la pandemia COVID-19; Directrices del Centro de Arbitraje Internacional de Hong Kong (HKIAC) para audiencias virtuales y el Protocolo de Seúl sobre videoconferencias en arbitraje internacional. Estos tres instrumentos pueden analizarse en función de tres puntos claves: tecnología y seguridad cibernética; interrogatorio de peritos expertos y testigos; y la relevancia de la sede o lugar en el cual se encuentren los sujetos que está participando en la audiencia virtual.

En cuanto a la tecnología y ciberseguridad las Notas de la CCI invitan a las partes a celebrar un acuerdo sobre los requisitos y especificaciones técnicas mínimas del sistema. Por su parte, las directrices de la HKIAC recomiendan el uso de sus propios recursos tecnológicos incluido el software de videoconferencia, los sistemas de respaldo y la incorporación de un administrador de audiencias para garantizar la confidencialidad y seguridad de la audiencia. El Protocolo de Seúl proporciona requisitos técnicos para garantizar la calidad de la transmisión, se incluyen cuestiones sobre velocidad y resolución mínima de transmisión, los equipos de videoconferencia recomendados por la Unión Internacional de Telecomunicaciones y la prohibición de grabar sin autorización del Tribunal.

En cuanto al examen de testigos y peritos las Notas de la CCI recomiendan el uso de pantallas múltiples y las comunicaciones sincrónicas entre el testigo y las partes a través de salas de chat o canales de comunicación ocultos; las Directrices de la HKIAC recomienda incluir a un supervisor de audiencias para que esté presente en el mismo lugar que el testigo y visualización de la sala de 360°. El protocolo de Seúl se centra en las audiencias de interrogatorios de testigos y recomienda que se le otorgue al tribunal arbitral la discrecionalidad de dar por terminado el interrogatorio cuando coloque en una posición de desventaja o injusticia a cualquiera de las partes.

En cuanto al lugar en el cual se lleva a cabo las transmisiones de la videoconferencia únicamente el protocolo de Seúl ofrece algunos estándares mínimos que deben reunirse, pero limitados a detalles técnicos sobre conectividad y seguridad de la transmisión.

La Asociación Americana de Arbitraje (AAA) y el Centro Internacional para la Resolución de Disputas (ICDR) con sede en Nueva York han promulgado un modelo para la optimización del uso de las audiencias virtuales, incluyendo detalles técnicos como que las sesiones tengan una identificación (*ID meetings*) individualizadas o que los participantes usen conexiones de Internet seguras y no públicas, para mitigar el riesgo de que terceros ajenos al procedimiento puedan “infiltrarse”. Además, dispone de un software y herramientas online específicas para la resolución de disputas, colocándose a la vanguardia en este tipo de soluciones.

El *Chartered Institute of Arbitrators* de Londres ha emitido una guía recomendando para la celebración de audiencias remotas, total o parcialmente, lo que incluye aspectos concretos como la no accesibilidad a las deliberaciones del tribunal arbitral.

Pero debemos tener presente que el poder del tribunal para decidir sobre audiencias remotas tiene límites. En el caso del Reglamento de Arbitraje de la CCI se prevé un límite importante: el acuerdo de las partes. Si las partes acuerdan una determinada conducta (es decir, celebrar una audiencia remota o no), en ausencia de circunstancias específicas, los tribunales arbitrales deben seguir el acuerdo de las partes. El artículo también trata la situación opuesta, es decir, cuando una de las partes solicita una audiencia a distancia mientras que la otra insiste en una audiencia física. Esta situación plantea cuestiones delicadas y los tribunales arbitrales deben equilibrar el derecho de las partes a ser escuchadas y tratadas por igual con su obligación de conducir los procedimientos de manera eficiente y expedita. La conclusión del artículo es que los tribunales arbitrales suelen tener el poder de ordenar audiencias a distancia sobre la oposición de una de las partes, pero el ejercicio de ese poder requiere una motivación cuidadosa.

Se recomienda establecer pautas claras para el desarrollo de audiencias remotas, la crisis ocasionada tras el COVID-19 es la oportunidad para su implementación de forma natural, por cuanto permitirán a las partes ahorrar tiempo y gastos considerables. Si bien, una de las mayores preocupaciones es la confidencialidad de la información que se proporciona en dichas audiencias y las posibles deficiencias tecnológicas que pudieran presentarse en los distintos lugares en los cuales se encuentren las partes, los miembros del tribunal arbitral, los testigos y peritos, todos estos aspectos pueden ser cubiertos de manera satisfactoria con la tecnología que se dispone en la actualidad al alcance de todos.

5.2. E-DISCOVERY

Las videoconferencias en arbitraje internacional dan respuesta a varios temas controvertidos: uno de ellos es el interrogatorio de testigos y peritos expertos, así como los requisitos formales que se han de contemplar al tomar la declaración (i.e. mesas despejadas, claridad visual del testigo), otro es la calidad técnica de las retransmisiones exigiéndose, por ejemplo, ciertas velocidades de transmisión o la resolución HD como tecnología mínima estándar. Este grado de detalle es de gran utilidad ya que soluciona aspectos concretos que, de resolverse, caso por caso, implicarían retrasos considerables.

5.3. CIBERSEGURIDAD

El Consejo Internacional de Arbitraje Comercial (*International Council for Commercial Arbitration - ICCA*), la Asociación de Abogados de la Ciudad de Nueva York (*New York City Bar Association*) y el Instituto Internacional para la Prevención y Resolución de Conflictos (*International Institute for Conflict Prevention and Resolution - CPR*) con el apoyo de la Corte Permanente de Arbitraje de La Haya han elaborado conjuntamente el Protocolo de Ciberseguridad en Arbitraje Internacional (Edición 2020), un marco normativo para que tribunales, partes e instituciones arbitrales tengan una guía en cuanto a las medidas de seguridad aplicables a estos procedimientos.

Si bien, este no es el primer instrumento de *soft law* que persigue determinar cuáles medidas de ciberseguridad son razonables aplicar en el arbitraje internacional, a la vez que concientiza a los usuarios sobre la importancia de resguardar de manera segura la información proporcionada durante el procedimiento arbitral. En este contexto, las medidas sobre ciberseguridad deben ser seleccionadas, en cada caso concreto, atendiendo a las circunstancias y particularidades que se presenten (Fernández-samaniego *et. al.*, 2020).

CONSIDERACIONES FINALES

Sí podemos ver un lado positivo a la pandemia por COVID-19 es que nos ha enseñado a ser flexibles y adaptables y nos ha abierto nuevas posibilidades para transformar situaciones a través de la tecnología. En efecto, la pandemia obligó al arbitraje a demostrar que efectivamente es una herramienta maleable para la resolución de las disputas y que puede operar de manera ágil y efectiva de manera remota.

Los operadores del arbitraje internacional tienen que estar consciente de cuáles son esas herramientas esenciales para ponerlas en práctica y

obtener así el mejor provecho a su práctica profesional. Se trata de seguir de cerca las tendencias tecnológicas y, como se lee en el Blog de Arbitraje de Kluwer, se trata de tener actualizada “La caja de herramientas tecnológicas del arbitraje internacional”¹².

En la Arb40 IBA de recursos tecnológicos para los profesionales del arbitraje encontramos una taxonomía ordenada de diferentes tipos de herramientas que forman parte del arsenal estándar de quienes se desempeñan en este sector. Se hace referencia a herramientas para conferencias de audio y video; recopilación, revisión y producción de documentos; gestión y transferencia de datos; presentación de gráficos y evidencias a través de aplicaciones de realidad virtual y realidad aumentada; herramientas analíticas y mapas mentales; traducción e interpretación; ciberseguridad y privacidad de datos. También incluye una sección especial dedicada a recursos tecnológicos específicos para las audiencias virtuales.

No hay duda de que la tecnología se ha convertido en un elemento transformador del arbitraje internacional, con la participación de los actores del arbitraje se están optimizando procesos, automatizando servicios y, en definitiva, dar paso a un mecanismo de resolución de controversias internacionales que responda demanda creciente de este tipo de servicios jurídicos.

BIBLIOGRAFÍA

BARONA VILAR, S. Maximización de la eficiencia y búsqueda de la celeridad en el arbitraje: entre el mito, la sublimación y la cuarta revolución industrial (4.0). *Arbitraje*, XI (1), 2018, pp. 17-53.

BATTELLI, E. La decisión robótica: algoritmos, interpretación y justicia predictiva. *Revista de Derecho Privado*, 38, 2020, pp. 45-86.

ESTUPIÑÁN CÁCERES, R. El ecosistema de plataformas intermediarias y la resolución de litigios en línea (RLL/ODR): ¿Hacia dónde vamos tras la Covid-19? *Cuadernos de Derecho y Comercio*, julio-diciembre, 74, 2020, pp. 17-44.

FERNÁNDEZ-SAMANIEGO, J. et. al. Ciberseguridad y arbitraje internacional: el Protocolo de ciberseguridad en arbitraje internacional del ICCA, el NYC Bar y el CPR (edición 2020). *Themis, Revista de Derecho*, 77, 2020, pp. 547-557.

MERCHÁN MURILLO, A. Retos que presenta la computación en la nube para la resolución extrajudicial de conflictos. *Arbitraje*, XI(2), 2018, pp. 499-518.

RIVERA, I. La implementación de tecnologías en el arbitraje. *AVANI*, 1, 2020, pp. 89-99.

12. Véase, <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/>

Organizador

VERGARA OLMOS, R. Uso de la realidad virtual y la realidad aumentada en el arbitraje internacional. *Latin American Journal of Trade Policy*, 7, (2020). pp. 38-55.

INDIVIDUAL RIGHTS

This chapter opens with THE RISE OF CIBERATIVISM AND TELECIDING IN FRONT OF FUNDAMENTAL RIGHTS by Raphael Sérgio Rios CHAIA JACOB, Ph.D. In this piece of text, the author shares that today the digital society is on the range, where the time we spend connected on the internet can no longer be calculated. This opened a range of possibilities so that new ideas could be presented, discussed, and at the same time gave space for people to give voice to their desires and to the most different social agendas. *Online* mobilization has become a reality we can no longer ignore, as it has the potential to change the course of modern politics, which has affected the very paradigms of representativeness and governance, decentralizing opinions and thoughts, and leading to an ever-increasing of plurality's biggest voices. For this reason, the present article aims to discuss the phenomenon of social activism on the *Internet*, as well the rise of cyber-citizenship and its transforming potential of the reality of citizens, bringing the *Internet* as an indispensable tool for the exercise of citizenship.

It follows by a piece of paper by Claudia Ribeiro PEREIRA NUNES, Ph.D. and Pedro DIAZ PERALTA, Ph.D., entitle DRONES AND ITS IMPACTS ON THE EUROPEAN UNION REGULATION. A CASE STUDY. By technical-legal analysis, the essay matter is the perception of use of drones and its impacts on the European Union data protection regulations. The research aims to present and indicate in European regulation which rules are efficient for the individuals' protection data due to the extreme mobility of these vehicles and the recognizer technologies integrated as pervasive computing. The methodological approach is literary review and civil law analysis. The method is deductive.

Sonia Eliana ROCA SERRANO, Ph.D. is the autor of RIGHT TO IDENTITY IN THE INTER-AMERICAN AND BOLIVIAN SYSTEMS. The author's text is a reflection on the right to identity from the perspective of the different International Human Rights Treaties and the jurisprudence

of the Inter-American Court of Human Rights. Likewise, it analyzes the Bolivian regulations concerning this right and the jurisprudence of the Supreme Court of Justice and the Plurinational Constitutional Court of Bolivia. Finally, it will investigate some problems related to the exercise of this right in the Bolivian reality.

Then, the piece of text ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI): THE TECHNOLOGICAL TRANSFORMATION IN INTELLECTUAL AND INDUSTRIAL PROPERTY, by Pascal PEÑA-PÉREZ, Ph.D. In the past, it was customary to create works through computers, allowing to clearly determine that the ownership of the right for said creation belonged to the person, since this software or hardware was nothing more than a tool to support the creative process. Today, however, the story is different: AI is no longer a simple tool, but AI becomes the author himself, creating the work without human intervention. In these cases, the question arises as to who owns the work created by the AI and, therefore, who is responsible for any damage it causes.

In the end of this chapter, a multiauthoral piece of text entitled REFLECTIONS ON THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE GOVERNANCE, by Aco MOMČILOVIĆ, MBA, Emmanuel Roberto GOFFI, Ph.D., Francesca QUARATINO, M.Sc., Jean Garcia PERICHE, Ph.D., and Thiago Felipe S. AVANCI, Ph.D.. The purpose of this essay is to share some thoughts on several approaches given to artificial intelligence governance, especially in European Union and Latin America. A more multicultural experience is proposed here, relying on the people's own will to establish their own agenda for the thematic.

ASCENSÃO DO CIBERATIVISMO E DA TELECIDADANIA FRENTE AOS DIREITOS FUNDAMENTAIS

RAPHAEL RIOS CHAIA JACOB, PH.D.

Ph.D. in Local Development at Universidade Católica Dom Bosco (Brazil). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranean International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Master in Local Development from Universidade Católica Dom Bosco. Postgraduate in Environmental Law at the Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal – UNIDERP (Brazil). Postgraduate in Digital Law and Compliance at Damásio Educacional (Brazil). Supervisor of the Environmental Practice Nucleus - NUPAM (Brazil). Supervisor of the Legal Practice Nucleus - NUPRAJUR (Brazil). Deputy Coordinator of LiTech OAB/MS - Technology Area (Brazil).

INTRODUÇÃO

A internet se tornou hoje um dos principais meios de comunicação em escala global à nossa disposição. Sua influência em nossas rotinas é absolutamente marcante, considerando o fato que, em plena web 3.0, não há mais uma forma de mensurar quanto tempo em média um cidadão permanece conectado. Em todo esse período, é comum que externe suas opiniões, suas reclamações, e acabe encontrando pessoas que, convergindo em interesses com esse autor, acabem compartilhando com ele das mesmas opiniões, agrupando-se em comunidades virtuais, regidas por uma pauta em comum. Essa é a base da organização em espaços digitais que leva a sociedade moderna ao exercício dos seus direitos e garantias fundamentais no espaço eletrônico, ou seja, a exercerem o que se chama de telecidadania.

Ao permitir que o cidadão comum tenha voz, e possa levá-la a um número indeterminado de pessoas, a internet se tornou um espaço profícuo para que a sociedade se organize para cobrar de seus representantes providências, das mais simples, como um asfalto em sua rua, até as mais

complexas, como a deposição de um chefe de estado. Porém, esse poder vem com um preço, que é a responsabilidade desses grupos e do exercício adequado de tais atribuições, para que não se tornem abusivas e/ou injustas com aqueles que são alvo de sua insatisfação. Ao mesmo tempo, uma série de obstáculos se coloca diante do exercício dessas garantias fundamentais em ambiente digital, seja pela manipulação informacional em larga escala, seja pelas tentativas de controle sobre os discursos. De qualquer forma, compreender a dinâmica do ciberativismo e da telecidadania é fundamental para que se possa entender esse fenômeno que faz florescer a democracia participativa em sua forma mais pura.

1 CIBERATIVISMO COMO MANIFESTAÇÃO SOCIAL

O crescimento da *Internet* acabou por promover um espaço propício para que as manifestações de opinião dentro da grande rede evoluíssem, e passassem a assumir papéis fortemente críticos em frente a questões governamentais, políticas, ambientais, atingindo em cheio a realidade em que todos vivemos, mesmo que fora da *Internet*. É importante destacar que as manifestações sociais por meios eletrônicos foram construindo gradualmente o conceito de telecidadania que analisaremos neste capítulo, tendo usado, como ponto de partida, o ativismo social por meios digitais, ou **ciberativismo**, surgido na década de 1990, mas que ganhou seu protagonismo em meados da década de 2000, trazendo consigo grandes controvérsias acerca de até que ponto suas ações seriam válidas – ou até mesmo legais.

O ciberativismo pode ser manifestado de forma individual ou em grupos, organizados ou não. Dentre os grupos organizados, um dos primeiros de destaque – e concomitantemente, mais conhecidos –, foi o Anonymous. Conhecidos por seu lema “*we do not forgive, we do not forget*”¹, o grupo nasceu pela mobilização de usuários de um dos mais famosos *imageboards*² da *Internet*, o *4chan*, lançado em 1º de outubro de 2003, pelo palestrante e assessor em fundos de investimentos Christopher Moot Poole, quando tinha 15 anos de idade, com o único objetivo de discutir com outras pessoas sobre desenhos animados japoneses. A influência do grupo Anonymous foi tão grande nos primeiros anos do século XXI, que “Moot” (como ficou conhecido o criador do *4Chan* após sua popularização) foi considerado o homem mais influente do mundo segundo uma votação

1. Uma corruptela do pensamento de Jeremias na Bíblia - “PERDOAREI SEU ERRO E NÃO ME LEMBRAREI MAIS DO SEU PECADO.” — JEREMIAS 31:34.
2. Páginas de discussão em formato de fórum que permite postagem de imagens por seus usuários. Tais páginas podem se dividir ou não em diferentes temas ou áreas de interesse.

Organizador

online feita pela revista *Time*³. A origem do nome do grupo se deu por conta do próprio 4Chan: como é um *imageboard* que não exige cadastro, muitos usuários faziam postagens “anônimas”, ou seja, como “*anonymous*”, e passaram a se tratar uns aos outros por esse nome (CARLI, 2017).

Muitos dos atos de ciberativismo, porém, são realizados em desacordo com as leis vigentes, confundindo o direito constitucional de reunião e de liberdade de expressão com atos de exercício arbitrário das próprias razões, com atos de vandalismo virtual, assassinato de reputações e linchamentos *online*⁴. Esses desvios de finalidade dos direitos e garantias fundamentais sempre colocam em xeque a validade de algumas manifestações realizadas por esses ditos grupos de ativismo digital.

Ciberativismo, então, pode ser compreendido neste trabalho como a utilização da *Internet* por movimentos politicamente motivados, possuindo três ramos distintos de atuação: a) a conscientização ou a promoção de uma determinada causa, com a devida difusão de informações pertinentes que consigam “furar” o bloqueio dos meios de comunicação tradicionais hegemônicos; b) a organização e mobilização de grupos, pessoas e setores sociais a partir do uso da *Internet*, tendo em vista uma determinada ação; c) o “hacktivismo” ou “ativismo hacker”, caracterizado por conjuntos de ações e reações, abrangendo pontos como o apoio *on-line*, invasão, adulteração ou derrubada de *sites* por ataques de negação de serviço. Outras formas muito conhecidas de ciberativismo são as petições *on-line*, a organização de protestos, passeatas ou manifestações por meio de ambientes digitais, a criação de *sites* e canais específicos para críticas e denúncias, bem como outros instrumentos marcados por uma função política e social.

Manuel Castells (2013), por sua vez, destaca que os movimentos sociais organizados na *Internet* possuem três características básicas: a) são grupos organizados que lançam mão de meios eletrônicos para a defesa e debate de seus princípios e valores relacionados diretamente ao seu modo de vida; b) tais grupos procuram tornar-se uma alternativa diante da flagrante crise moral que desgasta as organizações políticas tradicionais, mantidas em uma relação de verticalidade em relação ao povo; c) a *Internet*

3. “In a stunning result, the winner of the third annual TIME 100 poll and new owner of the title World’s Most Influential Person is moot. The 21-year-old college student and founder of the *online* community 4chan.org, whose real name is Christopher Poole, received 16,794,368 votes and an average influence rating of 90 (out of a possible 100) to handily beat the likes of Barack Obama, Vladimir Putin and Oprah Winfrey. To put the magnitude of the upset in perspective, it’s worth noting that everyone moot beat out actually has a job.”
4. O vandalismo virtual pode ocorrer por ataques à páginas e portais, com o ato de descaracterizar as mesmas ou tirá-las do ar; o assassinato de reputações é o nome dado a campanhas difamatórias sistematizadas contra um determinada pessoa física ou jurídica; já os linchamentos online vão além do assassinato de reputações, caracterizando-se não só pelas difamações mas também por injúrias diretas à pessoa física ou jurídica.

possibilita a organização de grupos sociais interessados, em escala local e global, de forma a erigir forças de participação e crítica à ordem ideológica, política, legal, e econômica, que constitui uma sociedade ou um Estado (*establishment*).

Grupos organizados e manifestantes, independentemente das causas defendidas, perceberam o potencial que a *Internet* possuía para a mobilização pessoal, principalmente por intermédio de canais de comunicação em massa, como *blogs* e redes sociais. Tais espaços passaram então a ser ocupados digitalmente, uma vez que neles repousava a oportunidade de ampliar o poder de comunicação e de defesa das pautas escolhidas, fazendo com que o meio digital seja, desde o início do século XXI, o principal meio de comunicação utilizado por membros da sociedade civil organizada. O destaque de tais meios diz respeito à horizontalidade da comunicação de massa sobre o qual se baseiam suas interações, o que quebra o paradigma de autoridade imposto pelo *establishment*. A comunicação digital é multimodal, permitindo dessa forma a constante referência a um cabedal extenso de informações que, por meio de hipertextos, podem ser acessados e reorganizados de acordo com a necessidade de cada grupo organizado no meio digital em razão de suas pautas específicas. Desta feita, a informatização dos meios de mobilização por meio do espaço digital de organização social desempenha o papel de plataforma para a construção da autonomia do cidadão como indivíduo ou parte de um coletivo (CASTELLS, 2013).

Foi na década de 2010 que o ciberativismo começa a sua migração para o conceito de cidadania digital, ou telecidadania, com a preocupação cada vez mais crescente de organização social de forma ordeira, sem a necessidade da figura tradicional de lideranças centralizadoras das decisões a serem tomadas pelo grupo. Podemos afirmar que a *Internet* trouxe uma nova realidade para o exercício do ativismo social, uma vez que passou a permitir a difusão de informações e a mobilização de interessados em uma escala muito mais ampla, com maior velocidade de compartilhamento e rompimento de barreiras antes intransponíveis. Fica claro que a rede mundial de computadores, atingiu, nesse evento, tais objetivos em duas frentes distintas: a) com a dinâmica de recrutamento de interessados a se juntarem às causas sociais levantadas, e b) com a dinâmica de difusão de informação, oferecendo resistência aos meios de mídia tradicionais e ao *establishment*.

A participação cada vez mais presente de sujeitos envolvidos com mobilizações sociais e lideranças sociais em meios eletrônicos, de sorte a buscar por meio da *Internet* os canais de comunicação necessários para atingir suas finalidades, segundo Vieira (2006), traz grandes possibilidades no campo social. Repousa na forma como tais oportunidades serão

direcionadas aos determinados grupos de interesse, os processos de comunicação entre os pares, as formas de interação entre os seus membros, bem como à construção dos vínculos constitutivos da realidade. Exatamente por isso não é raro de se observar que, mesmo dentro de uma mesma mobilização social, o todo é formado por núcleos menores, mais ou menos inter-relacionados, mantendo a coesão pelas pautas em comum, mantendo, em um patamar secundário, suas próprias pautas, a serem debatidas no momento oportuno.

Exatamente considerando tal questão, Castells (2013) afirma que os movimentos sociais não têm suas origens atreladas tão somente a questões como pobreza ou posicionamento político, mas derivam de fato de uma mobilização **emocional**, que brota do sentimento de indignação e de esperança acerca das mudanças que podem ser alcançadas. O referido autor toma como base os movimentos sociais mundo afora, e aponta, que em cada um deles há a fagulha que acende o próximo, inspirado pelas informações, mensagens e imagens que circulam pela *Internet*, empoderando, assim, os atores sociais envolvidos. Destarte o fato de haver diferenças claras entre os contextos em que os supracitados movimentos possam ter surgido, não se pode ignorar a existência de caracteres fundamentais que estabelecem um padrão comum, segundo o autor: **o modelo dos movimentos sociais na era digital, como exercício da chamada telecidadania**. Além do mais, tais movimentos quebram alguns paradigmas tradicionais, a partir do momento que não contam com uma liderança centralizada, graças ao seu caráter relacional horizontalizado, não possuem um centro identificável, e, ainda assim, conseguem de forma participativa, organizarem-se e deliberarem, pelo inter-relacionamento de múltiplos núcleos, acerca das pautas debatidas.

Não existe a necessidade premente de uma liderança formal, de uma base de operações, ou ainda de uma organização vertical, hierarquizada, para passar informações ou instruções. Todos os membros envolvidos têm igualdade de voz; dessa forma, exercem a cidadania e a democracia em sua forma mais pura, ou seja, direta, e não representativa. Acerca dessa mudança de estrutura de pensamento coletivo, discutiremos com mais detalhes nos tópicos mais à frente desta tese.

2 TELEDEMOCRACIA OU CIDADANIA.COM

Preliminarmente, é importante destacar que as expressões “telecidadania”, “cibercidadania” e “cidadania.com” são sinônimas, restando, para essa pesquisa, a escolha do termo telecidadania para evitar eventuais confusões. Cabe ressaltar o fato de que a Lei n. 12.965/14, popularmente conhecida como Marco Civil da Internet, reconhece com

igual importância o papel da *Internet* para o exercício da **cidadania**, como podemos depreender da leitura de seu artigo 2º, inciso II, *in verbis*:

Art. 2º A disciplina do uso da *Internet* no Brasil tem como fundamento o respeito à liberdade de expressão, bem como:

[...]

II - os direitos humanos, o desenvolvimento da personalidade e o **exercício da cidadania em meios digitais**;

[...]

Art. 7º **O acesso à *Internet* é essencial ao exercício da cidadania**, e ao usuário são assegurados os seguintes direitos:

[...]

Art. 26. O cumprimento do dever constitucional do Estado na prestação da educação, em todos os níveis de ensino, inclui a capacitação, integrada a outras práticas educacionais, **para o uso seguro, consciente e responsável da *Internet* como ferramenta para o exercício da cidadania**, a promoção da cultura e o desenvolvimento tecnológico.

A *Internet* é mencionada no Marco Civil como um meio essencial para o exercício da cidadania em pelo menos quatro ocasiões distintas dentro de sua redação – há ainda referência ao dever do Estado de promover a cidadania pelos meios eletrônicos no Art. 24, inciso IX, da Lei n. 12.965/14. O reconhecimento do papel da *Internet* na cidadania se funda no fato de que esta circula informações, e, informações, obtidas e disseminadas de forma correta e verossímil, representam poder. Exatamente por isso existe um risco real de que as liberdades sejam vilipendiadas, razão pela qual cabe ao Poder Público, por meio do poder de polícia e pelo poder judiciário, proteger os cidadãos e os indivíduos.

Há, ainda, problemas para o exercício pleno dessa nova cidadania digital: o mais grave ainda é a cobertura digital no território brasileiro: segundo o Comitê Gestor da *Internet* (CGI.br), em levantamento denominado TIC Domicílios 2017, e publicado pela Agência Brasil, em julho de 2018, mais de um terço (39%) dos domicílios brasileiros ainda não possuíam nenhuma forma de acesso à *Internet* – ou seja, o Brasil ainda tem cerca de 27 milhões de residências fora da rede mundial de computadores, enquanto outras 42,1 milhões possuem acesso em conexões fixas ou móveis. O índice de residências sem acesso à *Internet* é maior nas classes D e E, chegando na casa dos 70%. Em contrapartida, nas residências de classe A, 99% dos domicílios têm alguma forma de acesso à rede mundial de computadores,

Organizador

enquanto nas residências de classe B, esse índice chega a 93%. Na classe C, o número de domicílios atendidos é de 69%.

Outro problema grave que se nota é a concentração dos recursos digitais nas mãos de um seleto grupo de empresas, que formam, entre si, uma espécie de poder paralelo privado em relação ao público. Em uma pesquisa realizada pela Mozilla, intitulada “*Internet Health Report v0.1*”, em 2017, 55% dos brasileiros com acesso à rede mundial de computadores declaravam que não havia nada na *Internet* além do *Facebook* – ou seja, para os entrevistados, o *Facebook* e a *Internet* eram a mesma coisa. A pesquisa da Mozilla, em parceria com a Quartz, trazia o seguinte questionamento: “você concorda com a afirmação seguinte: o *Facebook* é a *Internet*?”. O Brasil teve uma das maiores taxas de respostas positivas em relação a outros países, nos EUA, em contrapartida, o índice foi de apenas 5% (ver figura 5).

A Mozilla, na mesma pesquisa, aponta ainda para os riscos da concentração da *Internet* no contexto desse oligopólio. O gigante de buscas *Google*, por exemplo, responde em 2019 por mais de 75% das pesquisas feitas na *Internet*, e por 95,9% das pesquisas feitas de *smartphones*. Isso dá à empresa um poder sem precedentes de, por exemplo, manipular resultados de pesquisa para formar opiniões de acordo com seus próprios interesses comerciais, ainda que isso signifique interferir em governos e decisões públicas. Todas as informações, bem como a metodologia empregada na pesquisa, estão disponíveis no sítio *The Internet Health Report*⁵.

Aplicações de *Internet*, a exemplo do YouTube (*Google*) e do *Facebook*, têm potencial real para organizar e agregar grupos e comunidades virtuais de diferentes culturas, permitindo que os usuários sejam capazes de construir e reconstruir a sociedade no espaço digital, aproximando-se cada vez mais dos modos e valores da vida material. É possível pensar em diversas questões que busquem analisar e compreender o devido impacto que *Internet* causa na vida social de seus usuários, porém, tais perguntas precisam ser direcionadas às suas reais necessidades, de forma a contemplar as comunidades virtuais estabelecidas e as redes digitais envolvidas.

A forte presença no século XXI das chamadas tecnologias da informação nas esferas pública e privada, alcançando, por conseguinte, as próprias práticas políticas, deram origem ao que Luño (2004, p. 60) conceitua como sendo a chamada **teledemocracia** (ou cidadania.com): segundo o autor, tratar-se-ia do “conjunto de teorias e de fenômenos relacionados à incidência das novas tecnologias na política” ou seja, o papel fundamental que o emprego das novas tecnologias desempenhará nos processos de participação política dentro das sociedades consideradas democráticas.

5. “Relatório de Saúde da *Internet*”. Disponível em <https://Internethealthreport.org/v01/>.

Luño (2004) também explica que tal processo tem potencial para conceber novas formas políticas, contribuindo diretamente para o fortalecimento da democracia. O conceito de teledemocracia apresentado pelo autor pode ser analisado à luz de duas modalidades distintas. A primeira versão, classificada como “fraca”, tem como caracteres fundamentais o reforço dos canais ordinários de representação parlamentar, não os substituindo, e tampouco representando de fato uma alternativa ao sistema democrático indireto, com articulação dos partidos políticos envolvidos. Caracteriza-se pela inserção da tecnologia nos processos políticos de países democráticos. As novas tecnologias, por exemplo, acabam sendo decisivas no período de campanha eleitoral, uma vez que permitem que os partidos, após a elaboração de seus programas eleitorais ou planos de governo, realizem modificações que julguem necessárias, usando como termômetro as reações dos cidadãos em suas redes sociais.

A segunda versão, classificada como “forte”, por outro lado, possibilita determinadas experiências políticas sob o espectro da democracia direta, ou seja, a teledemocracia forte quebra o paradigma da simples ampliação dos meios políticos, representando uma real evolução para a construção de nova forma de gestão popular e organização social.

A teledemocracia mais forte, segundo Luño (2004) tem o poder de restabelecer o protagonismo político dos partidos frente aos cidadãos, uma vez que os meios digitais possibilitam ao povo exercer o poder democrático sem intermediários ou óbices que possam, de qualquer sorte, subverter a sua vontade. Considerando um cenário no qual os partidos políticos permanecem alheios às expectativas dos cidadãos, trabalhando muitas vezes em nome de projetos de poder, e não para atender ao interesse coletivo, a teledemocracia desperta os cidadãos da letargia política, reacendendo a participação popular concedendo aos mesmos o protagonismo democrático de fato.

Tal protagonismo extrapola as barreiras do Executivo, contribuindo inclusive para a participação real e consciente da sociedade civil no processo de elaboração de normas do poder Legislativo, o que é absolutamente positivo, já que diminui o espaço que existe entre as leis aprovadas e o sentimento de identidade do povo com determinado diploma legal, já que, a partir do momento em a população participa ativamente, de forma direta e expressa, a favor de uma nova lei, sentir-se-ão comprometidos a cumpri-la, indubitavelmente (LUÑO, 2004). A teledemocracia pode trazer para as relações políticas da sociedade com seus representantes um espaço para o livre exercício da cidadania responsável e solidária, em que aqueles que têm acesso à rede mundial de computadores.

Há, porém, como já apresentado anteriormente, problemas a serem considerados. Destarte o fato de a *Internet* possuir um flagrante potencial para a ampliação da participação democrática e popular dos cidadãos, há o risco real de que a teledemocracia estabeleça uma estrutura vertical das relações sociopolíticas (LUÑO, 2004), despersonalizando o cidadão e levando-o novamente ao *status* de alienação política. Isso se deve ao fato de que sem a devida disposição popular, o sistema teledemocrático reforçaria o paradigma de uma comunicação vertical direta entre a população e seus representante públicos, desidratando as estruturas associativas e comunitárias horizontalizadas, como associações, organizações não governamentais, movimentos civis, sindicatos, que são exatamente os responsáveis por reforçar a coesão da sociedade civil, segundo o autor.

Além do mais, a velocidade com que as informações circulam no meio digital podem representar um problema grave por duas razões muito específicas: a) considerando o grande volume de informações ao qual a população tem acesso, não é possível num primeiro estabelecer de forma clara a **qualidade** das mesmas: em meio a um volume grande de informações relevantes, existe a problemática das notícias falsas e desinformação que podem viciar as manifestações populares em redes sociais, por exemplo, criando um efeito nivelador entre o que é real e o que não é. Acerca das notícias falsas, ou *fake news*, trataremos em um tópico à parte a seguir. Outra questão é b) a velocidade das informações impõe ao cidadão uma análise muitas vezes superficial dos fatos, o que pode levar a premissas equivocadas nos debates de interesse coletivo.

O caráter imediatista da participação popular por meios digitais, contribui para a democracia, porém, a excessiva rapidez pode comprometer seriamente as condições necessárias para o estabelecimento de um debate político mais profundo (SILVA, 2013), o que levaria a voz do cidadão ao conhecimento do poder público, a exemplo de enquetes muitas vezes propostas em páginas oficiais do Senado Federal, sem que haja de fato um interesse do Estado em atender tais demandas ou dar ouvidos a tais opiniões.

Luño (2004) destaca ainda que a teledemocracia pode comprometer – e até mesmo empobrecer – o processo legislativo, uma vez que, na democracia representativa, uma lei precisa necessariamente passar por um longo caminho por diferentes casas legislativas, além de comissões especiais temáticas e outros trâmites, fato que não ocorre no exercício da democracia direta. Considerando a impossibilidade de se analisar milhões de propostas individuais encaminhadas por cidadãos interessados, por meios digitais aos quais tenham acesso, todo o processo de elaboração de leis poderia reduzir-se a processo de referendo de propostas apresentadas pelo poder público,

em que a vontade popular reduzir-se-ia à manifestação positiva ou negativa de uma determinada ideia representada em textos legais compactos e elaborados previamente, com a impossibilidade de quaisquer modificações futuras.

É inegável o fato de que a entrada das novas tecnologias no processo sócio-político trouxe mudanças significativas na relação que se estabelece entre o poder público e a sociedade civil. O impacto é tamanho, que como já visto, afeta inclusive os direitos e garantias fundamentais, bem como aqueles que se classificam como direitos humanos de primeira e segunda geração. É nesse diapasão que a sociedade do século XXI reclama por uma terceira geração de direitos humanos, que considere o efetivo papel transformador das novas tecnologias no desenvolvimento e melhoria da própria sociedade e de seus cidadãos. Tais direitos nascem do Estado do Direito, tendo a solidariedade como regra-matriz dos direitos de terceira geração, com o poder de, segundo Luño (2004), “redimensionar, no ambiente social, a imagem do homem como sujeito de direitos, dando novas condições de exercício político”.

A efetiva participação política dos indivíduos na rede mundial de computadores estabelece novas práticas que vão ao encontro de ideais de telecidadania, permitindo, quando aplicada de forma correta, uma gestão participativa da sociedade civil na fiscalização e proposição de medidas de interesse coletivo.

3 FAKE NEWS E MANIPULAÇÃO DE DADOS

Um dos maiores problemas em torno da mobilização social voltada às redes sociais são as informações falsas, que podem levar a premissas equivocadas e desmobilização por parte das comunidades virtuais. É sabido que a notícia pressupõe a informação de algo que reflita a verdade dos dados, que busca dar sentido à atividade jornalística como fonte precípua de informação. Apesar de não ser um fenômeno recente, ganhou força na década de 2010 a ideia das notícias falsas, ou, *Fake News*, muito popularizadas na eleição estadunidense de 2016. A expressão pode ser traduzida literalmente como “notícia falsa”, porém, é bem mais elaborada que um simples boato, uma vez que se trata de uma mentira contada na forma de notícia, ou seja, trazendo para um fato falso a credibilidade que um simples boato por si só não poderia ter.

O tema das notícias falsas ganha especial relevância quando observados os resultados de uma pesquisa intitulada *Social Clicks: What and Who Gets Read on Twitter*⁶, cujos resultados indicam de forma clara que cada

6. “Cliques Sociais: o que e quem é lido no *Twitter*”.

vez mais os cidadãos com acesso à *Internet* usam suas redes sociais como fonte primária de notícias, o que, por outro lado, as torna um dos principais canais de veiculação de notícias falsas, já que o compartilhamento ocorre em escala geométrica, espalhando-se em uma velocidade muito superior aos dos meios tradicionais de comunicação (BALEM, 2017).

Outro problema trazido pelos meios mais céleres de comunicação representados pelas redes sociais, é que boa parte dos usuários prendem-se tão somente à manchete, muitas vezes não acessando de fato seu conteúdo ou sequer checando a fonte da notícia. Isso pode ser comprovado por meio de uma pesquisa realizada pela Universidade de Columbia, que aponta que 59% dos links compartilhados na rede social *Twitter* não são abertos por quem os compartilha (GABIELKOV, *et al*, 2016, s/p). Afirmam os resultados do supracitado estudo:

To illustrate the effect of the selection bias, [...] presents the two empirical distributions of CPF (click-per-follower) obtained from the *Twitter* crawl by dividing for each article its sum of clicks by its number of receptions (all measured after 24 h), and after re-weighting each value according to the above correction. We highlight multiple observations: First, CPF overall is low (as one could expect) given that what counts in our data as a reception does not guarantee that the user even has seen the tweet, for instance if she only accesses *Twitter* occasionally this tweet might have been hidden by more recent information. In fact, we estimate that a majority (59%) of the URLs mentioned on *Twitter* are not clicked at all.⁷

As próprias redes sociais, a exemplo do *Facebook*, a partir de 2018, estabeleceram parcerias com canais de comunicação para o estabelecimento de equipes de checagem de fatos, de forma a aumentar o engajamento de informações reais, e desestimular o compartilhamento e a recomendação de notícias potencialmente falsas. Destarte o fato de estarmos diante de uma iniciativa extremamente louvável, existe sempre o risco de empresas privadas usarem seu poder de concentração de dados e informações para eles mesmos manipularem a opinião pública e os rumos de determinados estados, a exemplo dos problemas denunciados em razão das ações praticadas pela Cambridge Analytica, em 2016⁸. Sem entrar nesse mérito,

7. “Para ilustrar o efeito do viés de seleção, [...] apresenta as duas distribuições empíricas de CPF (clique-por-seguidor) obtidas do rastreamento do *Twitter* dividindo para cada artigo sua soma de cliques por seu número de recepções (todas medidas após 24 h) e após a reavaliação, cada valor de acordo com a correção acima. Destacamos várias observações: Primeiro, o CPF geral é baixo (como se poderia esperar), dado que o que conta nos nossos dados como uma recepção não garante que o usuário tenha visto o tweet, por exemplo, se ela só acessa o *Twitter* ocasionalmente este tweet pode ter sido escondido por informações mais recentes. Na verdade, estimamos que a maioria (59%) dos URLs mencionados no *Twitter* não seja clicada.”

8. Em março de 2018 a imprensa americana denunciou que a Cambridge Analytica teria usado informações pessoais de cerca de 50 milhões de perfis que foram obtidas a partir da API do

porém, o fato é que a checagem de fatos vem despontando como uma importante ferramenta para garantir que a desinformação não tome o espaço das notícias reais em um ambiente virtual – o que pode, como já discutido, levar à desmobilização social.

A checagem de fatos tem por finalidade fundamental atestar a autenticidade ou a precisão de um determinado conteúdo, atuando sobre quaisquer tipos de informações, incluindo discursos políticos. Exatamente por isso, boatos não estão no foco principal da checagem de fatos, mas as mentiras vendidas como notícias ou fatos na *Internet*, seja por meio de redes sociais, seja por mensageiros instantâneos. Excepcionalmente, quando uma informação ganha muita visibilidade, ainda que não circule como uma notícia, a checagem de fatos pode verificar sua veracidade ou não para evitar impactos sociais desnecessários.

A principal diferença da checagem de fatos com o jornalismo propriamente dito está no tempo dispensado para a atividade: enquanto no jornalismo do século XXI, prioriza-se a velocidade da informação, na checagem de fatos toma-se o tempo necessário com metodologias de revisão e verificação com compromisso com a verdade. A checagem acaba por complementar o jornalismo tradicional, trazendo credibilidade para as informações diárias que circulam nos meios digitais, esclarecendo ainda o verdadeiro sentido das palavras publicadas (PRADO e MORAIS, 2018).

Outro problema que podemos destacar é conseguir equalizar a questão das notícias falsas com o exercício da liberdade de expressão, já debatido em capítulo anterior. Ainda que o objetivo seja trazer a verdade, políticas de censura às notícias falsas ainda não são vistas com bons olhos, vez que podem representar uma limitação ao direito da liberdade de expressão – e lembremo-nos que, caso haja abuso desse direito, a Justiça já possui instrumentos legais para a correção das injustiças sociais praticadas. Além do mais, a preocupação no que tange ao exercício da liberdade de expressão não recai somente sobre os veículos ou canais de comunicação, mas também, com igual gravidade, a pessoa do leitor ou do ouvinte. Isso nos leva mais uma vez ao paradoxo debatido, uma vez que, ainda que se reconheça a importância do acesso do indivíduo a todo tipo de informação para a construção de sua própria percepção do mundo, não é possível defender a liberdade de expressão como sendo um direito absoluto.

Facebook. A empresa, por sua vez, alegou que coletava os dados para fins acadêmicos, porém, o *Facebook* banuiu a Cambridge Analytica e proibiu a empresa de fazer publicidade em sua plataforma. O jornal *The Guardian*, mais tarde, informou que o *Facebook*, na verdade, não só tinha conhecimento de que essa violação de segurança aconteceu por dois anos, como também não fez nada para proteger seus usuários. Mais de 87 milhões de pessoas tiveram suas contas atingidas em 10 países, sendo cerca de 443.117 brasileiros que tiveram seus dados usados sem consentimento prévio. Só nos Estados Unidos foram atingidas mais de 70 milhões de pessoas.

Reitera-se que este autor não considera uma boa alternativa a censura do Estado que vise proibir a veiculação de quaisquer tipo de informações, não sendo legítimo que ele (o Estado) tome o lugar dos próprios indivíduos para determinar o que é real e o que é falso, o que se deve acreditar ou não: nesse diapasão ganha força a importância da chamada responsabilidade individual de cada cidadão na análise das notícias falsas. Sempre que o indivíduo se depara diante de uma informação que julgue polêmica, exagerada, ou sem repercussão na mídia tradicional, é necessário que faça o devido uso de seu juízo crítico sobre tal informação, de sorte a avaliar sua credibilidade, veracidade e precisão. Segundo Balem (2017, s/p):

[...] o exercício pleno da liberdade de expressão, capaz de contribuir positivamente na construção da democracia, passa pela responsabilidade individual de cada na disseminação das ‘*Fake News*’”. A concepção da liberdade de expressão como instrumento para a obtenção da verdade parte da premissa de que, no contexto do debate livre entre pontos de vista divergentes sobre temas polêmicos, as melhores ideias prevalecerão. Sob esta perspectiva, a liberdade de expressão é vista não como um fim em si, mas como um meio para a obtenção das respostas mais adequadas para os problemas que afligem a sociedade.

Caso seja considerado, o conflito de valores se desenrola no plano da defesa e proteção de um direito fundamental, que por um lado, afasta a ação do poder público, mas por outro lado, ao mesmo tempo, exige sua atuação, todo e qualquer excesso verificado na intervenção do poder público criaria precedentes para a instalação de um governo centralizador de discursos e controlador de toda e qualquer manifestação de pensamento da sociedade civil, ainda que sua letargia pudesse excluir o discurso público de grupos sociais menos favorecidos, e permitir a manipulação das informações que circulam por grupos hegemônicos que controlem os meios de comunicação de massa.

A intervenção do poder público por meio de marcos regulatórios, que tramitam em projetos de lei em nosso país, de autoria do poder legislativo⁹, sobre o exercício da liberdade de expressão e do dever de informar da imprensa, sujeita-se a avaliações do debate público acerca da necessidade de sua correção pelo Estado ou ainda, da possibilidade de utilização do poder de polícia em nome do *establishment*, de forma a controlar os canais de comunicação, as mídias sociais, os espaços digitais, e consequentemente, os ideais compartilhados e engajados junto ao público. O acesso amplo e

9. A exemplo do PLS 471/2018, de autoria do Sen. Humberto Costa, que visa alterar o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940, a Lei nº 4.737, de 15 de julho de 1965, e a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, para dispor sobre a definição das infrações penal, eleitoral e civil de criar ou divulgar notícia falsa, e cominar as respectivas penas. Disponível em <https://www.conjur.com.br/dl/senado-analisa-projeto-propoe.pdf>

irrestrito à informação de interesse público deve ser considerado como um direito difuso, ou seja, um direito de toda a população de ser adequadamente informada sobre quaisquer temas que sejam de seu interesse (BALEM, 2017). Exatamente por isso o controle das informações por empresas privadas podem representar uma ameaça ao exercício cidadão nas redes, já que, quem controla as informações, controla os fatos, e por conseguinte, as próprias narrativas.

CONCLUSÃO

O exercício da cidadania é uma das garantias mais básicas do indivíduo, não só no Brasil, mas em qualquer lugar do mundo. Seu exercício está diretamente atrelado a direitos fundamentais, como a liberdade de expressão, o direito de reunião, de questionar decisões do poder público, escolher seus governantes, pois, no final do dia, tudo se resume à dignidade da pessoa humana, ou seja, o direito a uma vida digna e saudável, minimamente capaz de suprir todas as necessidades básicas de cada indivíduo. A *Internet* modificou a forma como o poder democrático pode ser exercido, encurtando distâncias entre grupos convergentes, que passaram a encontrar maior eco para suas ideias e reivindicações. Governos foram erguidos e derrubados com a ajuda da *Internet*, que passou a permitir que os cidadãos se mobilizassem em torno de pautas comuns e participassem mais diretamente das decisões do poder público. Esse fenômeno, conhecido como telecidadania, permitiu que o ativismo social ganhasse não só força, mas a velocidade que muitas vezes carecia para promover as mudanças.

É preciso, porém, entender que a *Internet* é apenas um meio de convergência de ideias e um canal para a exposição delas. Os grupos sociais que se organizam em torno das comunidades virtuais ainda dependem de ações humanas para que possam levar à frente seus objetivos, e é nesse ponto que as fragilidades dos sistemas ficam expostas: o alcance das mídias sociais ainda não é pleno em nosso país, apesar da ampliação exponencial da cobertura de telecomunicações na última década, desde os anos 2000; muitas informações ainda são cruzadas, manipuladas, podendo levar os grupos organizados a questionarem ações do poder público a partir de premissas equivocadas, que promovem a descentralização das ideias e a desmobilização social. Limites tentam ser impostos a direitos e garantias fundamentais, que, hoje, já são reconhecidamente como não sendo absolutos.

Nesse fogo cruzado acerca das transformações que têm sido impostas pela *web 3.0*, caracterizada pela forte presença de algoritmos e inteligência artificial, dados e informações despontam como o mais valioso commodity da *Internet*, não apenas pelo seu potencial econômico, mas pela sua

capacidade transformadora de modelos tradicionais. Exatamente por isso o exercício da cidadania no ambiente digital depende necessariamente de uma *Internet* livre, com critérios de verificação de autenticidade das informações que circulam, responsabilidade social das empresas provedoras de acesso e de serviço, a quebra do paradigma das lideranças individuais engessadas e enviesadas, e da garantia de que direitos fundamentais serão protegidos no espaço eletrônico com a mesma força pela qual lutamos por eles todos os dias no nosso dia a dia.

BIBLIOGRAFIA

ALCÂNTARA, Livia Moreira de. Ciberativismo: mapeando discussões. In: Anais do 37º encontro anual da ANPOCS. Águas de Lindóia, 2013. Disponível em: <<http://portal.anpocs.org>>. Acessado em 10 de mai de 2019.

BALEM, Isadora Forgiarini. O impacto das Fake News e o fomento dos discursos de ódio na sociedade em rede: a contribuição da liberdade de expressão na consolidação democrática. Anais do 4º Congresso Internacional de Direito e Contemporaneidade: mídias e direitos da sociedade em rede. 8 a 10 de novembro de 2017 - Santa Maria / RS. ISSN 2238-9121.

BERETTA, Fernando. PIRES, Rumenig. Marshall McLuhan: O Profeta da Era Digital. in. Medium. Disponível em <<https://medium.com/das-teorias/marshall-mcluhan-o-profeta-da-era-digital-89be96dc4818>>. Acessado em 29 de out de 2019.

BERTMAN, Stephen. Hipercultura: o preço da pressa. Tradução de Ana André. Porto Alegre: Instituto Piaget, 2001.

BONAVIDES, Paulo, Curso de Direito Constitucional. 14. ed., São Paulo: Saraiva, 2004.

BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Características gerais dos domicílios e dos moradores 2017. Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101566_informativo.pdf>. Acessado em 10 de jul de 2018

BRASIL. Lei Federal n.º 12.965/14. Marco Civil da Internet. Disponível em <<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/117197216/lei-12965-14>>. Acessado em 02 de jun de 2019.

BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acessado em 06 de novembro de 2019.

CASTELLS, Manuel. Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da Internet. Tradução Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

CIRIACO, Douglas. Hackers do Anonymous desmascaram a maior rede de pedofilia da Internet. Disponível em <<https://www.tecmundo.com.br/ataque-hacker/14639-hackers-do-anonymous-desmascaram-a-maior-rede-de-pedofilia-da-Internet.htm>>. Acessado em 12 de mai de 2019.

COLARES, Rodrigo Guimarães. Cybercrimes: os crimes na era da informática. Jus Navigandi, Teresina, ano 6, n. 59, out. 2002. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br>>. Acessado em: 16 de jul de 2018.

FERNANDES, Bernardo Gonçalves. Curso de Direito Constitucional. Ed. Lumen Juris. São Paulo, 2ª Ed; 2010.

FERNANDES, Edson; ROSENO, Ricardo de Freitas. Protesta Brasil: das redes sociais às manifestações de rua. São Paulo: Prata, 2013.

FREITAS, E. S.; RODRIGUES, L. I. S. Criminalização do discurso de ódio frente à função democrática da liberdade de expressão. Revista Jus Navigandi, Teresina, ano 21, n. 4741, jun./2016. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/50011>>. Acesso em 12 de mar de 2019.

GABIELKOV, Maksym. RAMACHANDRAN Arthi. CHAINTREAU, Augustin. LEGOUT, Arnaud. Social Clicks: What and Who Gets Read on Twitter?. ACM SIGMETRICS / IFIP Performance 2016, Jun 2016, Antibes Juan-les-Pins, France. hal-01281190. Disponível em <<https://hal.inria.fr/hal-01281190>>. Acessado em 10 de jul de 2019.

GLÓRIA, Daiane Medeiros da. Liberdade de expressão: limite entre a livre manifestação de pensamento e o discurso de ódio. Revista Jus Navigandi, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 23, n. 5591, 22 out. 2018. Disponível em <<https://jus.com.br/artigos/69717>>. Acesso em 21 de mar de 2019.

JACOB, Raphael Rios Chaia. CARLI, Vilma Maria Inocência (org.). CIBERATIVISMO E LIBERDADE DE EXPRESSÃO NA ERA DIGITAL in. A VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA A MULHER: UM CONFLITO NA VIDA EM SOCIEDADE E NO CONTEXTO FAMILIAR. Disponível em <<http://amulhereaviolencia.blogspot.com/2017/06/livro-violencia-domestica-contra-mulher.html>>. Acessado em 10 de jul de 2019.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.

LÉVY, Pierre. Inteligência coletiva: para uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Loyola, 2007.

LIMA, Ana Claudia Silva. BOMFIM, Filomena Maria Avelina. A implementação da Aldeia Global de McLuhan no século XXI: a Educomunicação como ambiente sustentável de aprendizagem. PENSACOM BRASIL, 2016. Disponível em <<http://www.portalintercom.org.br/anais/pensacom2016/textos/ana-claudia-lima-filomena-bomfim.pdf>>. Acessado em 29 de out de 2019.

Organizador

LIMA, Juliana Diógenes de Araújo. COSTA FILHO, Ismar Capistrano. O Conceito de Aldeia Global de Mc Luhan Aplicado ao Webjornalismo. Anais do XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. 2009. Disponível em <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2009/resumos/R4-1816-1.pdf>>. Acessado em 28 de out de 2019.

LUÑO, Antonio-Enrique Pérez. ¿Ciberciudadaní@ o ciudadaní@.com?. Barcelona: Gedisa, 2004.

MARTINS, Flávia Bahia. Direito Constitucional. Ed. Lumen Juris. São Paulo; 2014.

MCLUHAN, Marshall. A galáxia de Gutenberg: a formação do homem tipográfico. (trad. Anísio Teixeira e Leônidas Gontijo de Carvalho). São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1972.

MENDES. Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. Curso de direito constitucional. 7 Ed. Editora Saraiva. São Paulo; 2012.

MILHOMENS, Lucas. Entendendo o ciberativismo sem terra na nova esfera pública interconectada. Dissertação de mestrado em Comunicação do Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009.

MORAES, Denis de. O ativismo digital. 2001. Disponível em <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/moraes-denis-ativismo-digital.html>>. Acessado em 18 de mai de 2019.

MORAIS, Alexandre de. Constituição do Brasil Interpretada e Legislação Constitucional. 9ª edição, São Paulo, Editora Atlas S.A, 2013.

MOZILLA FOUNDATION. The Internet Health Report: What's helping (and what's hurting) our largest global resource. Disponível em <<https://Internethealthreport.org/v01/>>. Acessado em 10 de jun de 2019.

NASCIMENTO, Valéria Ribas do. GADENZ, Danieli. LA RUE, Letícia Almeida de. Perspectivas para o exercício da cidadania. Revista do Senado Federal. Ano 51. Número 202. abr./jun. 2014.

NOVELINO, Marcelo. Direito Constitucional. Ed. Método. São Paulo, 4ª Ed; 2010.

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS – OEA. CONVENÇÃO INTERAMERICANA CONTRA TODA FORMA DE DISCRIMINAÇÃO E INTOLERÂNCIA. Disponível em <https://www.oas.org/en/sla/dil/docs/inter_american_treaties_A-69_Convencao_Interamericana_discriminacao_intolerancia_POR.pdf>. Acessado em 20 de mai de 2019.

PRADO, Jean Gabriel Reis do. MORAIS, Osvando José de. A checagem de fatos (fact-checking) como nova prática jornalística: história, crescimento e profissionalização. Trabalho apresentado na DT 1 - Jornalismo do XXIII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste, realizado de 7 a 9 de junho de 2018.

QUEIROZ, Elianide Fátima Covem. Ciberativismo: a nova ferramenta dos movimentos sociais. Revista Panorama. Goiânia, v. 7, n. 1, p. 2-5, jan./jun. 2017 . ISSN 2237-1087 . DOI 10.18224/pan.v7i1.5574

RODRIGUES, Luciana Ribeiro. PIMENTA, José Francisco Paoliello. Discussões sobre o conceito de ciberativismo e suas práticas atuais através de uma abordagem pragmaticista. In. Anais Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Rio de Janeiro, RJ – 4 a 7/9/2015.

SCHAFER, G.; LEIVAS, P. G. C.; SANTOS, R. H. dos. Discurso de ódio – da abordagem conceitual ao discurso parlamentar. Revista de informação legislativa, ano 52, n. 207, p. 143-58, jul./set. 2015. Disponível em: <<https://www2.senado.leg.br>>. Acesso em 12 de mar de 2019.

SETTI, Rennan. Redes sociais desempenham papel fundamental na queda de Mubarak, afirmam especialistas, informou a empresa de buscas. Disponível em <<https://oglobo.globo.com/mundo/redes-sociais-desempenham-papel-fundamental-na-queda-de-mubarak-afirmam-especialistas-2823615>>. Acessado em 24 de jul de 2019.

SILVA, José Afonso. Curso de Direito Constitucional Positivo. Ed Malheiros, São Paulo, 41ª Ed., 2018

SILVA, Rosane Leal da. O desenvolvimento da teledemocracia e da cibercidadania no Brasil: o uso das tecnologias da informação e comunicação pelo Poder Executivo Federal. In: XXI ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI, Uberlândia, 2012. UFU, 2012. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br>>. Acessado em 11 de jul de 2019.

SILVA, Vanessa Toste Soares da. Sociedade Digital: o poder da multidão participativa. Universidade da Beira Interior. Covilhã e UBI, Junho de 2013.

SOUZA, Antônio Francisco de. Reuniões e manifestações no Estado de Direito. 2 Ed. Editora Saraiva. São Paulo; 2011.

TENÓRIO, Fernando Guilherme (organizador). ROEDEL, Daniel. Cidadania e Desenvolvimento Local. Ijuí (RS): Editora Unijuí, Revista Mosaico – Volume 1 – Número 1 – 2009.

Organizador

THE GUARDIAN. The Cambridge Analytica Files. Disponível em <<https://www.theguardian.com/news/series/cambridge-analytica-files>>. Acessado em 14 de jul de 2019.

VALENTE, Jonas. Celular se torna principal forma de acesso à Internet no Brasil. Agência Brasil. Disponível em <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2018-07/celular-se-torna-principal-forma-de-acesso-Internet-no-brasil>>. Acessado em 04 de jun de 2019.

DRONES AND ITS IMPACTS
ON THE EUROPEAN UNION
REGULATION. A CASE STUDY
VEÍCULO AÉREO NÃO
TRIPULADO E SEUS IMPACTOS
NA REGULAÇÃO DA UNIÃO
EUROPEIA: ESTUDO DE CASO

CLAUDIA RIBEIRO PEREIRA NUNES, PH.D.

Ph.D. in Law at Universidade Gama Filho (Brazil). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Researcher at Universidad Complutense de Madrid (Spain). Professor at the UFAM Graduate Program (Brazil). Reviewer of Research Projects, and an “ad hoc” evaluation of several scientific journals and scientific-legal publishers, and evaluate projects of some research foundations of the IPCC counsel (Intergovernmental Panel on Climate Change) (Brazil).

Expert reviewer of the Working Group II - Vulnerability of socio-economic and natural systems to climate change, negative and positive consequences of climate change and options for adapting to it (Brazil). Visiting Fellow at Yale University (USA – 2018 - ...). Emerging Scholar Award on Climate Change. Winner of the Sergio Vieira de Mello Medal, as an ambassador of culture, peace, and justice in the World, by the International Council of Honors and Merit. Winner of the “Pesquisadora Carioca” category, by City Hall of Rio de Janeiro, Brazil.

PEDRO DIAZ PERALTA, PH.D.

Ph.D. in Law at Universidad Complutense de Madrid (Spain). Lecture in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021). Auditor in Health and Food Safety at the Directorate-General of the European Commission (2002-2021). Senior Researcher and Lecture at the Universidad

Complutense de Madrid (Spain). Deputy Dean of GIESA-BIOLAW Research Group. Senior Scientific Consultant of the Scientific and Technological Society GGINNS. Winner of the academic award for the contribution in the development of the bioethics analysis on Brazil by the University Veiga de Almeida (Medal Prof. Mario Veiga de Almeida) and honorary award for his work in the development of bioethics on Rio de Janeiro Chamber in Brazil. Visiting Fellow at Yale University (USA - 2021-...). Visiting Scholar at Harvard University (USA - 2005, European Law Research Center; 2006-2009, Real Colegio Complutense). Member of the Cooperation of Spain with Latin America (Colombia - 2009-2010). Visiting Researcher at Oxford University (UK - 2012).

INTRODUÇÃO

Os impactos da utilização de veículos aéreos não tripulados (drones) nas áreas de segurança pública e privada, visando o bem comum e a paz, requerem a mais ampla abordagem técnico-jurídica para sua análise.

Esta pesquisa, que se apresenta em formato de ensaio, pretende responder à seguinte questão: A elevada capacidade de mobilidade e notável autonomia dos drones, particularmente com a utilização de elementos de *pervasive computing*, pode ser um óbice para a proteção dos direitos fundamentais individuais, nos termos da regulação na União Europeia?

A hipótese a ser testada é “drones podem comprometer os mecanismos legais de proteção da identidade humana e da privacidade na União Europeia.” Destacam-se duas limitações na testagem: (i) geográfica, pois, a análise será limitada às normas expedidas pela União Europeia por serem os autores integrantes do Grupo de Investigação *GIESA-BIOLAW*, da *Universidad Complutense de Madrid*, sendo que não será analisada nenhuma legislação de qualquer Estado membro nem será indicado se a norma foi ou não incorporada ao Estado membro; e (ii) de conteúdo, já que, visando tornar mais tangível a discussão, apresentar-se-á o exemplo das técnicas de reconhecimento facial nos drones, na qualidade de um dos elementos de *pervasive computing* no teste da hipótese.

As limitações da pesquisa permitem que o objetivo do artigo - apresentar e indicar na regulação europeia quais dispositivos são eficientes à proteção de dados quando associados à extrema mobilidade desses veículos - possa ser alcançado. Para tal, a abordagem metodológica será a revisão literária e a análise de dados secundários, entendendo-se os textos legais e algumas reportagens em repositórios de notícias. O método da pesquisa é o dedutivo.

Os resultados esperados são os de apresentar, sucintamente, a regulação europeia sobre os drones e apontar algumas externalidades negativas no uso dessa tecnologia disruptiva e analisar se o indivíduo consegue conservar o seu direito à privacidade ou não.

1 DAS TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS, DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E CAPITALISMO

Drones e suas aplicações colaterais são um exemplo de inovação disruptiva, criada pelo professor de Harvard, Clayton M. Christensen, em sua pesquisa sobre a indústria do disco rígido e, mais tarde, popularizada com o seu livro “O Dilema do Inovador”, publicado em 1997 (CHRISTENSEN, 2001, p.15), bem como o drone é uma técnica que responde ao conceito do fenômeno desconstrução criativa, cunhado por Schumpeter, em 1942, em seu livro “Capitalismo, Socialismo e Democracia”. O fenômeno ocorre quando empreendedores criam novos produtos ou novas formas de produzir que florescem, causando mudanças na economia (SCHUMPETER, 1950, p.12 e REINERT, 2016, p.122).

Os sistemas computacionais generalizados (*pervasive computing*) permitem que a interconexão ilimitada, por meio dos sistemas computacionais generalizados, como é o caso dos drones, exacerbe as ameaças à privacidade, como a identidade dos seres humanos, por exemplo. E, compreendem-se entre as “inovações técnicas que tornam as tecnologias e relações sociais existentes obsoletas ou radicalmente alteradas” (THOMAS; FRESSOLI; LALOUF, 2008, p. 11). Essa tecnologia de ponta é derivada de aplicações militares de inspeção, vigilância e veículos de ataque.

2 DAS POTENCIAIS CONSEQUÊNCIAS NEGATIVAS DOS VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS

Comumente chamados de “drones”, os veículos aéreos não tripulados (UAV) são capazes de manter o voo autonomamente no atual sistema globalizado. Podem sobrevoar territórios, inclusive cruzar fronteiras, a depender da autonomia de voos.

Os drones aéreos são amplamente utilizados por militares e não militares na atualidade. As aplicações são perturbadoras, como as chamadas munições de vadiagem, que são veículos aéreos não tripulados descartáveis, conhecidos como “drones kamikaze”, voltados para uma área geral, onde vagueiam até encontrar e atacar alvos terrestres específicos. Embora a maioria seja atualmente operada por agentes humanos que “fecham o circuito do sensor-atirador e acertam o alvo”, a tecnologia atual pode

ser operada “sem a participação humana, e essa participação dependerá apenas de diretrizes de emprego baseadas em considerações não humanas.” (KALPOUZOS, 2020, p.290-291).

Como se observa, os drones podem ser tanto instrumento de guerra, quanto ferramenta de crimes. Como há vários projetos militares, introduzindo sistematicamente aplicativos de inteligência artificial e aprendizado de máquina em contrainteligência, vigilância e aquisição de alvos e uso no campo de batalha, o uso dessa tecnologia criou a necessidade de regular as consequências adversas desses dispositivos para a integridade humana, a nível supranacional.

3 DA REGULAÇÃO DOS EFEITOS COLATERAIS DOS DRONES NA UNIÃO EUROPEIA

De 2010 a 2013, um regulamento semelhante ao das armas de fogo e material de guerra foi proposto para reforçar a segurança jurídica em seu uso na União Europeia (EUROPEAN RPAS STEERING GROUP, 2013, s/p). Entretanto, restou infrutífero.

Nos anos que se seguiram, uma verdadeira enxurrada de estudos concentrou sua atenção nas potenciais consequências negativas do uso de sistemas que envolvem o uso massivo de computação ubíqua na proteção da privacidade. Entre eles, a aplicação de técnicas de inteligência artificial na coleta de dados em cascata, que escapam a qualquer tentativa de supervisão superior. O uso de drones apenas aumenta essas preocupações.

Percebe-se que o Regulamento (EU) n.º 1139/2018 do Parlamento Europeu e do Conselho de 4 de julho de 2018, que revoga e substitui o Regulamento (CE) n.º 216/2008 de 20 de fevereiro de 2008, que trata sobre regras comuns no domínio da aviação civil (citado como referência legal), introduz modificações substanciais na regulamentação dos drones (DIARIO OFICIAL DE LA UNIÓN EUROPEA, 2018, s/p).

A partir de uma leitura cuidadosa dos capítulos 46 a 47, letra b da seção VIII, Aeronaves não tripuladas, e do novo Anexo IX, essas modificações substanciais incluem: (i) a harmonização das especificações técnicas; e (ii) a eliminação do limite inferior de peso para drones regulamentado pela legislação europeia, estabelecido em 150 kg no Regulamento (CE) 216/2008.

À luz da integração progressiva de veículos aéreos não tripulados ou drones, as seguintes definições principais são adotadas: (i) UAV (Veículo Aéreo Não Tripulado) / Aeronave não tripulada; (ii) Sistemas Aéreos Não Tripulados (UAS); e (iii) Sistemas Aéreos Pilotados Remotamente (RPAS).

Relativamente ao impacto da utilização de drones, tem-se o artigo 19º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia, que estabelece uma proteção *lato sensu* à privacidade, a saber:

Artigo 19º

Obrigação de notifica o da retifica o ou apagamento dos dados pessoais ou limita o do Tratamento.

O responsável pelo tratamento comunica a cada destinatário a quem os dados pessoais tenham sido transmitidos qualquer retifica o ou apagamento dos dados pessoais ou limita o do tratamento a que se tenha procedido em conformidade com o artigo 16º, o artigo 17º, nº 1, e o artigo 18º, salvo se tal comunica o se revelar impossível ou implicar um esforço desproporcionado. Se o titular dos dados o solicitar, o responsável pelo tratamento fornece-lhe informaçoes sobre os referidos destinatários.

O novo texto legal visa uma melhor prote o dos direitos fundamentais, não são nos domínios da prote o de dados e privacidade, mas também na prote o genérica do ambiente, com especial ênfase na mitiga o das altera oes climáticas em consonância com os princípios europeus fundamentais (artigo 37.º Prote o do ambiente, da Carta Europeia dos Direitos Fundamentais). Essa   uma outra das grandes preocupa oes derivadas da proposta legislativa de mudança.

4 DO USO DOS DRONES E OS OBSTÁCULOS NA PROTE O DA PRIVACIDADE NA UNIÃO EUROPEIA

A tecnologia já disponível hoje   versátil, seja para uso militar ou para atividades da vida civil. O Veículo Aéreo Não Tripulado tem a capacidade de analisar grandes quantidades de dados resultantes de tarefas de vigilância, para identificar pessoas, objetos e alvos em potencial por meio de protocolos de aprendizado de máquina que usam algoritmos (GOODMAN e FLAXMAN, 2017, p. 52). Isso permite tanto a classifica o de imagens para o exército quanto o rápido aprimoramento dos programas de voo aut nomo (KLAIB et al., 2021, p. 166).

Esses algoritmos têm a vantagem de que sua eficácia   testada em campo na maioria dos casos, em vez de em ambientes de laboratório, tornando mais fácil refiná-los (BOULANIN, 2016, s/p). Ao mesmo tempo, o sistema de inteligência artificial está em constante aprendizagem, aumentando exponencialmente sua onipresença para alcançar maior autonomia (ROSSITER, 2020, p. 860).

Os objetivos desses desenvolvimentos, que amplamente utilizam técnicas de aprendizado de máquina por meio de análise de imagens que

também podem integrar o reconhecimento facial, estão em constante desenvolvimento (THOMAS, 2008, p. 219). Para esse fim, as capacidades dos algoritmos de detecção para vigilância e orientação autônoma de UAV são constantemente melhoradas, permitindo-lhes operar de forma autônoma no espaço aéreo sem comunicação com o operador da base para fins de vigilância e seleção de alvos (GHAHRAMANI, 2015, p. 457). A automação de reconhecimento de imagem não se limita a objetos não humanos, mas inclui um foco em software de reconhecimento facial (RAO, 2106, p. 86).

Algumas pesquisas, como a de Hassanalian e Abdelkefi, enfocam “algoritmos probabilísticos que determinam a probabilidade de intenção contraditória” e “refletem a crescente influência da manutenção da cobertura jurídica do direito penal”, haja vista que a principal polêmica desse tipo de tecnologia autônoma, que não necessita do ser humano para realizar suas funções, é justamente “a possibilidade de que esses dispositivos não tripulados possam causar danos colaterais a objetivos indevidamente identificados, além dos riscos ao direito à privacidade e à proteção de dados que eles próprios representam.” (tradução livre) (2017, p. 130).

Diante deste panorama, pode-se afirmar que os governos e um número crescente de usuários está preocupado com as consequências negativas da coleta massiva de dados, derivados do monitoramento em larga escala da vida das pessoas. Como explicam Melo e Terada, a ameaça representada pelos drones não é apenas para atividades civis. A verdadeira ameaça é que, à medida que nossas vidas se tornam mais e mais acostumadas ao automatismo impensado do comportamento dos drones, os humanos se acostumam a agir mecanicamente, algoritmicamente e logicamente (2019, s/p).

Então, o perigo representado pelos drones, em outras palavras, é a perda de liberdade e da privacidade, que coloca desafios específicos que devem ser superados, respeitando-se os direitos e os princípios consagrados na Carta dos Direitos Fundamentais da UE, pois a invasão de privacidade compromete: (i) o direito à vida privada e familiar (artigo 7.º da Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia e artigo 8.º da Convenção dos Direitos do Homem do Conselho da Europa); e (ii) a proteção dos dados pessoais (artigo 8.º da Carta e artigo 16.º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia).

Em uma dimensão mais específica, incide também no previsto nos artigos 4º (a) e 5º do Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016 (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados,) quanto à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados, cujo objetivo

é garantir efetivamente a proteção da privacidade dos cidadãos e residentes, considerados no texto legal, “os titulares de dados” na União Europeia.

CONCLUSÃO

A elevada capacidade de mobilidade e notável autonomia dos drones com a utilização de elementos computacionais generalizados (*pervasive computing*) é, sem dúvida, um desafio para a proteção da privacidade (GOU et al., 2017, p. 89) e de outros direitos fundamentais na União Europeia.

No intuito de responder à problemática da pesquisa, nos termos da regulação na União Europeia, entende-se que o uso dos drones pode ser um óbice para a proteção dos direitos fundamentais individuais, pois, ao testar a hipótese, nota-se que as legislações formuladas e as suas possíveis interpretações, embora pretendam encontrar um ponto de equilíbrio entre o desenvolvimento tecnológico e os direitos fundamentais, na prática não conseguem uma real proteção à privacidade, pois a tecnologia é mais dinâmica do que as normas estabelecidas.

Atingiu-se o objetivo desse artigo ao apresentar nos itens 4 e 5 deste artigo, os principais dispositivos das normas europeias que são eficientes à proteção dos direitos fundamentais e, especificamente, à proteção de dados, quando associados à extrema mobilidade desses veículos e às tecnologias de reconhecimento integradas.

Nos itens 3, 4 e 5 do artigo apontam-se algumas externalidades negativas no uso dessa tecnologia disruptiva, bem como apresentam-se dificuldades para o indivíduo que deseja conservar o seu direito à privacidade.

Não há como afirmar que a regulação da União Europeia atua impedindo a ocorrência de casos concretos de invasão de privacidade, mas, com essa regulação, pode-se permitir ao julgador nacional e supranacional que, em ocorrendo tais ofensas à privacidade, elas sejam punidas.

Na qualidade de descoberta da pesquisa, afirma-se que, havendo invasão de privacidade, essa afeta, além dos direitos fundamentais, em geral, os valores sociais, até agora firmemente estabelecidos e protegidos no espaço europeu.

BIBLIOGRAFIA

BOULANIN, V. Mapping the innovation ecosystem driving the advance of autonomy in Weapon Systems. Stockholm International Peace Research Institute: SIPRI Working Paper. 2016. Disponível em <https://www.sipri.org/sites/default/files/Mapping-innovation-ecosystem-driving-autonomy-in-weapon-systems.pdf> Acesso em 21 mar. 2021.

CHRISTENSEN, C. M., *O Dilema da Inovação*. (trad. Laura Prates Veiga), 2ª ed., Massachusetts: Harvard Business Review Press, 2001.

DIARIO OFICIAL DE LA UNIÓN EUROPEA. Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo de 4 de julio de 2018, sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n° 2111/2005, (CE) n° 1008/2008, (UE) n° 996/2010, (CE) n° 376/2014 y las Directivas 2014/30/UE y 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) n° 552/2004 y (CE) n° 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (CEE) n° 3922/91 del Consejo. Disponible em: <https://eur-lex.europa.eu> Acesso em 17 mar. 2021.

_____. Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea (2016/C 202/02). Disponible em <https://eur-lex.europa.eu> Acesso em 19 mar. 2021.

EUR-LEX. El Acceso del Derecho de la Unión Europea. Versão consolidada do Tratado da União Europeia e do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia 2012/C 326/01. Disponible em: <https://eur-lex.europa.eu> Acesso em 18 mar. 2021.

_____. Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados) Disponible em: <https://eur-lex.europa.eu> Acesso em 25 mar. 2021.

EUROPEAN RPAS STEERING GROUP. Final report. Roadmap for the integration of civil Remotely-Piloted Aircraft Systems into the European Aviation System. Publicada em 2013. Disponible em: <https://uvs-international.org/european-rpas-roadmap-2013/> Acesso em 15 mar. 2021.

GHAHRAMANI, Z. Probabilistic machine learning and artificial intelligence. *Nature* 521, 2015, pp. 452–459. DOI: <https://doi.org/10.1038/nature14541> Acesso em 23 mar. 2021.

GOODMAN, B; FLAXMAN, S. European Union regulations on algorithmic decision making and a “Right to Explanation”. *AI Magazine Fall*, 2017, pp. 51-57.

GUO M.; ZHOU, J.; FEILONG, T; SHEN, Y. *Pervasive Computing: Concepts, Technologies and Applications*. Florida: CRC Press, 2017.

HASSANALIAN, M.; ABDELKEFI A. Classifications, applications, and design challenges of drones: A review. *Progress in Aerospace Sciences* 91, 2017, pp. 99-131.

Organizador

KALPOUZOS, I. Double elevation: autonomous weapons, and the search for an irreducible law of war. *Leiden Journal of International Law*, 33(2),2020, pp. 289-312.

KLAIB, A.F. et al. Eye tracking algorithms, techniques, tools, and applications with an emphasis on machine learning and Internet of Things technologies. *Expert systems with applications*. 2021;166. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.114037>. Acesso em 25 mar. 2021.

MELO, C, TERADA, K. Cooperation with autonomous machines through culture and emotion. *PLoS ONE* 14(11): e0224758. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224758> Acesso em 26 mar. 2021.

RAO, B. et al. The societal impact of commercial drones. *Technology in Society* 45, 2016, pp. 83-90.

REINERT, H. Creative Destruction in Economics: Nietzsche, Sombart, Schumpeter. *The European Heritage in Economics and the Social Sciences*. Switzerland: Springer, 2016. pp. 107-125.

ROSSITER, Ash. Botson the ground: an impending UGV revolution in military affairs? *Small Wars & Insurgencies*, 2020, 31:4, pp. 851-873, DOI: <https://doi.org/10.1080/09592318.2020.1743484> Acesso em 26 mar. 2021.

SCHUMPETER, Joseph. *Capitalism, Socialism, and Democracy*. New York: Harper and Brothers, 3° ed., 1950. Disponível em: <<https://fee.org/articles/creative-destruction/>>. Acesso em: 26 mar. 2021.

THOMAS, H. Estructuras cerradas versus procesos dinámicos: trayectorias y estilos de innovación y cambio tecnológico. THOMAS, H.; BUCH, A. (Coords.): *Actos, actores y artefactos. Sociología de la Tecnología*, Bernal: Buenos Aires, 2008, pp. 217-262.

_____.; FRESSOLI, M.; LALOUE, A. Introducción. THOMAS, H.; BUCH, A. (Coords.): *Actos, actores y artefactos. Sociología de la Tecnología*, Bernal: Buenos Aires, 2008, pp. 9-17.

DERECHO A LA IDENTIDAD EN LOS SISTEMAS INTERAMERICANO Y BOLIVIANO

SONIA ELIANA ROCA SERRANO, PH.D.

Ph.D. in Law at Universidad de Valencia (Spain). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Master in Politic Sciences from the Universidad Mayor de San Simón Cochabamba (Bolivia). Postgraduate in advanced studies of Law at the Universidad de Valencia (Spain). Professor of Law. Lawyer.

INTRODUCCIÓN

En la última década del siglo pasado, Bolivia y varios países latinoamericanos desarrollaron reformas legales y políticas públicas para que sus ciudadanos puedan ejercer el derecho a la identidad, conscientes de que es clave para el ejercicio de otros derechos y está estrechamente vinculado a la dignidad de las personas, donde no se agota en vía civil, sino que permea en todos los ámbitos de su vida.

El derecho a la identidad es un derecho fundamental de las personas y las acompaña desde su nacimiento y durante toda su existencia, este comprende un nombre y los apellidos, por lo tanto, está entendida la filiación, y otros atributos de las personas, últimamente se incorporó la identidad cultural y de género. Este es un derecho fundamental, inalienable e inherente a la personalidad y nadie puede renunciar a su goce y ejercicio. Ejercer este derecho estuvo vedado a grandes sectores de la población boliviana, en el caso de nombres y apellidos por la falta de inscripción en el registro civil boliviano, produciéndose también la vulneración de otros derechos como el de educación, participación política etc.

En esta investigación tratará de responder a dos interrogantes, la primera es acerca de cómo encaró el Sistema Interamericano el derecho a

la identidad y cómo lo ha recogido en su jurisprudencia. La segunda está relacionada al desempeño del Estado Boliviano en cuanto a su normativa y la posibilidad de su ejercicio por parte de sus ciudadanos. Por lo tanto, la investigación se centrará en el Sistema Interamericano de Protección de Derechos Humanos, que tiene a la Convención Americana de Derechos Humanos como eje fundamental, habiendo desarrollado a través de la Corte IDH un conjunto de estándares mínimos a través de los casos contenciosos, aspectos relevantes y aproximaciones al derecho a la identidad.

Asimismo, analizaremos la Constitución Política del Estado Plurinacional. El derecho a la identidad se encuentra plasmado en el artículo 58 y la jurisprudencia del Tribunal Constitucional de Bolivia. La investigación analizará los siguientes tópicos: una aproximación conceptual al derecho a la identidad y su correlación con el derecho al nombre; la protección nacional e internacional del mismo y la jurisprudencia interamericana y boliviana en relación a este tema; el ejercicio del derecho al nombre a lo largo de la historia de Bolivia y, por último, se presentará un apartado de conclusiones.

1 APROXIMACIÓN CONCEPTUAL AL DERECHO A LA IDENTIDAD

El derecho a la identidad es un derecho fundamental de jerarquía constitucional establecido en diversos instrumentos internacionales y nacionales de derechos humanos. Para FERNÁNDEZ SESSAREGO “[...] la identidad personal es el conjunto de atributos y características que permiten individualizar a la persona en sociedad.¹ Es todo aquello que hace que cada cual sea uno mismo y no otro”. Podríamos decir que no existen dos seres iguales. También esta identidad se despliega en el tiempo y se forja en el pasado, desde el instante mismo del nacimiento, donde se hallan sus raíces y condicionamientos, pero traspasando el presente se proyecta hacia el futuro. La identidad personal, aparte de tener ciertos atributos estáticos, es dinámica y se construye a lo largo de tiempo. En la actualidad también se ha incorporado la orientación sexual de las personas como característica personal, en el sentido que puede ser “innata o inherente a la persona, la cual debe ser protegida de cualquier tipo de discriminación.”²

LOVERAS señala que el derecho a la identidad cuenta con dos dimensiones de trascendencia legal:

1. FERNÁNDEZ SESSAREGO C. El derecho a la identidad personal, Astrea, Buenos Aires, 1992, p. 113.
2. CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. Opinión consultiva N.º 24/17. Los derechos de las personas LGTBI. https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_24_esp.pdf

a) El derecho a la identidad, en su fase estática, estaría comprendido por lo que se denomina derecho al nombre, el que comprende un nombre propio y el apellido materno y paterno. Dicha fase se aprecia por una serie de signos externos como el nombre, los datos de parentesco, el nacimiento y la filiación, es decir, contiene los datos físicos de la persona.

b) Junto con ello, la identidad personal en cuanto derecho fundamental contaría igualmente con una fase dinámica vinculada al ser mismo del sujeto titular del derecho y conformada a lo largo de la vida. Una dimensión armada o creada con el tiempo, en tanto que la persona puede cambiarla porque la construye, asumiendo una pluralidad de manifestaciones en la realidad social y familiar que está dada por las vivencias y aspectos psicológicos posteriores (identidad dinámica) dentro del mismo medio al que pertenece el individuo.³

En síntesis, el derecho a la identidad es un derecho humano fundamental para el desarrollo de toda persona y comprende el derecho a un nombre propio, a conocer la propia historia filial, a la nacionalidad, atributos que permiten su individualización. De acuerdo a la progresividad de los derechos humanos se ha incorporado la identidad de género y étnica, como una fase más colectiva del derecho investigado. Del derecho a la identidad personal, se destaca su interdependencia: el detrimento del mismo conlleva a la vulneración de otros derechos fundamentales.

2 PROTECCIÓN INTERNACIONAL AL DERECHO A LA IDENTIDAD

Los diferentes Tratados y/o Convenios Internacionales en materia de Derechos Humanos forman parte del bloque de constitucionalidad de nuestro ordenamiento jurídico, conforme dispone el art. 410. II de la CPE, reconocen el carácter universal de los derechos humanos, encontrándose íntimamente relacionados con el respeto y vigencia de los principios de igualdad y no discriminación. En tales instrumentos, se plasma la obligación de los Estados Parte de los organismos internacionales del Sistema Universal e Interamericano de protección de los derechos humanos, de resguardar el ejercicio pleno de los mismos.

El Pacto de Derechos Civiles y Políticos (en adelante PDCP) en el artículo 24, indica expresamente en su inciso 2 que: *todo niño será inscrito inmediatamente después de su nacimiento y deberá tener un nombre*. En ese sentido el Comité de derechos humanos de las Naciones Unidas manifestó en su

3. LLOVERAS, N. «Identidad personal: lo dinámico y lo estático en los derechos del niño», en *Revista interdisciplinaria de doctrina y jurisprudencia. Derecho de Familia*. N.º 13. Abeledo – Perrot, Buenos Aires, 1998, p. 65.

Observación N.º 17 que esta disposición está estrechamente vinculada a la que prevé el derecho a medidas especiales de protección y tiene por objeto favorecer el reconocimiento de la personalidad jurídica del niño [...]. *La obligación de inscribir a los niños después de su nacimiento tiende principalmente a reducir el peligro de que sean objeto de comercio, rapto u otros tratos incompatibles con el disfrute de los derechos previstos en el Pacto. En los informes de los Estados Partes deberían indicarse en detalle las medidas adoptadas para garantizar la inscripción inmediata de los niños nacidos en su territorio [...]*⁴ artículo que lo circunscribe concretamente a la identidad individual de las personas, o fase estática.

La Convención Internacional de los Derechos del Niño (en adelante CIDN) establece, en su artículo 7, *el derecho de todo niño y niña a ser inscrito inmediatamente después de su nacimiento; el derecho a un nombre; a adquirir una nacionalidad y, en la medida de lo posible, a conocer a sus padres y a ser cuidado por ellos*. Además, el artículo 8 de la CIDN define el deber de los Estados a respetar el derecho del niño a preservar su identidad, incluidos el nombre y sus relaciones familiares, la nacionalidad, de conformidad con la ley. Es instrumento de derechos humanos que desarrolla explícitamente el derecho a la identidad.

2.1. CONVENCION AMERICANA DE DERECHOS HUMANOS

El artículo 3 de la Convención Americana de Derechos Humanos (CADH) recoge el reconocimiento de la personalidad jurídica de todo ser humano y, en el artículo 18, la CADH reconoce los derechos a un nombre propio y los apellidos de los padres del niño como siguen: *Toda persona tiene derecho a un nombre propio y a los apellidos de sus padres o al de uno de ellos. La ley reglamentará la forma de asegurar este derecho para todos, mediante nombres supuestos, si fuere necesario*. El nombre supuesto ha dado en nuestra legislación origen al nombre convencional, que analizaremos en los párrafos subsiguientes.

La jurisprudencia de la Corte IDH relacionada al derecho a la identidad –si bien no está previsto expresamente en dicho instrumento– cuenta con múltiples sentencias, entre ellas: 1) *Caso de las hermanas Serrano Cruz vs. El Salvador*, 2005. 2) *Caso de las niñas Yéan y Bosico vs. República Dominicana*, 2005. 3) *Caso de la Masacre de Las Dos Erres vs. Guatemala* 2009. 4) *Caso Gelman vs. Uruguay* 2011. 5) *Caso Contreras y otros vs. El Salvador*, 2011.⁵

4. NACIONES UNIDAS, OBSERVACIÓN N.º 17 DERECHO DEL NIÑO ART. 24. <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2001/1402.pdf>

5. El apartado 31, referido a la Convención Americana de Derechos Humanos, es similar al de la ponencia de mi autoría “El derecho al nombre en el Sistema Interamericano y boliviano dentro del marco de los Derechos Humanos. Revista electrónica jurídica, Lejister, Buenos Aires, enero de 2021.

En el *Caso de las hermanas Serrano Cruz vs. El Salvador* La Corte IDH, en su parágrafo 117, indicó que “este derecho ha sido reconocido por la jurisprudencia y por la doctrina tanto como un derecho autónomo, así como expresión de otros derechos o como un elemento constitutivo de estos. El derecho a la identidad está íntimamente asociado al derecho al reconocimiento de la personalidad jurídica, al derecho a tener un nombre, una nacionalidad, una familia y a mantener relaciones familiares”. La supresión o modificación total o parcial del derecho del niño a preservar su identidad y los elementos que lo integran compromete la responsabilidad del Estado.⁶

En la sentencia del *Caso de las niñas Yean y Bosico*, en el parágrafo 180, la Corte IDH sostuvo que *el Estado mantuvo a las niñas Yean y Bosico en un limbo legal en que, si bien las niñas existían y se hallaban insertadas en un determinado contexto social, su existencia misma no estaba jurídicamente reconocida, es decir, no tenían personalidad jurídica.*⁷

182. Ahora bien, el derecho al nombre, consagrado en el artículo 18 de la Convención Americana, constituye un elemento básico e indispensable de la identidad de cada persona, sin el cual no puede ser reconocida por la sociedad ni registrada ante el Estado. [...]

183. Los Estados, dentro del marco del artículo 18 de la Convención, tienen la obligación no solo de proteger el derecho al nombre, sino también de brindar las medidas necesarias para facilitar el registro de la persona, inmediatamente después de su nacimiento.

La ausencia del derecho al nombre genera desigualdad y discriminación y, al margen de ello, al analizar el caso *de las niñas Yean y Bosico* hemos observado que también se vulneraba el derecho a la educación y a la nacionalidad. En el caso específico de los niños y niñas, la ausencia de este derecho implica la negación de otros derechos fundamentales y puede producir una cadena de violaciones de estos, desde la imposibilidad de tener la matrícula escolar hasta acceder al derecho a la salud.

La Corte IDH también ha explicitado en su sentencia en el caso *Gelman Vs. Uruguay* que reconoce la existencia de un derecho a la identidad de los niños, cuando esta ha sido alterada ilegalmente, teniendo el derecho a recuperar su verdadera identidad:

127. En cuanto al derecho al nombre, reconocido en el artículo 18 de la Convención y también en diversos instrumentos internacionales, la Corte ha establecido que constituye un elemento básico e indispensable de

6. CORTE IDH. *Caso de las hermanas Serrano Cruz vs. El Salvador*. Sentencia de fondo reparaciones y costas, 1 de marzo de 2005.

7. CORTE IDH. *Caso de las niñas Yean y Bosico vs. República Dominicana*. Sentencia, Excepciones preliminares, fondo, reparaciones y costas, 8 de septiembre, 2005.

la identidad de cada persona, sin el cual no puede ser reconocida por la sociedad ni registrada ante el Estado. Además, el nombre y el apellido son “esenciales para establecer formalmente el vínculo existente entre los diferentes miembros de la familia”. Este derecho implica, por ende, que los Estados deben garantizar que la persona sea registrada con el nombre elegido por ella o por sus padres, según sea el momento del registro, sin ningún tipo de restricción ni interferencia en la decisión de escoger el nombre y, una vez registrada la persona, que sea posible preservar y restablecer su nombre y su apellido.

En el contexto de este caso, María Macarena Gelman vivió con otro nombre e identidad durante más de 23 años. Su cambio de nombre, como medio para suprimir su identidad y ocultar la desaparición forzada de su madre, se mantuvo hasta el año 2005, cuando las autoridades uruguayas le reconocieron su filiación y aceptaron el cambio de nombre.⁸

En la sentencia del caso Gelman, la Corte IDH da un paso progresivo al ampliar su aproximación al derecho a la identidad indicando lo que sigue: [...] *el derecho a la identidad puede ser conceptualizado, en general, como el conjunto de atributos y características que permiten la individualización de la persona en sociedad y, en tal sentido, comprende varios otros derechos según el sujeto de derechos de que se trate y las circunstancias del caso.*

3 CONSTITUCIONALIZACIÓN DEL DERECHO A LA IDENTIDAD EN BOLIVIA

El derecho a la identidad y al nombre se halla abordado en nuestra Constitución Política del Estado (en adelante CPE) en la parte relacionada a los derechos de la niñez y adolescencia, estipulados en el Capítulo Quinto, Sección V del texto constitucional, cuyos artículos desde el 58 hasta el 61 debemos analizar con detenimiento.

De acuerdo al párrafo IV artículo 59, toda niña, niño y adolescente “*tiene derecho a la identidad y la filiación respecto a sus progenitores. Cuando no se reconozcan los progenitores, utilizarán el apellido convencional elegido por las personas responsables de su cuidado, quienes tengan al guarda del mismo*”. El apellido convencional tiene como fundamento que el niño lleve un nombre propio y dos apellidos para que no lo discriminen, aspecto que será analizado más adelante.

En concordancia con el artículo 59 párrafo IV de la CPE, el Código Niña, Niño y adolescente –Ley N.º 548 de fecha 17 de julio de 2014– estipula en su artículo 109: I. *La niña, niño o adolescente tiene derecho a*

8. CORTE IDH. *Caso Gelman vs. Uruguay*. Sentencia Fondo y Reparaciones, 24 de febrero de 2011.

Organizador

nombre propio e individual, llevar dos apellidos, paterno y materno, o un solo apellido sea de la madre o del padre y otro convencional para completar los dos apellidos; o en su defecto, tener dos apellidos convencionales.

II. El Servicio de Registro Cívico desarrollará procedimientos breves y gratuitos que permitan el ejercicio del derecho a la identidad y filiación para la niña, niño o adolescente.

En la dimensión constitucional del estado civil es importante señalar el artículo 65 de la vigente CPE, que expresa que en los problemas relacionados a los niños debe primar el interés superior de las niñas, niños y adolescentes: “(...) *En relación al derecho a la identidad, la presunción de filiación se hará valer por indicación de la madre o el padre. La presunción será válida salvo prueba en contrario a cargo de la parte que la niegue*”, afirma el precepto.

Este artículo se enmarca en la acción de la discriminación positiva o acción afirmativa, término que se aplica a una acción que implementa políticas que conceden a un determinado grupo social o étnico, minoritario o que históricamente haya sufrido discriminación e injusticias sociales, un trato preferencial en el acceso o distribución de ciertos recursos o servicios, y este artículo trata de favorecer a la mujer para que sea más fácil demostrar la paternidad. El objetivo consiste en mejorar su calidad de vida y compensarlos por los prejuicios o la discriminación de la que fueron víctimas en el pasado; siendo este el caso de los niños y mujeres que han sido un grupo históricamente discriminado.

Con el término acción afirmativa se hace referencia a aquellas actuaciones positivamente dirigidas a reducir o, idealmente, eliminar las prácticas discriminatorias en contra de sectores históricamente excluidos, como las mujeres o algunos grupos étnicos o raciales. Se intenta, entonces, aumentar la representación de los mismos a través de un tratamiento preferencial y de mecanismos de selección expresa y positivamente encaminados a tales propósitos.

Por su parte, la Corte Suprema de Bolivia, en el Auto Supremo N° 192 de 1 de septiembre de 2009,⁹ en un supuesto que versaba sobre investigación de paternidad indica: “*Que, el Juez de Partido Sexto de Familia de la ciudad de La Paz emitió la sentencia N.º 123/2006 de 24 de marzo de 2006 cursante a fs. 74-75, declarando probada la demanda de declaración judicial de paternidad de fs. 11-12 subsanada a fs. 17, en tal virtud establece judicialmente que el progenitor biológico de la menor C.*” Con esta afirmación, la antigua Corte Suprema de Justicia, actual Tribunal de Justicia, ha modulado el artículo 65 de la CPE, marca la

9. Corte Suprema de Justicia, Auto Supremo N° 192/2009 en: <http://suprema.poderjudicial.gob.bo> (última visita en 27 de junio 2012).

línea jurisprudencial que se reitera en los Auto Supremo N.º 1-126 de 2009, Auto Supremo N.º 1-198 de 009,¹⁰ entre otras.

En la sentencia N.º 0003 de enero de 2020, el Tribunal Constitucional, que versaba sobre la discriminación por su orientación sexual a una persona privada de libertad, sostuvo en el párrafo III.4.2. acerca de la discriminación que sufren las personas LGBTI:

[...] Que la Constitución Política del Estado “prohíbe y sanciona toda forma de discriminación fundada en razón de sexo, color, edad, **orientación sexual, identidad de género**, origen cultural, nacionalidad, ciudadanía, idioma, credo religioso, ideología, filiación política o filosófica, estado civil, condición económica o social, tipo de ocupación, grado de instrucción, discapacidad, embarazo, u otras que tengan por objetivo o resultado anular o menoscabar el reconocimiento, goce o ejercicio, en condiciones de igualdad, de los derechos de toda persona” (art. 14.II) asimismo, determina la obligación del Estado de garantizar “[...] a todas las personas y colectividades, sin discriminación alguna, el libre y eficaz ejercicio de los derechos establecidos en esta Constitución, las leyes y los tratados internacionales de derechos humanos” (art. 14.III).¹¹

También en la sentencia se indica que tanto los tratados nacional e internacional como la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH), El Pacto Internacional de Derechos Civil y Políticos (PIDCP) y la Convención Americana Sobre Derechos Humanos (CADH) establecen cláusulas abiertas que permiten incluir otras causales de no discriminación al margen de las establecidas taxativamente en dichos tratados, ya que incorporan textualmente que no se podrá discriminar por “**cualquier otra condición social**” de las personas.

Continúa la sentencia... *La Declaración sobre Derechos Humanos, Orientación Sexual e Identidad de Género, en coherencia con las normas antes referidas; es decir, propugnando el principio de no discriminación, asumió que este exige que “... los derechos humanos se apliquen por igual a todos los seres humanos, independientemente de su orientación sexual o identidad de género. [...]*

Al respecto, resulta útil acudir a la interpretación que realizó la CIDH, sobre la CADH y otros Tratados e Instrumentos internacionales sobre la materia, incluyendo la orientación sexual o identidad de género expresado por el colectivo LGBTI, dentro de los motivos que podrían dar lugar a la discriminación de las personas, al referir que: “*Teniendo en cuenta las obligaciones*

10. Corte Suprema de Justicia, Auto Supremo N.º 1-198/2009, en: <http://suprema.poderjudicial.gob.bo> (última visita el 09 de diciembre de 2012).

11. Tribunal Constitucional Plurinacional de Bolivia. Sentencia Constitucional N.º 0003 de 2020 de enero de 2020. <https://buscador.tcpbolivia.bo> (visitado en abril de 2021).

Organizador

*generales de respeto y garantía establecidas en el artículo 1.1 de la Convención Americana, los criterios de interpretación fijados en el artículo 29 de dicha Convención, lo estipulado en la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, las Resoluciones de la Asamblea General de la OEA, los estándares establecidos por el Tribunal Europeo y los organismos de Naciones Unidas (...), la Corte Interamericana deja establecido que **la orientación sexual y la identidad de género de las personas son categorías protegidas por la Convención. Por ello está proscrita por la Convención cualquier norma, acto o práctica discriminatoria basada en la orientación sexual de la persona. En consecuencia, ninguna norma, decisión o práctica de derecho interno, sea por parte de autoridades estatales o por particulares, pueden disminuir o restringir, de modo alguno, los derechos de una persona a partir de su orientación sexual***’.

3.1. CAMBIO DE NOMBRE POR IDENTIDAD DE GÉNERO

Con la Ley N.º 807 de Identidad de Género de fecha 21 de mayo de 2016, la sociedad boliviana progresa en la política de ampliación de derechos iniciada diez años atrás. Esta ley permite a las personas transexuales y transgénero ejercer plenamente y sin restricciones su derecho a la identidad con los datos de nombre propio, sexo e imagen con los que han decidido identificarse.

La Ley de Identidad de Género estipula en su Artículo 1. (OBJETO). *La presente Ley tiene por objeto establecer el procedimiento para el cambio de nombre propio, dato de sexo e imagen de personas transexuales y transgénero en toda documentación pública y privada vinculada a su identidad, permitiéndoles ejercer de forma plena el derecho a la identidad de género.*¹²

La ley se fundamenta en el artículo 14 de nuestra Constitución Política del Estado, donde señala que toda persona tiene derecho a ser reconocida conforme a su identidad de género, artículo relacionado al derecho de igualdad y no discriminación, en el cual se prohíbe cualquier tipo de discriminación por motivos de orientación sexual,

Un aspecto positivo de esta ley es que simplifica el cambio de identidad género, pasando de un proceso judicial –en cual el juez tenía la potestad de aceptarla o rechazarla– a un trámite administrativo, además, el proceso judicial duraba años y era oneroso. El Artículo 7 de la precitada ley señala que la autoridad competente para el registro del cambio de nombre propio, dato de sexo e imagen a personas transexuales y transgénero es el

12. Gaceta oficial de Bolivia. Ley N.º 807 de Identidad Género fecha 21 de mayo de 2016 <http://www.diputados.bo> (visitado abril de 2021).

Servicio de Registro Cívico (**SERECI**), dependiente del tribunal supremo electoral.

4 ALGUNAS CONSIDERACIONES DEL DERECHO AL NOMBRE - BOLIVIA

El derecho al nombre y su ejercicio por parte de las personas se concretiza a través de la inscripción del nacimiento de las personas en el Registro Civil. En Bolivia existía un déficit histórico en la identificación de las personas y la carencia del certificado o de la inscripción de nacimiento lesiona los derechos fundamentales, ya que la identidad de las personas constituye la llave de acceso al ejercicio de una vasta gama de estos derechos. En tal sentido, existen evidencias de que el déficit registral –personas no inscritas a nivel nacional– era, hace 20 años, de alrededor del 10 % del total de la población, de acuerdo con datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas del año 2001. Estas personas, por lo tanto, se hallaban prácticamente impedidas de ejercer sus derechos.¹³

Por esa razón, en décadas pasadas el Estado boliviano, para reducir el problema de déficit registral de nacimiento, implementó reformas legislativas, con la finalidad de desjudicializar los trámites de inscripción de niños y niñas y personas adultas, ya que nuestra normativa establecía que pasados los 30 días del nacimiento de las personas, para inscribirlas se debía efectuar un proceso ordinario civil, pero factores estructurales de pobreza y desconocimiento de la norma impedían la efectivización de este derecho.

Es así que la Ley 2616 de 2003, y posteriormente las Resoluciones N.º 014/04 y la N.º 616 de diciembre de 2004, del registro civil (resoluciones actualmente derogadas) permitieron una inscripción de personas vía administrativa registral y establecieron requisitos para inscribir a una persona mayor de 18 años con dos tipos de pruebas: un certificado de bautismo o certificado de matrimonio. En caso de no tener dos pruebas literales, la segunda prueba puede ser la de dos testigos que conozcan a la persona que se está inscribiendo. La desjudicialización de los procesos de inscripción, es decir, extraerlos del ámbito judicial y llevarlos al ámbito registral, era una necesidad muy sentida por la sociedad boliviana.

CONCLUSIONES

El derecho al nombre individualiza e identifica a las personas, en la normativa constitucional boliviana está englobado dentro del derecho a la

13. PÉREZ VELASCO, A. *Haçme visible. Estudio de situación y bases de un programa regional de apoyo al registro de nacimiento de niños y niñas*. Plan Internacional, La Paz, 2008.

Organizador

identidad, por lo tanto, tiene jerarquía constitucional y este entrelazado con otros derechos fundamentales constituye un derecho muy importante, ya que permite la identificación de la persona dentro de la sociedad y que esta pueda efectivizar sus derechos.

El déficit registral boliviano de décadas pasadas, por la ausencia de la inscripción del nacimiento y certificación, generaba desigualdad y discriminación. El derecho a la identidad era la llave de acceso para el goce de sus derechos fundamentales. En el caso específico de los niños y niñas, se puede constatar que, en décadas pasadas, la ausencia del derecho al nombre implicaba la negación de sus derechos fundamentales y producía una cadena de violaciones a estos.

Debido al control de constitucionalidad y su inserción en el artículo 410 de la CPE, que establece que los tratados en materia de derechos humanos están incorporados en el bloque de constitucionalidad, es decir son normas constitucionales y inclusive en algunos supuestos jurídicos le otorga aplicación preferente a los tratados internacionales de derechos humanos, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 256 de la CPE, poniendo en práctica el principio pro persona que activa la necesidad de efectivizar la protección integral de ser humano preservando su dignidad. En el caso concreto la Convención Americana de Derechos y su jurisprudencia son aplicables en Bolivia directamente.

Es muy importante la sentencia del Tribunal Constitucional del Estado Plurinacional de Bolivia, sobre la no discriminación por razones de género, como así también la Ley de cambio de identidad de género, ya que se ocasionan una ampliación de derechos de las personas, que es propio de una sociedad diversa y democrática.

BIBLIOGRAFÍA

BELOFF M. Artículo 18 Derecho al nombre en Convención Americana de Derechos Humanos, 2da edición. (EDITORES Cristian Steiner y Marie-Crisiten Fuch) Konrad Adenauer Stifttieng, Bogotá 2009.

FERNÁNDEZ SESSAREGO C. El derecho a la identidad personal, Astrea, Buenos Aires, 1992, p. 113.

LLOVERAS, N. «Identidad personal: lo dinámico y lo estático en los derechos del niño», en Revista interdisciplinaria de doctrina y jurisprudencia. Derecho de Familia. N.º 13. Abeledo – Perrot, Buenos Aires, 1998, p. 65.

PÉREZ VELASCO, A. Hazme visible. Estudio de situación y bases de un programa regional de apoyo al registro de nacimiento de niños y niñas. Plan Internacional, La Paz, 2008.

ROCA SERRANO S. E. El derecho a la identidad en el registro civil de Bolivia, El País, Santa Cruz, 2006.

ROCA SERRANO S. E. El derecho al nombre en el Sistema Interamericano y Boliviano, Edit. Lejister Buenos Aires, 2021.

*

CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS, Opinión consultiva N.º 24/17. Los derechos de las personas LGTBI.

NACIONES UNIDAS. OBERVACIÓN N°17 DERECHO DEL NIÑO ART. 24.

*

CORTE IDH. Caso de las hermanas Serrano Cruz vs. El Salvador. Sentencia de fondo reparaciones y costas, 1 de marzo de 2005.

CORTE IDH. Caso de las niñas Yean y Bosico vs. República Dominicana. Sentencia, Excepciones preliminares, fondo, reparaciones y costas, 8 de septiembre, 2005.

CORTE IDH. Caso Gelman vs. Uruguay. Sentencia Fondo y Reparaciones, 24 de febrero de 2011.

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA): LA TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA EN LA PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL

PASCAL PEÑA-PÉREZ, PH.D.

Ph.D. in Law at Universidad Complutense de Madrid (Spain). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship.

Master in Law at the Université de Paris 1 Panthéon- Sorbonne - (France). Master in Law at the Instituto Global de Altos Estudios Sociales y la Universidad de Salamanca en Derecho de la Administración del Estado (Spain). Lawyer. Professor of law.

PROLEGÓMENO

La inteligencia artificial (IA)¹ es la revolución más importante en materia de tecnología, ya que a través de la *minería de datos* (*data mining* en su acepción inglesa)² busca patrones o correlaciones en los datos, que predicen el comportamiento, comprueban hipótesis o tomen una decisión por sí mismo. Para que se logre este *aprendizaje automático*³ y el efectivo

1. El grupo de expertos de alto nivel en materia de IA de la Comisión Europea ha elaborado una definición de inteligencia artificial (IA). Vid. *A definition of AI: main capabilities and disciplines*, 8 de abril de 2019, en <https://ec.europa.eu/futurium/en/ai-alliance-consultation/guidelines>.
2. El término *data mining* “es el análisis de la información de grandes bases de datos con objeto de encontrar relaciones entre los datos que sean de interés o aporten valor para los propietarios de los macrodatos.” Véase Lorena Cano Orón, *La privacidad en el escenario digital: Análisis de la política de la Unión Europea para la protección de datos de la ciudadanía*, Bellaterra: Universidad Autónoma de Barcelona, 2014, p. 43.
3. “El aprendizaje automático, que es un tipo de IA, consiste en la identificación de patrones en los datos disponibles y en la aplicación subsiguiente del conocimiento adquirido a nuevos datos. Cuanto más grande sea un conjunto de datos, mejor podrá la IA aprender y descubrir incluso relaciones sutiles en los datos.” Vid. Comisión Europea, Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo al Consejo, al Comité Económico

funcionamiento los sistemas basados en IA, es crucial tener una gran cantidad de datos. La capacidad de creación de obras por medio de la inteligencia artificial es una realidad: escribir poemas, componer música, de pintar o escribir artículos estableciendo conclusiones, son hechos incontestables.

Su grado de eficiencia depende del volumen de datos que maneje y, a partir de ello, la configuración de los algoritmos será esencial para convertir toda esta información en conocimiento útil y relevante para la creación de las obras. La IA es, por tanto, el esfuerzo de imitar el pensamiento y la inteligencia humana usando un robot o un software. En palabras de la Comisión Europea, “[e]l aumento de la confianza de los usuarios y de su aceptación social de las tecnologías emergentes, la mejora de los productos, los procesos y los modelos empresariales y la posibilidad de que los fabricantes europeos sean más eficientes son solo algunas de las oportunidades que brindan la IA, el internet de las cosas y la robótica.”⁴

En la mayoría de las jurisdicciones, solo las obras creadas por una persona física, puede ser protegida por los ordenamientos jurídicos de los Estados. En el pasado, era costumbre crear obras a través de computadoras, permitiendo determinar con claridad que la titularidad del derecho por dicha creación pertenecía a la persona, ya que este software o hardware no era más que una herramienta de apoyo al proceso creativo, similar al lienzo y el pincel.

En la actualidad, sin embargo, la historia es otra: la IA ya no es una simple herramienta, sino que durante el proceso creativo de la obra, toma muchas de las decisiones sin intervención humana. En estos casos donde la interacción humana es mínima o inexistente, surge la duda de quién es el titular de la obra creada por la IA y, por tanto, el responsable de cualquier daño que esta cause.

Las respuestas que actualmente podemos encontrar a tales situaciones en nuestros ordenamientos jurídicos nacionales e internacionales no son irrefutables de a quien se le puede atribuir la autoría de esas creaciones artificialmente creadas. A esta situación se suma que no existe una normativa específica o criterios claramente definidos en materia de la propiedad intelectual o el derecho de autor. El presente análisis no pretende otra cosa que aportar una visión crítica y reflexiva sobre algunos de los desafíos legales que presenta determinar si es o no registrable una obra creada por

y Social Europeo y al Comité de las Regiones, *Plan coordinado sobre la inteligencia artificial*, 7 de diciembre de 2018, en <https://eur-lex.europa.eu>.

4. Comisión Europea, *Informe sobre las repercusiones en materia de seguridad y responsabilidad civil de la inteligencia artificial, el internet de las cosas y la robótica*, 19 de febrero de 2020, en <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2020/ES/COM-2020-64-F1-ES-MAIN-PART-1.PDF>.

la IA y quién debe ser considerado el autor de esta conforme la propiedad intelectual y el derecho de autor.

1 LOS DATOS Y SU IMPORTANCIA EN LA CREACIÓN DE OBRAS

Debemos entender que un dato de carácter personal es toda información que pueda servir para la confección del perfil de una persona tales como son datos familiares, información sobre cualquier tipo de actividad desarrollada en el ámbito de sus relaciones laborales, económicas o sociales o, incluso, referencias ideológicas, raciales, étnicas, religiosas o de cualquier otra índole. Serán datos no personales, por tanto, todos aquellos que no sean datos personales.

En este sentido, el contenido de este derecho fundamental a la protección de datos “persigue pragmáticamente garantizar -y no solo conceptualmente obligar- que terceros se abstengan de toda intromisión en la esfera íntima (dimensión negativa), sino también un poder de disposición y de control sobre el uso y destino de estos datos (dimensión positiva).” En países como la República Dominicana, la protección de datos debe ser vista en la República Dominicana como un derecho fundamental autónomo.

Para el desarrollo de la IA y, por tanto, de una obra creada por esta, los datos son un componente clave. Como dijimos, su efectividad depende precisamente de esto: los datos. Sin embargo, se hace imprescindible aclarar que no todos los datos pueden ser considerados personales, pese a la gran paradoja de que, aunque toda la información se recoja de forma anonimizada, los sistemas basados en IA utilizarán toda la información que sea recopilada para ser tratada. Una vez esto tiene la capacidad de crear.

Por tanto, a los fines de este trabajo, poco importa si los datos son considerados o no personales, al menos que la obra que vaya a ser creada y el algoritmo que sea diseñado desde su origen, sea vinculado o asociado a una persona física, como sucedió con el cuadro denominado “El Próximo Rembrandt”, una pintura generada por la IA. Para hacerlo, se diseñó un software que pudiera comprender a Rembrandt en función de su uso de la geometría, la composición y los materiales de pintura, entre otros. Luego se utilizó un algoritmo de reconocimiento facial para identificar y clasificar los patrones geométricos más típicos utilizados para pintar rasgos humanos.

1.1 LA IA, LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y LA POLÍTICA PARTIDARIA

Hasta ahora, para promocionarse o comunicar sus propuestas, los políticos han utilizado medios tradicionales como radio, televisión y algunos

un poco más modernos, las redes sociales. Sin embargo, a medida que pasa el tiempo, se hace más certera la posibilidad del uso de la inteligencia artificial para sus propósitos de captación o convencimiento de adeptos.

En cualquier caso, en la elaboración de las propagandas electorales se deben respetar los derechos envueltos en obras musicales o fotos de terceros. De tal forma, si se utilizan música, fotografías, obras audiovisuales, personajes protegidos, entre otros elementos, los partidos políticos deberán contar con la debida autorización de sus autores o de las sociedades de gestión colectiva que los representen. Como ya indicamos, imaginemos que la música utilizada durante una contienda electoral haya sido creada por la IA, ¿quién tiene el derecho a reclamar la titularidad si se utiliza?

El escándalo político de Facebook y Cambridge Analytica con las elecciones presidenciales de 2016 en los Estados Unidos de Norteamérica (EE. UU.), trajo a la arena pública la realidad que hemos comentado: la capacidad de los algoritmos y la IA para influir en el voto.

Sin embargo, lo más grave ahora es lo que podemos denominar la “censura de los algoritmos”, a partir de la cual plataformas digitales como Instagram o YouTube deja en manos de la IA la decisión de inhabilitar el contenido de sus usuarios.

La introducción de la IA en el sector público es inevitable si pensamos en el desarrollo de figuras como los nudges o la economía del comportamiento, definido como “cualquier aspecto de la arquitectura de elección que altera el comportamiento de las personas de manera predecible sin prohibir ninguna opción o cambiar significativamente sus incentivos económicos. Para contar como un simple empujón, la intervención debe ser fácil y barata de evitar.” En este sentido, es posible implementar los nudges en la mejora de las prácticas de saneamiento y fortalecimiento de las instituciones estatales la reducción de la corrupción. Sin dudas, la eficiencia de estos procesos se multiplicaría a través de la IA.

1.2 LA IA, LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y LA ECONOMÍA

La IA ofrece a las empresas ventajas sin precedentes. Al analizar los datos y aplicarle los algoritmos correspondientes, los comercios disfrutarían de ventajas competitivas en estrategias comerciales asociadas a la realidad de su mercado y las predicciones de las necesidades o intereses de los usuarios, lo cual buscaría incidir en lo que se publicita y cómo se publicita. Sumado a esto, la IA estará reemplazando tareas tradicionalmente realizadas por personas, en procura de eficiencia y mejora de la productividad, lo que impactaría en diversas áreas, incluso en materia medio ambiental puesto que reduciría las emisiones de gases de efecto invernadero.

Así las cosas, la propiedad intelectual es un importante protagonista en la economía, por lo que la implementación de tecnología en este sector como lo es la IA, inclusive en los procesos más simples, tiene un alto impacto. Es a través de esta área donde es posible crear un ambiente seguro, donde se minimizan los riesgos durante de los procesos de investigación y desarrollo, al tiempo de que se fomenta el uso de tecnología disruptivas -como la IA-, apostando a la transformación digital y a mejorar la competitividad de las empresas.

En efecto, la implementación de tecnologías en la economía hace que las limitaciones geográficas desaparezcan y que haya mayor facilidad y rapidez en encontrar productos, así como ahorro de tiempo para realizar las compras. Este intercambio de productos y servicios que permite un comercio eficiente y globalizado.

1.3 LA IA COMO HERRAMIENTA DE EFICIENCIA EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS ESTATALES

El big data y el tratamiento de datos se ha convertido en una herramienta fundamental en las entidades públicas y privadas para hacer más eficientes sus servicios. En el caso de la Administración Pública, la población exige cada vez más ciudades inteligentes (smart cities) capaces de ofrecer datos de interés a los que viven en ella y viceversa, así como realizar trámites de forma remota e inmediata (on line). No hablamos de una calle o una zona con conexión a internet wifi, sino que la IA podría mejorar notablemente la eficiencia de la ciudad y de sus habitantes en aspectos como transporte, contaminación, energía, sostenibilidad, salud, sensores, entre otros. Asimismo, existen numerosos proyectos a nivel internacional que hacen uso del big data y el tratamiento de datos para mejorar la transparencia y participación ciudadanas, la seguridad ciudadana y la protección civil, el suministro y consumo de energía o de agua, eficiencia en la gestión de residuos, los servicios financieros y pagos electrónicos, el transporte y la movilidad en las ciudades, entre otros.

2 LA PROTECCIÓN DE OBRAS CREADAS POR LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

Existen factores que condicionan el desarrollo o no de políticas de protección de ciertos derechos o áreas, como la propiedad intelectual, cuando se vincula a la tecnología. En efecto, el nivel de adelanto económico, social y cultural de cada país será determinante y es incuestionable la correlación

existente entre el desarrollo de un país y la efectividad de sus garantías de protección: mientras más avances económicos en un país, mayor nivel de resguardo de sus prerrogativas. En materia de protección de datos y de IA, aquellos países con políticas económicas de mayor auge y de estructura productiva más fuerte, promovieron cambios en el uso de las tecnologías.

Como ejemplo, podemos mencionar a Hong Kong, la India, Irlanda, Nueva Zelandia y el Reino Unido, cuya legislación sobre derechos de autor es más avanzada y permite el reconocimiento de derechos a obras creadas por la IA. En efecto, en estos países se le concede la autoría al programador cuando no existe un autor humano de la obra”

Por supuesto, existen casos donde es discutible si algunas obras creadas son lo suficientemente autónoma y original equivalente a la humana.

En lo que se refiere a la propiedad industrial, en enero de 2020 la resolución de la Oficina Europea de Patentes (EPO, por sus siglas en inglés) las dos primeras solicitudes de patente europea que designaban a un sistema de inteligencia artificial llamado DABUS , como inventor. La EPO denegó ambas solicitudes al considerar que los sistemas de IA no pueden ser considerados como inventores -vg. creadores- y que el ordenamiento jurídico actual no acepta una definición de inventor que incluya a la IA.

Aclarado este punto, debemos recordar que, al hablar de IA, big data y data mining, nos referimos a un gran volumen de datos que utilizan la IA como solución innovadora y eficientes para ser recabados y analizados con mayor precisión para la mejor toma de decisiones. Por ello, el recaudo y análisis de estos datos de forma masiva, con la IA estamos llevando a nuestros procesos, nuestra economía, nuestra salud, los servicios que el Estado provee a sus ciudadanos, como dependientes de esta tecnología. Por tanto, es imperativo que toda información obtenida para ser analizada deba ser proporcional y los algoritmos utilizados para la toma de decisiones se realicen con total transparencia, garantizando por supuesto los niveles de seguridad que sean necesarios para evitar ataques de ciberseguridad. De allí que en materia de protección de datos existen diversos principios, algunos de ellos especialmente relevantes para los sistemas basados en IA puesto que procura y orienta al responsable a su cumplimiento - legitimación, de licitud, lealtad, transparencia, finalidad, proporcionalidad, calidad, responsabilidad, seguridad y confidencialidad).

En este mismo sentido, recordemos que los responsables del tratamiento de datos tienen la carga de la prueba para demostrar la obtención del consentimiento de los titulares de los datos en la forma establecida (de forma libre, específica, inequívoca e informada) y solo en los casos detallados arriba, donde el interés público o la existencia de una obligación o habilitación legal lo permita, se podrá recabar datos sin

el consentimiento. Ante esta nueva realidad, establecer responsabilidades claras a los funcionarios a cargo del sistema, rendir cuentas, limitar y definir los facultados a acceder y transmitir estos datos, son hoy una necesidad y no una opción para los países y empresas que estén implementando la IA en sus procesos.

Por último, el responsable del tratamiento está obligado a suspender, revocar o revisar el algoritmo de inmediato si su uso violenta los derechos fundamentales de los titulares de los datos y los datos de naturaleza personal que se recaben deberán ser siempre anonimizados y deben ser eliminados una vez que se haya cumplido la finalidad original para la cual se usaron. Ahora bien, con respecto a este último punto, el RGPD establece como una excepción a esta prohibición de tratamiento con fines distintos es que la nueva finalidad sea, entre otras, la de investigación científica. Nos preguntamos ante este escenario ¿puede considerarse que la IA y el desarrollo de soluciones basadas en ella puede subsumirse en el concepto de “investigación científica” y, en con ello, estar autorizada a no requerir el consentimiento del titular de los datos para utilizar la información recabada con fines distintos?

3 DERECHOS REGISTRABLES DERIVADOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y RÉGIMEN DE RESPONSABILIDAD APLICABLE

Aunque la industria alrededor de la IA avanza rápidamente, hay aspectos básicos que no han sido solventados, como lo es el establecimiento de una adecuada definición de IA. ha habido esfuerzos en este sentido, como lo es el de la Unión Europea, organización internacional que ha indicado que “el término ‘inteligencia artificial’ (IA) se aplica a los sistemas que manifiestan un comportamiento inteligente, pues son capaces de analizar su entorno y pasar a la acción –con cierto grado de autonomía– con el fin de alcanzar objetivos específicos.”

A su vez, el algoritmo constituye un grupo de instrucciones que se programan en un equipo para resolver un problema mediante una secuencia de pasos a seguir. Esto es aún más delicado puesto que la IA está basada en algoritmos y estos, a su vez, son configurados por seres humanos. Consecuencia lógica de ello, es obvio la posibilidad de que su programación sea falible y pueda estar sesgada al momento de analizar la información recopilada debido a que está condicionada a los valores de las personas involucradas en su codificación y en la recolección de los datos usados para diseñar y preparar al algoritmo. Esta situación es lo que podemos denominar “sesgo algorítmico”.

Este sesgo también puede visualizarse no desde su creación, sino que aunque exista teórica “infalibilidad” al momento de analizar los datos, sus decisiones estarán sesgadas porque los datos obtenidos lo estarán. En efecto, como la IA se nutre de información hecha o recopilada por seres humanos, que pueda tener deficiencias en cuanto a: (i) sesgo por la forma en la que son levantados o recopilados los datos (sesgo estadístico); (ii) sesgo como resultado a la cultura, la forma en que hablamos, las definiciones de términos o incluso hasta ciertos estereotipos (sesgo cultural); (iii) sesgo derivado de las cosas con las que el ser humano se identifica partiendo de nuestras crianzas, creencias, experiencias, entre otras (sesgo cognitivo). Como vemos, esta decisión automatizada puede verse afectada por un sesgo y puede generar “sugerencias automatizadas” como resultado de quien configuró el algoritmo. Tal situación, sin dudas, es delicada sin pensamos que se procura la mayor objetividad posible.

Pero aún sin la existencia de sesgos en esta IA, por lo novedosa y compleja de esta tecnología, no siempre es posible, en términos humanos, determinar cómo la IA ha llegado a la decisión o el razonamiento dado. A este fenómeno, conocido como black box (caja negra), tiene gran trascendencia si pensamos en que pueden ser en el futuro estos algoritmos los que decidan un caso judicial en sustitución de un juez o tomen decisiones relativas a quien investigar o no por predicciones hechas ante la potencial comisión de un delito. Evidentemente la regulación no debe obstaculizar el desarrollo de la IA, la cual representa un gran avance en innovación, pero es evidente que el Derecho tiene que intervenir para regular esta nueva realidad. Con ocasión a esto, el RGPD otorga a las personas el derecho a no ser objeto de decisiones basadas únicamente en el tratamiento automatizado, principio que ha sido recogido en el proyecto de ley que modifica la actual LOPD-RD (2013).

Sin embargo, frente a la posibilidad de que estos algoritmos sean los que tomen ciertas decisiones, se hará necesario conocer la motivación y se podría hasta exigir conocer la configuración de dicho algoritmo. Esto que acabamos de mencionar es de especial sensibilidad puesto que puede presentar cuestionamientos en diversas áreas: (i) La posibilidad de que el algoritmo sea reconocido como un derecho registrado y no se puede revelar su configuración; (ii) Los productos generados por la IA están en el dominio público, así como lo debe estar su configuración; y (iii) el régimen de responsabilidad aplicable por el daño causado por la IA.

3.1 EL ALGORITMO ES UNA CREACIÓN DE LA MENTE HUMANA Y PUEDE SER RECONOCIDO COMO UN DERECHO REGISTRADO

En cuanto al primer escenario, es decir, considerar el algoritmo dentro del marco de las creaciones de la mente humana, se debe recordar que son protegidas a través de dos categorías: (i) la propiedad industrial y (ii) el derecho de autor. Sea cual sea, por lo tanto, develar su configuración podría violentar los derechos de registro de su titular. Así las cosas, en la práctica de la mayoría de los países, se admiten del registro de algoritmos cuando son presentados conjuntamente con un elemento físico. De esta forma, el algoritmo es protegido a través de la patente de invención. Pero, asimismo, ante la dificultad de proteger el algoritmo de forma independiente del equipo, muchas empresas han podido utilizar la vía contractual para lograr esta protección. En efecto, mediante una licencia de uso se reconoce la titularidad del algoritmo a su titular y el licenciatarario se obliga a cumplir con las obligaciones de copyright y las cláusulas convenidas.

Sin embargo, países como República Dominicana y Brasil reconocen que los programas de computadora u ordenador (software) deben protegerse por el derecho de autor. Así las cosas, estos programas son definidos en la legislación dominicana como “(...) un conjunto de instrucciones mediante palabras, códigos, planes o en cualquier otra forma que, al ser incorporadas en un dispositivo de lectura automatizada, es capaz de hacer que una computadora u otro tipo de máquina ejecute una tarea u obtenga un resultado” (...) estén estos en forma de código fuente o código objeto, así como cualquier otro modo de expresión, conocido o por conocerse, incluyendo la documentación técnica y los manuales de uso.” La protección tendrá una duración de setenta años, lo cual impediría entonces conocer la configuración del algoritmo cuando sea solicitada.

Pero otro problema que se presenta es que la legislación asume al software (programas de ordenadores o computadores) como “creaciones del espíritu” en el mismo sentido que una obra literaria y artística creada por un ser humano. Sin embargo, ¿qué sucede el caso de las invenciones generadas de forma autónoma por la IA? . Ya recientemente China, en el caso Shenzhen Tencent vs. Shanghai Yingxun (2019), un tribunal le reconoció derechos de autor a la empresa propietaria del algoritmo que generó un documento que fue copiado y reproducido por otra empresa sin su autorización. En suma, el tribunal consideró y admitió el “ingenio” del algoritmo y calificó esta “obra algorítmica” como una obra original. Con ello, se admitió la existencia de los mismos derechos de protección al algoritmo que al ser humano, pero se debe enfatizar que es al robot a quien

el ordenamiento jurídico está protegiendo, sino a las personas titulares de este, a saber, a aquellos que configuraron el algoritmo o, en los sistemas donde no se protege el algoritmo sin un equipo, será el propietario de éste ya que el robot no es más que una extensión de este. Sin embargo, como explicaremos a continuación, se pudiera estar creando una nueva categoría de sujeto jurídico: una “persona sin voluntad propia” o una “persona artificial” .

En este mismo sentido, en su resolución sobre robótica, el Parlamento de la Unión Europea (2019) ha expuesto que “el desarrollo de determinados rasgos cognitivos y autónomo (...) ha hecho que estos robots se asimilen cada vez más a agentes [personas]” por lo que es “crucial (...) la responsabilidad jurídica por los daños que pueda ocasionar la actuación de los robots” (Z). De tal forma, mientras “más autónomos sean los robots, más difícil será considerarlos simples instrumentos en manos de otros agentes (como el fabricante, el operador, el propietario, el usuario, etc.)”, lo que provoca la necesidad de valorar si la “normativa general sobre responsabilidad es suficiente o si se requieren normas y principios específicos que aporten claridad (...)”(AB) .

En cualquier caso, afirma el Parlamento Europeo, no se debe “limitar el tipo o el alcance de los daños y perjuicios que puedan ser objeto de compensación, ni tampoco limitar la naturaleza de dicha compensación, por el único motivo de que los daños y perjuicios hayan sido causados por un agente no perteneciente a la especie humana” (núm. 52) .

3.2 LAS CREACIONES RESULTANTES DE LA IA PERTENECEN AL DOMINIO PÚBLICO POR NO SER UNA INVENCION HUMANA

En cuanto al segundo escenario, relativo a que las obras algorítmicas (productos generados por la IA) son de dominio público, se apoya en que estas creaciones no han sido hechas por la invención humana y es la persona humana la única titular de derechos de registro. De considerarse este argumento, es evidente que el análisis del tribunal en el caso Shenzhen Tencent vs. Shanghai Yingxun (2019) hubiera sido completamente distinto. Así las cosas, si la obra creada por el algoritmo se considera del dominio público, cualquier persona o empresa tendría el derecho de reproducir la citada creación en cualquier tiempo, sin necesidad de esperar que transcurran los años para la liberación de su registro.

Esta postura, sin embargo, es difícil de sostener puesto que siempre hay una persona involucrada en la creación y desarrollo del algoritmo. Incluso si pensáramos en que un algoritmo ha creado otro algoritmo de

forma autónoma, en el primero hubo seres humanos envueltos en su génesis o su perfección, proveyéndole elementos que permitieron generar de forma autónoma el segundo algoritmo. Así las cosas, “el derecho será del programador y en otros del usuario del programa, esto es, la persona natural que está detrás de la máquina.” La máquina pues, no actúa realmente de forma autónoma y, por tanto, los productos de la IA no deben entrar en el dominio público.

3.3 RÉGIMEN DE RESPONSABILIDAD APLICABLE A LA IA POR EL DAÑO CAUSADO POR SU ACTIVIDAD

Como hemos podido comprobar, la legislación estatal de Europa, de República Dominicana y demás países de América Latina, tienen mecanismos eficientes para que, ante un daño ocasionado por una máquina o robot basado en IA, la víctima pueda reclamar su debida reparación.

En efecto, si se considerase al robot o la máquina un producto en el marco del Derecho de consumo, el fabricante es el titular de derechos y el responsable en caso de daños ocasionados por este. Así las cosas, podría argumentarse en caso de que la IA produzca un daño, que dicho producto estaba defectuoso y ser resarcido pecuniariamente. Es el caso, por ejemplo, de los robots, dispositivos inteligentes o vehículos autónomos. La ley dominicana define que: “[u]n bien o servicio se considera defectuoso, viciado o insuficiente cuando por su naturaleza o condiciones no cumple con el propósito o utilidad para el que estaba destinado, sea diferente a las especificaciones estipuladas por el fabricante o suplidor o disminuya de tal modo su calidad o la posibilidad de su uso que de haberlo conocido, el consumidor o usuario no lo hubiese adquirido o hubiese pagado un menor precio.”

Sin embargo, cuando acudimos a la definición de “producto” que la citada ley nos brinda, se refiere a “[c]ualquier bien mueble o inmueble, material o inmaterial, producido o no en el país, objeto de una transacción comercial entre proveedores y consumidores.” Consecuencia de lo anterior, en países donde exista textos legales parecidos en cuanto a la necesaria transacción comercial entre proveedores y consumidores, la IA solo podrá ser considerado un producto defectuoso, sujeto al Derecho del consumo, si su actuar ha causado un daño. Por el contrario, cuando el producto u obra generado por la IA ha afectado a un tercero ajeno al titular de la IA, no parece posible considerarlo producto en el marco del Derecho de consumo y, por tanto, cualquier reclamación deberá ser fundamentado en el marco de la responsabilidad civil del derecho común aplicable a daños causados

por “las cosas que están bajo su cuidado” que poseen regímenes jurídicos civilistas de origen francés.

En este sentido, la IA, el internet de las cosas (IoT) y la robótica comparten características comunes que, en palabras de la Comisión Europea, se resumen en que estas tres cosas “combinan la conectividad, la autonomía y la dependencia de datos para llevar a cabo tareas con poco o ningún control o supervisión humanos.” Pero cuando la cosa en cuestión tiene autonomía -parcial o total-, se puede afirmar que el robot o máquina basada en IA tiene autonomía suficiente para que su decisión o actuación sea desvinculada de un hecho o conducta humana directa. Por tanto, será este robot o máquina la cosa causante del daño y la persona -física o jurídica- será la responsable por ser el fabricante, o el proveedor de los datos que fueron tratados y en base a los cuales la IA tomó una decisión sesgada, o por ser el propietario de la máquina o robot que causó el daño o la persona que se beneficia de este. En cualquiera de los casos, ya se ha venido considerando la idea del establecimiento de un régimen de seguro obligatorio, como ya se aplica para los vehículos de motor en diversos países, para estas máquinas, precisamente por el latente riesgo que existe y la magnitud del perjuicio que podría causar.

REFLEXIONES FINALES

El desarrollo de la tecnología y la constante evolución de la IA, requiere que los sistemas jurídicos consideren la posible atribución de personalidad jurídica independiente a estas máquinas con capacidad reproducir algunos de los atributos de la mente humana. Así las cosas, en el ordenamiento jurídico de la mayoría de los países los algoritmos podrían ser jurídicamente protegidos como patentes de invención -si cumplen con los requisitos exigidos en la legislación de cada Estado, o como obra literaria o a través de la figura del secreto empresarial. Las máquinas o robots basados en IA, por otro lado, pueden ser considerados objetos de registro a través de una patente, siempre que cumpla con los requisitos pertinentes. En cualquier caso, hay humanos que son responsables de la creación y configuración del algoritmo que provocará la decisión o actuación de la máquina o robot basado en IA. De ello podemos también afirmar que la configuración y puesta en funcionamiento de una máquina o programa basado en IA debe ser considerada como una actividad de riesgo que debería conllevar la contratación obligatoria de un seguro de responsabilidad.

Debemos ser consciente de los riesgos para encauzar su potencial. Los problemas clave que generan las tecnologías emergentes no pueden resolverse sólo de forma reactiva a través de respuestas jurisprudenciales que, por lo general, resultan tardías. Los conceptos tradicionales y figuras

Organizador

jurídicas clásicas deben replantearse de forma concienzuda y anticipada -como lo está haciendo la Unión Europea- para no desincentivar el desarrollo tecnológico y la inversión privada en IA, siempre en consonancia con los derechos fundamentales envueltos.

Como si no fuera suficiente, junto a la complejidad técnica que deviene de origen, se debe sumar la falta de entendimiento de estos sistemas por parte de aquellos que los utilizan. Sin dudas, la IA es mucho más de lo que hemos visto hasta ahora y su desarrollo será constante con su imparable incorporación en las distintas áreas. Mientras se concrete un Tratado internacional -instrumento jurídico idóneo que evitaría la fragmentación legislativa por países- y se formalicen estándares internacionales, la protección de datos personales y todo derecho que pueda ser afectado por la IA, deberá ser garantizado a partir de la interpretación más favorable al respeto de los bienes que procura resguardar (principio de favorabilidad o pro homine), derivadas de las normas sectoriales y los Tratados internacionales de los que sea parte el país.

Asimismo, ante la inexistencia o ambigüedad de las normas para regular las diversas situaciones jurídicas que puede causar el uso de la IA, la controversia debe estar sometida a todas las leyes que se apliquen a las personas y, la responsabilidad por el daño causado debería ser imputada a la persona física o jurídica por ser el fabricante, o el proveedor de los datos que fueron tratados y en base a los cuales la IA tomó una decisión sesgada, o por ser el propietario de la máquina o robot que causó el daño o la persona que se beneficia de este.

REFLECTIONS ON THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE GOVERNANCE ¹

ACO MOMČILOVIĆ, MBA

Ph.D. candidate on the University of Dubrovnik – Digital Economy Psychology degree at FFZG. Executive MBA at Cotrugli Business School. Further education is NLP Leadership Academy, and EU Funds Project Manager, and Integral School of Organizational Development.

EMMANUEL ROBERTO GOFFI, PH.D.

PhD in Political Science from Science Po-CERI. Dr is an artificial intelligence ethicist and a philosopher of technology. He is the Co-Director and co-Founder of the Global AI Ethics Institute. He is a consultant in ethics applied to AI with tech companies and a research associate with several institutions in France, Germany, Morocco, Canada, and Brazil.

FRANCESCA QUARATINO, M.SC.

Master's degree in philosophical and communication sciences at University of Basilicata (2016 – 2018). Bachelor degree in literary, language and history of the philosophers University of Basilicata (2013 – 2016)

JEAN GARCIA PERICHE, PH.D.

PhD candidate in Complexity Science, Transdisciplinary PhD, Complexity Science, Transdisciplinary at Multiversidad Mundo Real Edgar Morin (2023). Master's degree, Cognitive Science Master's degree, Cognitive Science at Universidad de Málaga Universidad de Málaga (2022). Postgraduate Degree, Public Administration Postgraduate Degree, Public Administration at Barna Management School Barna Management School. (2019). Bachelor's degree, Political Science Bachelor's degree, Political

1. This was produced by invited researchers from: Brazilian's Society and Technology Study Center (CEST), at Escola Politécnica of Universidade de São Paulo (<https://cest.poli.usp.br>); England's Global AI Ethics Institute (<https://globaethics.ai/>); and France's International Group of Artificial Intelligence (<https://www.igoai.org/>).

Science at Utah State University Utah State University (2017). Bachelor's degree, Economics at Utah State University - Jon M. Huntsman School of Business (2017). Anthropology Minor at Utah State University (2017). Bachelor of laws at Law Universidad Iberoamericana.

THIAGO FELIPE S. AVANCI, PH.D.

Ph.D. in Economic and Politic Law at Universidade Presbiteriana Mackenzie (Brazil - 2020), with full scholarship and summa cum laude approval. Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Master in Law at the Catholic University of Santos - UNISANTOS (Brazil - 2011), with full CAPES scholarship and summa cum laude approval. Postgraduate in Public Management, Municipal Public Management at the Federal University of São Paulo - UNIFESP (Brazil - 2019). Professor at Universidade Paulista - UNIP (Brazil - 2014-...). Professor at São Judas Tadeu UNIMONTE (Brazil - 2017-...). Researcher at the Center for Society and Technology Studies (CEST)/Polytechnic College/University of São Paulo (Brazil - 2020-...). Advisory board member of IGOAI (England - 2021-...). Advisory board member at Global AI Ethics (France - 2021-...). INEP/MEC Evaluator (Brazil - 2018-...). Reviewer in several journals in Latin America. Lawyer (Brazil - 2008-...). Professor of Law (2009-...). Legal, Human Resources and Social Projects Manager (2008-...). Municipal civil servant (Brazil - 2019-...).

1 GENERAL OBSERVATIONS ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Artificial Intelligence is a controversial topic for its very existence can be contested based on the fact that neither “intelligence” nor “artificial” are subject to clear and consensual definitions. And in this sense, there is not a consensus about a common classification, although the general of all the classificatory approaches deals with the same matters. Artificial intelligence is a program. Nothing more than this, despite all the fuss about this matter.

According to a programming tool criterion, Artificial intelligence can be classified into three different groups: Good Old-Fashioned AI or GOFAI (HAUGELAND, 1985); machine learning (MITCHELL, 1997), and complete-AI (MONTALVO, 1983). Considering a human level of intelligence criterion, AI can be classified differently, as Searle proposes since 1980: Strong/Cognitive AI a.k.a. Artificial general intelligence (AGI); and Weak/Pragmatic AI.

As it is possible to realize, it is not something new, considering some concepts emerged in the 1960s and a general classification was proposed since the mid-1980s. However, just recently it became more popular, especially considering machine learning use in big digital companies like Facebook or Google (WEINBERGER, 2021). The consumers' data is collected in these companies' platforms and is used, for instance, for a more appealing directed marketing, enforcing cognitive dissonance.

GOFAI is a more traditional programming approach. It can be affirmed as a "kind of" false AI as much as it is based on "if-and-else" programming. On a tree of choices, each interaction represents a patch that will be followed: "if this" happens, the consequence is "that"; "if something else" happens, the consequence is "that other". This tree of choices is as big as it needs. And precisely for this reason, programming GOFAI is exhausting; any mistake can jeopardize all programming. Also, for very complex interactions, the program file would be massive for some computers to work with.

Machine learning presents itself as a programming tool that analyses statistics, from a given dataset with a programmed algorithm model. Samuel coined this term in 1959 (SAMUEL, 1959) and, today, it can be defined as "a discipline focused on two inter-related questions: "How can one construct computer systems that automatically improve through experience?" and "What are the fundamental theoretical laws that govern every learning system, regardless of whether it is implemented in computers, humans or organizations?" (Mitchell; Hill, 2017). The species of machine learning are supervised, unsupervised and semi-supervised. In a supervised machine learning approach⁷, the programmer labels data for the AI; it means the programmer sets and labels whose variables are independent (if they are part of the hypothesis question) and whose variables are dependent (if they are part of the hypothesis answer). Unsupervised machine learning, as it is self-evident, the programmer presents a dataset without labeling variables and allowing the AI to establish correlations between each entree, per se. In semi-supervised machine learning, the programmer establishes some labeling.

As so, finally, the complete-AI. Today, there is no complete-AI. This would be a self-aware and self-conscious machine, the human mind likewise. So far, GOFAI and machine learning "try" to answer the questions of their programmers. Complete-AI, likewise a human being, would be able to ask the questions and "try" to answer them. Nowadays, this is the only object of science fiction (like Skynet in the Terminator movies franchise; HAL from Kubrick's 2001; the Architect and the Oracle from the Matrix movies franchise). However, it is quite interesting to project how these

“beings” would be seen by society in general. In 2017, Saudi Arabia granted citizenship for the bot Sophia (GITTLESON, 2017), a machine learning AI-based bot with facial expressions and human interactions emulator (HANSON ROBOTICS, 2021).

On Searle’s classification criterion, the parameter is human intelligence. In short, according to it, weak AI would not try to replicate human intelligence or behavior; strong AI would try to do it; and General AI would surpass human intelligence, with a sentience experience, self-awareness, and consciousness. Despite the fact that it is not possible to associate the programming tool criteria with Searle’s criterion, however, and considering the complexity of the programming, it is more likewise weak AI to be associated with GOFAI and strong AI to be associated with ML. Considering there is no self-aware, self-conscious AI nowadays, it is not possible to assume which programming tool it would be based on – assuming it would be one.

2 EUROPEAN PERSPECTIVE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE: ITALY V. EUROPEAN PERSPECTIVE

In the contemporary research landscape, many scholars, coming from multiple disciplinary sectors, are trying today to develop an ethical framework that can take into account the challenges and opportunities that information technologies and Artificial Intelligence offer every day, in order to define a behavioral framework. and legislation on the correct use of technologies, also through documents of international importance. This is the case of the Ethics Guidelines for Trustworthy AI (8 April 2019), a «manifesto» drawn up by a team of experts for the European Commission, whose purpose is to examine and understand the adequacy, effectiveness and problems of its own «of ethics» (G. Veruggio, 1999) in relation to the operation of machines, in order to be able to hold firm, in the indispensable respect for it, the centrality of the human being and the safeguarding of the fundamental principles of European law in development of non-human intelligent systems.

The introduction of AI is raising unprecedented reflections, which attempt to respond to the emerging problems deriving from the impact that AI is having on our society. The evaluation of a standardized ethical system can have a double effect: on the one hand, it lays the foundations for a disciplined collective action, on the other it could exclude the singularity and particularity of each culture.

To avoid algorithmic bias and build a safe system accessible to all, the European Union has developed guidelines for the correct use of Artificial

Intelligence. The five principles contribute to the development of an ethical model applicable to artificial intelligence systems: the benevolence, non-maleficence, autonomy, justice and explicability (European Commission, 2019).

Secondly, on the reflection of a new ethical action within a digital architecture in which relationships are mediated, and re-designed, by the presence of ICT.

From an interdisciplinary perspective, from information technology to philosophy, it will be possible to launch a complete analysis of the fundamental ethical theories applicable to the field of AI and the potential risks, such as in the telemedicine sector and in the use of data.

The potential limits and boundaries of research derive from the speed with which technology is transformed, making it difficult to collect the main computer systems, which are not unchanged over time, but undergo numerous changes. Despite the presence and development of «universal» European regulatory frameworks, countries such as Italy are lagging behind in the application of ethical standards applied to AI. Europe aims to direct the automation of algorithms to a collective good, which must regulate and guarantee social and individual well-being (G. Tamburrini, 2020)

The relentless technological progress opens the way to new scenarios and having general guidelines does not seem to have had the expected effect in all EU countries. The guidelines, as Thomas Metzinger (says as a member of the EU Expert Group, are vague and do not foresee long-term alternative problems and situations. Another problem is the absence of real European cooperation: each country, at the same time, uses its own principles to regulate and use systems equipped with artificial intelligence and does not create a homogeneous participation.

Two examples: France and Germany, two similar plans started in 2019 and articulated by half on both fundamental and multidisciplinary research enhancing skills, talent and research.

The control of a correct application, aimed at safeguarding applied ethics is a crucial issue to guarantee the autonomy of the human and anthropocentrism, these key points of the document drawn up by the European Commission.

Are there differences between Italy and Europe? Is Italy trying to align itself with the new needs dictated by the development of intelligent systems? How Italy is working on creating its own standards on AI ethics?

To effectively address the challenges posed by AI and to comply with the European context, in October 2020 the Italian government published the draft National Strategy for Artificial Intelligence. According to what is

highlighted in the document of proposals for the National Strategy, Italy would need a strengthening in this area to improve competitiveness in light of the race to AI.

Italy actively participates in the construction of a technology governance system, recognizing the need to develop tools adaptable to emerging needs, especially related to the development of reliable IA. Despite the fact that European guidelines and national strategies have been devised, the implementation of an ethical system has not yet found room for movement.

The Italian Government is trying to adopt innovative measures in the technological field, computerizing many services and allocating funds for research. However, investment in the field of AI is still insufficient to be able to comply with the points of the national strategy. The sensitive, and therefore weak, point of Italian management in the field of technologies lies in the absence of a common orientation in investments. The Italian Strategy for Artificial Intelligence proposes «recommendations», evaluating the risks and opportunities that AI proposes on a daily basis. The paradigm of innovation is predominant and, starting from the European vision, Italy develops its own national strategy, this in line with the needs of the country. From a theoretical perspective, the document seems well structured and detailed to respond to the new challenges of technology, but it is not implemented.

The biggest obstacle can be found in the lack of action. In this regard, a report by the Luiss Business School highlights how “In this technological chessboard, Italy risks not taking full advantage of the innovation and the increase in productivity enabled by AI, intercepting only 1.5% of spending, with a penetration less than proportional to the relevance of our GDP on the global economic value and with an expected rate of significant growth expenditure commitment (+17%), but lower than the main European economies that expect average growth rates between 24 and 27 percent in the same period” (Luiss Business School).

The second point to be analyzed, which contributes to the slowing down of the establishment of own standards, is training. Multidisciplinary expertise in this field is still to be enhanced. Robotics and ethics rarely have dialogue. The impact that new technologies have on our society is not yet fully investigated. Ethical-normative and social training in relation to the technological revolution, in Italy, is not valued: there is no reflection on the multicultural, social and philosophical issues deriving from the use of AI and algorithms. The Italian debate on these issues was animated thanks to the intervention of philosophers such as Luciano Floridi and Adriano Fabris to stimulate the Italian debate on the new ethical reflections

in relation to the adoption of intelligent systems. The ever deeper man-machine bond demands ethical perspectives capable of regulating and safeguarding this relationship. The «complex intersection between ethics and the digital environment» (A. Fabris, 2021) favors the emergence of new questions that are capable of guiding ethical directives on the use of IA. Italy, in this ethical 4.0 scenario, does not dedicate the right space: if on the one hand the national strategy underlines the guidelines of the European Commission on the use of reliable AI, on the other it does not promote research oriented in this direction. The promotion of an ethical use of artificial intelligence should be the starting point, and not the end point, for developing functional computer systems.

Is it possible to guarantee an ethical approach applied to AI capable of protecting a multicultural vision in Italy?

The development of the digital society requires the formation of new virtual spaces that need regulation and discussion. In the contemporary landscape, the use of intelligent systems implies a rethinking of our reality and our action, making man at the same time the object/subject of computational interactions. AI is an undisputed protagonist in the «global scenario» (Hagerty- Rubinov, 2019) and this presence has social, legal and ethical implications that require attention.

It should be emphasized that the advent of technology requires an ethical reformulation that can take into account the challenges and opportunities that AI proposes every day, while also safeguarding the different cultural perspectives. Multiculturalism is a theme still to be explored in the technological field, but it should be the nerve center of a solid techno-ethical development (Palazzani, 2020).

Thinking about the digital sphere should not require the application of pre-established and predominant rules, if the aim is to give shape to an ethical reflection on artificial intelligence it is essential, however complex, to structure an inclusive ethical framework that can take into account cultural differences on a global scale.

World powers (such as China, the United States and Europe) take different approaches to regulating ethical issues in relation to technology, and it seems that Western countries are coming to important convergences. However, in order to build an ethical and multicultural artificial intelligence system, it is of fundamental importance to create a multidimensional narrative that is able to manage and implement governance, morals, tradition and innovation without conflict.

Although Italy has not yet fully operationalized its national strategy for artificial intelligence, the draft of which was published in 2020, our country seems to be at the forefront in many respects in the field of AI,

especially in the field of research. A great challenge is represented by the large-scale use of AI systems in the Public Administration and in companies. Precisely for this reason, it is necessary for the government to continue to provide adequate funds.

In addition, the challenges posed by the development of such systems make it necessary to develop a regulatory-ethical plan that ensures transparency and reliability (A. Uricchio et al., 2021).

In particular, the enormous potential of the artificial intelligence sector emerges, but its development needs to be directed. In addition, it highlights how essential it is to invest in all fields related to the evolution of information technologies, as it is an integrated ecosystem. It is necessary, however complex, to give shape to a common action plan, capable of offering a multidisciplinary scientific contribution (E. Grassi, 2020), strengthening the field of training, research and ethical reflection. The latter should be central to the design processes and should adopt a multicultural perspective.

Artificial intelligence is a universal tool that, if used in the right way, helps man.

The human being must be the end and not the means, using the famous Kantian postulate, for the implementation of computational systems; scientific progress must not dominate man, but improve his well-being while preserving his centrality and autonomy.

3 LIABILITY AND AI: 2022 PERSPECTIVES ON EU DIRECTIVE 85/374/EEC

In the legal field, there are lots going on concerning AI. In Europe, for instance, on Jan/10th, it was closed a public survey on tech and AI concerning liability, especially over the directive 85/374/EEC. What is liability? And why should, for instance, a company that offers an AI service supposedly for free get liability for any problem?

In the Civil Law system, liability is the legal determination that aims to set right the damages caused directly or indirectly by one's actions or omissions. And the damages can be material or non-material. The purpose of the compensation is to reestablish one's patrimonial level previously to the damage. With this in mind, it is possible to identify two key elements: damages, and action or omission which have caused the damages; connecting those two elements, there is a causal relationship that sustains one's liability duty.

It is very interesting to realize that even for artificial intelligence supposedly free services, there is a liability. First, keep in mind that there

are no free services at all. When one uses Google search, for instance, apparently for free, one is agreeing to share the personal data, appropriating the search engine, and also receiving personal publicity related: “quid pro quo, Clarice”. Also, in this example, Google receives lots of incoming publicity. Considering integral risk theory adopted in some legal systems, the assumption shall be: if the company gets profit, should also get responsibility for the loss.

Otherwise, the companies would only grab the profits and transmit to the consumers their loss. In economy language: internalizing profits, costs externalizing. It is inevitable to establish a parallel if the “Tragedy of the Commons” was proposed by Garrett Hardin.

It is important to realize that AI can cause several kinds of liabilities: self-driving cars, defects in manufacturing goods, data leaking, society behavioral due algorithm bubbles, among others. Considering this, even considering, as mentioned, that many applications of AI would not charge the user by the direct usage, the companies still would be strictly responsible for the damages inflicted on the users and on the collectivity.

The directive 85/374/EEC also mentioned this aspect: strict liability. This is the same usually already applied to the consumer’s relations and would be used as the base on the relation born from AI. It means that one damaged by the defect of an AI, would not need to prove anything but the damage per se and to establish the causal relationship with the AI. It would not be mandatory, although, to prove, for instance, misuse or mistake of the coding from the company, or anything likely.

For now, it is still on the science fiction field any possibility of liability of the AI, conjecturing that an AI would have, at some point, some level of self-conscience, self-awareness. It is very unlikely, at least in the year 2022, to have a defendant, “the Architect”, “HAL” or “Skynet”...

Another topic discussed on the directive 85/374/EEC survey was that injured parties can claim compensation for death, personal injury, as well as property damage if the property is intended for private use and the damage exceeds EUR 500. Some national authorities of EU are now expressing a certain preference for reducing, or even removing, the threshold to guarantee more effective consumer protection. As regards the parties concerned, the representatives of the industry believe that the current threshold should at least be maintained to establish the compensation for strict liability from a given level of damage and to avoid a pile-up of claims for minor material damage, in particular those filed against small and medium-sized enterprises. Furthermore, they believe that this threshold should be raised to match it to inflation. Consumer representatives are calling for the threshold to be removed to allow compensation for all material damage sustained.

Finally, there is a debate on the possibility of freeing the producer from liability 10 years after the date the product was put into circulation. As so, Member States of the EU should provide in their legislation that the rights conferred upon the injured person pursuant to this Directive shall be extinguished upon the expiry of a period of 10 years from the date on which the producer put into circulation the actual product which caused the damage, unless the injured person has in the meantime instituted proceedings against the producer.

This public survey sets a fantastic opportunity for the EU to improve their legislation, considering peoples' opinions on this new - AI - matter. On the good side, the EU is already seeing AI as a product, therefore, with consumer rights properly considered to be applied for its relations. However, the question remains: would the EU endure all the techs companies' pressures, delivering an optimal AI liability law? Time will tell.

4 SOME LATIN AMERICA NEWS ON AI : BRAZILIAN V. LATAM CASE.

From the Latin American countries, it is identifiable as the following with some AI related issues as a priority for the next few years: Argentina, Brazil, Chile, Colombia, Mexico, and Uruguay².

Argentina is a signatory to OECD AI Principles, but did not, so far, develop AI Principles as their own: there is a plan to create a National Artificial Intelligence Plan (NAIP) in the next 10 years; and the Personal Data Protection Bill is currently on the agenda.

Brazil is a signatory to OECD AI Principles, but did not, so far, developed AI Principles as their own, despite there is a strong general law for personal data protection (LGPD, #13.709/2018) and a strong law on internet regulation (marco civil da internet, #12.965/2014); it can be also added to this, a related matter such as public information access law (LAI, #12.527/2011), all those in the federal level due the federative competences distribution. Currently, there is a debate about the AI Bill 21/20, presenting a text with more principles and opened to regulation by underlaw normatives.

Chile is not a signatory to OECD AI Principles, and did not, so far, developed AI Principles as their own. There is a plan to create some regulation on this matter, debated in the executive and in the senate, and also to establish directives on the fourth industrial revolution. Despite Chile not signing the OECD AI Principle, it's planning considered the main principles of that document.

2. Available at <https://www.tmgtelecom.com/wp-content/uploads/2020/03/TMG-Report-on-Overview-of-AI-Policies-and-Developments-in-Latin-America.pdf>

Colombia is a signatory to OECD AI Principles and developed their own AI Principles in a government plan. Their agenda considers to increment the AI programming development, marketing, ethical, public policies and research: all these are established in the CONPES. So far, no legislation regulating this matter could be found.

Mexico is a signatory to OECD AI Principles but did not develop their own AI Principles. They formulated the Artificial Intelligence Strategy of Mexico 2018 in which included a multisectoral dialogue, mapping of the needs, and public consulting. In addition, IFT released a plan to regulate AI and Big Data. Mexico has adopted two separated Federal Personal Data Protection Law: one for the private sector and another one for the public sector.

Uruguay is not a signatory to OECD AI Principles and did not develop their own AI Principles so far. But the federal agency AGESIC released in 2019 the following AI general principles: the purpose of AI is to enhance human capabilities; AI shall serves public interests and respect human rights; AI shall be used in a transparent way and with full responsibility of the developers; ethical dilemmas must to be solved by humans; AI should add value to any process; privacy by design and cybersecurity are some of the current frameworks. Uruguay joined D9 group, adopting its normatives, but did not develop legislation per se.

4.1. THE BRAZILIAN PERSPECTIVE

So far, Brazil presented some important improvements on Artificial Intelligence by creating laws about correlated matters, as mentioned on the last topic. Since 2000's, Brazil has developed laws to regulate civil aspects of the digital life: from the digital documents, to digital signatures, and even online contractual activities (including person to person, company to company, and company to consumer), all those matters were predicted in laws since early 2000's.

But only from 2010's some specific aspects of digital life were regulated by some laws. The first law, specific on civil internet regulation, is the law 12.965/2014, which establishes the principles, guarantees, rights and obligations for the use of the Internet in Brazil. In this law, there are some important regulations concerning data storage by the companies, the intimacy of the users, the user's knowledge and agreement of the company's conditions, and, of course, the principle that enunciates network neutrality. The law is regulated by the Brazilian National Agency of Telecommunications, and its fiscalization is up to the same agency,

the federal police and states civil policies and to the public prosecution department (ministério público)³.

The law 13.709/2018 deals specifically with personal data protection. By its normatives, it was created the National Data Protection Authority (ANPD) and the National Council for the Protection of Personal Data and Privacy. Both together are a quasi-Agency status, respectively with fiscalization and regulatory capability. Once more, the objective of this law is to reinforce the role of data protection for the companies, establishing which is valid data use and which is not. By all means, the user must be informed of his data use (the porpoise, for who, how long...), must have control of his data (correcting data, adding information, removing information and excluding all data) and, naturally, all the data use must be with full security, nondiscriminatory, transparent and with accountability⁴

It is currently in the Brazilian congress the AI Bill 21/20., approved in the Deputies Chamber in the late of September 2021. This bill has been debated in several conferences and meetings, included the “International Meeting: Brazil’s AI Bill”, organized by Society and Technologies Studies Center of Escola Politécnica of Universidade de São Paulo (Brazil), International Group of Artificial Intelligence (UK), and by Global Artificial Intelligence Ethics Institute (France)⁵. The bill 21/20 establishes some general principles for AI use in Brazil, in the same spirit of the previous legislation. It determines the respect of human rights, free economy and competition, non discriminatory use, and always with the respect of privacy and data protection. It also establishes the liability of AI use (which were already mandatory, in general, by the Brazilians civil code and consumer rights code). The same bill regulates public and private AI use. In general, a must-be for the AI is: the respect of the beneficial aspects of AI for all mankind and the respect of human dignity and Fundamental Rights (human center)⁶.

4.2. LATAM LANDSCAPE

Latin America still struggles in structuring a compelling narrative that leverages the immense power that computer intelligence can bring to upgrade society’s governing mechanisms. Although the market has seen a growing number of tech unicorns, Latin American AI projects usually stay

3. Available at <https://www.cgi.br/pagina/marco-civil-law-of-the-internet-in-brazil/180>

4. Available at https://iapp.org/media/pdf/resource_center/Brazilian_General_Data_Protection_Law.pdf

5. Available at <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.29960.14087>

6. Available at https://www.researchgate.net/publication/354632655_Bill_2120_multilanguages_pack.

in the pilot stage. If LATAM does not move fast, the region might fall into technological irrelevance. While the fourth industrial revolution advances at exponential rates, Latin America's power structures are vertically managed and remain highly inefficient.

However, there is a lot of value that Latin America can provide to the global AI ecosystem. Having a population of more than 650 million people, Latin America is fertile ground to develop machine learning systems that can scale and harness the value of Big Data. In this sense, Latin America will be crucial in defining the direction this technology will take, and can become a powerful bloc in the global governance of the fourth industrial revolution.

Among the 100 countries best prepared to use AI, 15 are in Latin America (Steffani, 2020). As many governments in the region start to prepare and implement national AI strategies and digital transformation platforms, there have been remarkable achievements in some LATAM countries. Colombia is the third most advanced country within the OECD, and Chile, Uruguay, Mexico, and Brazil are taking serious steps in AI-readiness standards. However, the almost null participation from Latin America in international AI forums means that LATAM criteria will not be included in global policy standards, which can prevent technological progress in the region.

For that reason, it is important to acknowledge that national initiatives alone will not do it for Latin America. There is an urgent need of unifying criteria and standardizing governance frameworks so the region can leverage the added value of integration. Only through robust political unity the region will be able to maintain sovereignty within the context of technological and geopolitical disputes. The following years should witness the articulation of an international coalition in Latin America that organizes around a Regional AI Strategy that is able to upgrade socioeconomic and political systems to the XXI Century. Survival in Latin America is now synonymous with unity.

5 THE IMPORTANCE OF A MULTICULTURAL EXPERIENCE ON AI

Yannick Meneceur demonstrates the call for an ethics code by listing 126 (MENECEUR, 2020, p. 201) initiatives in his book *L'intelligence artificielle en procès*. In its AI Ethics Guidelines Global Inventory, the project AlgorithmWatch identifies 166 (ALGORITHMWATCH, s/d). And, a study run by a team from ETH Zurich found 1180 codes 'pertaining to ethical principles.' (ANNA JOBIN e IENCO, 2019, p. 391)

The need for a standard tool for AI ethics should make us question its pertinence and the reasons which motivate the growth of such initiatives.

The most worrying thing about these reports is that they are essentially published by a small number of people in a small number of countries. In the meta-analysis produced by ETH Zurich, covering 84 documents, the authors highlight that 'In terms of geographic distribution, data show a significant representation of more economically developed countries (MEDC), with the USA (n=20; 23.8%) and the UK (n=14; 16.7%) together accounting for more than a third of all ethical AI principles' while 'African and South-American countries are not represented independently from international or supra-national organizations'. (ANNA JOBIN e IENCO, 2019, p. 391)

In other words, Western countries are leading it comes to ethical decision-making. If we add the weight of the EU, which is clearly asserting its willingness in establishing itself as a normative actor, the West accounts for 63% (53 documents) of the codes relating to the ethics of AI. According to the authors of 'The Global Landscape of AI ethics guidelines', this overrepresentation indicates a lack of global equality in the treatment of AI and shows that the most economically advanced countries are shaping the debate by 'neglecting local knowledge, cultural pluralism and global fairness' (ANNA JOBIN e IENCO, 2019, p. 396).

Something that limits the scope of this subject further is the fact that it is monopolized by a small circle of 'those in the know' concentrated in private, public, and academic areas. Even within Western countries, it is clear that the debate is practically closed to the public.

The result of this Western dominance in the field of ethics in AI is that the approach to it is exclusively through continental philosophy and its three theories of ethics: virtue ethics, deontology, and consequentialism. In fact, on closer inspection, we see that there is a real predominance of the deontological approach. This is controversial as it simplifies Kantian thought down to the extreme. It reduces it to a low-cost ethics program with a top-down set of rules.

As we can see, Western thought occupies the space in ethics opened by AI and in turn denies cultural diversity, the variety of normative perspectives, and ultimately, the true complexity of ethical analysis.

In fact, the proliferation of codes, ethical charters and regulations applied to AI illustrates the impasse where we find ourselves when it comes to attempting to reach a consensus on universal standards.

5.1. OPENING UP TO ETHICAL PLURALITY

We need to open the discussion about the ethical rules of AI up to different cultures and, therefore, different philosophical perspectives. Without this, AI could very quickly become an instrument of intellectual domination and modern imperialism. This, in turn, would stand in the way of any chance we have to establish a universally accepted set of norms.

Beyond the mere question of geographical representation, AI ethics should be thought through various philosophies and principles. And those making decisions should refrain from relying on prior judgments. The point of having an ethics standard in place in AI is for it to play its part in separating the acceptable and the unacceptable without a predetermined bias of Good or Evil. And this can only truly happen if diverse cultural identities and their philosophies are taken into account.

The negation of cultural diversity in this area is exemplified in China, whose values can be overlooked in the West. The point is not to take sides and question whether or not to adhere to Chinese positions. It is to understand and analyze them. As the second most powerful country in the world in terms of AI and with its 1.4 billion inhabitants, China will have a seat at the table when it comes to discussions on AI. So, it is important to know the long philosophical history that China has in order to understand people's perspectives and therefore be able to interact with them constructively.

As Anna Cheng wrote in *La pensée en Chine aujourd'hui* in 2007, 'the first thing people feel when they hear the adjective 'Chinese' and the word 'philosophy' is uncomfortable. It can be a very subtle feeling but it is certainly there' (CHENG, 2007). This is still the case, not only in the context of AI but in terms of geopolitics too. Anna Cheng continues 'many of our contemporaries maintain the impression that the Chinese are not part of the conversation because of their submission to an autocratic regime (CHENG, 2007, p. 11-12). These preconceptions are what stand in the way of China playing its part in AI discussions.

The controversial Middle Kingdom is not alone in being the subject of this ostracization. There are other countries and cultures that are completely invisible in this debate, which should by all accounts be universal.

Latin America is also left on the sidelines despite being affected by the decisions that are made. Julio Pertuzé, assistant professor at the Pontificia Universidad Católica de Chile, writes that 'AI ethics discussions are dominated by other voices, especially Europe' (PERTUZÉ, 2020, p. 6). Based on the observation that 'while the impact of AI is global, its debate has been dominated by a very restricted set of actors' (ANDRADE, July 2 2020), the Centro de Estudios en Tecnología y Sociedad from the

University of San Andrés in Argentina launched the GuIA.ai in 2019. This initiative was created to strengthen ‘a space where regional researchers can discuss the ethics, principles, norms, and policies of Artificial Intelligence systems and the particular problems of Latin America and the Caribbean’ (CETYS, 2021).

Even if ‘the issue of AI ethics is at an early stage in the region and there is still not enough information available to comprehensively assess it’ (MONT, POZO, et al., July 2020, p. 34), there is no lack of countries in Latin America and the Caribbean that wish to be involved. India, too, is not to be overlooked. Its presence in technology, despite being regarded superficially and marked by the colonial past of the country, is emerging. And, simultaneously, it is putting its AI strategy into place.¹¹

Looking deeper, African philosophies and wisdom, such as Ubuntu, need their place in the conversation. Its ethnophilosophy, with its own thematic, focusses marked by colonial experience (BIDIMA, 2011) and its cultural nationalism (JEFFERS, 2011) needs to be integrated into our thoughts about ethics in AI. The African continent is rich in intellectual history, experiences, relationships to humans and to nature, as well as in cultural diversity which is essential for debates on the ethics of AI. Just as for China, ‘it is as though the adjective ‘African’ covers an exclusionary particularism’ (KODJO-GRANDVAUX, 2011, p. 613). African philosophy, like others, can open people up to new perspectives and help them to question their convictions. As Alassane Ndaw rightly asserts ‘being a philosopher in Africa is about understanding that there cannot be a monopoly on philosophy’ (NDAW, 2011, p. 625). This is true of philosophy in general, no matter where it comes from.

In terms of the Muslim world and Islam’s place in ethical thought, again preconceptions prohibit its acceptance. Moreover, in doing so, prevent this centuries-old religion that covers incredible cultural and intellectual diversity from contributing. The reduction of Islam to its geopolitical dimension and marginal Islamist components fosters a global rejection. And so this extraordinary culture that would enrich the debate on the ethics of AI is unable to take part.

Some have already understood the importance of extricating oneself from their own convictions. In Canada, the recognition of the indigenous culture is emerging in the field of AI (KESSERWAN, 2018) and in New Zealand, the Māori culture is being considered in the recommendations related to AI ethics.¹² Two examples that should be followed.

Cultural diversity, its particularisms and the different perspectives outlined in broad strokes are all elements we need to consider in the construction of ethics in AI. Without preconceptions. Without prejud

have to learn to listen in order to depolarize and depoliticize the debate. And in doing so, we will be able to open it up to more perspectives.

Currently, we are at an impasse because we have not addressed this. And because, despite having good intentions, we impose a Western vision onto the rest of the world. By pushing that we fear onto other people, as is the nature of human beings, we assume our anxieties to be universal. Effectively, we are providing solutions to problems that affect only a minority of people as though they affect everybody equally and neglecting to consider the very specificities of problems faced by others. This is the crux of the issue: the universal. This concept has become an ideology. It claims to abolish cultural differences and refuses diversity, and which, today, borders on tyranny.

Indifference to others, indifference which often borders on hostility, is the natural companion to the forms of language that reduce and often mock, which Edward Saïd has denounced (SAÏD, 2005). In fact, denying the difference of others is a way of compensating for our own fragilities and doubts.

We are crying out for the universality of values whilst simultaneously praising cultural diversity. We are protesting against biases and discrimination but steering clear of ideas that we cannot or do not want to understand. While condemning Chinese or American imperialisms, we ourselves are imposing our own ethical empire onto the rest of the world. In other words, we do to others that which we do not want doing to ourselves.

CONCLUSION

The perception of the Artificial Intelligence role and influence on society is self-evident, as much as on positives and on negatives aspects. The increase of polarization over the last decade (NASSIF, 2019) it is been highly attributed to artificial intelligence misuse, a negative aspect of it due to an ethical issue. A more multicultural experience could minimize some of this issue, forcing the programmers to face new perspectives and new realities aside from their own. And for this, this brief study suggests that engineers, programmers, and data scientists in general should observe Fundamental Rights in general when constructing Artificial Intelligence.

Fundamental Rights can be related to Artificial Intelligence on two fronts. Fundamental Rights as a legal (and ethical) guideline for programmers, included a more multicultural basis. And the second front, Fundamental Rights as an object of the AI, would observe, for instance, how many general violations happens in a society, or how much money to spend on a project, or even how many people would benefit from a project.

Either way, the multicultural approach permits one to perform a better implementation of Artificial Intelligence and the dialog between those begins with respect of Fundamental Rights, precisely because of its roots in Ethics. This new reality reveals the importance of the AI teams to establish and to pavement the patch between Law, Ethics, and Data Science.

REFERENCES

- A. FABRIS. *Etica delle nuove tecnologie*. 2021.
- A. URICCHIO; G. RICCIO; U. RUFFOLO. *Intelligenza Artificial e traetica e diritti. Prime riflessioni a seguitodel libro biancodell'Unioneeuropea*. Nuovaediz., Cacucci, 2021.
- ALEXY, R. *Teoria dos Direitos Fundamentais*. Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008.
- ALGORITHMWATCH. *AI Ethics Guidelines Global Inventory*, s/c, s/d. Disponível em: <<https://inventory.algorithmwatch.org/database>>.
- ANDRADE, N. *Promoting AI ethics research in Latin America and the Caribbean*. [S.l.]: Facebook Research blog, July 2 2020.
- ANNA JOBIN, M.; IENCO, E. V. *The Global landscape of AI ethics guidelines*. *Nature Machine Intelligence*, v. 1, p. 391, 2019.
- AVANCI, T. F. S. *O processo de reconhecimento de um Direito Fundamental e a questão da maioria penal no Brasil*. *Opinión Jurídica - UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN*, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.org.co/pdf/ojum/v14n27/v14n27a03.pdf>>.
- AVANCI, T. F. S. *Sujeição de direitos, meio ambiente e antropocentrismo alargado*. *Opinião Jurídica*, v. 15, n. 21, 2017.
- AVANCI, T.F.S. *Teoria Póspositivista dos Direitos Fundamentais*. Thoth: Curitiba, 2021.
- BENTHAM, J. *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. Oxford: Clarendon Press, 1996. Disponível em: <ed. by J H. Burns, H. L. A. Hart, and F. Rosen (Oxford: Clarendon Press, 1996)>.
- BIDIMA, J.-G. *Philosophies, démocraties et pratiques: à la recherche d'un « universal latéral*». *Critique*, v. LXVII, n. 'Philosopher en Afrique', p. 672-686, August- September 2011. ISSN 771-772.
- CETYS. *GuIA.ia. Artificial Intelligence in Latin America and the Caribbean: Ethics, Governance and Policies*, 2021. Disponível em: <GuAI.ia>.

Organizador

- CHENG, A. Les tribulations de la « philosophie chinoise » en Chine. Paris: Gallimard, 2007. p. 156-160.
- DE CHAMPS, E. Bentham et le droit constitutionnel: morale et législation in Bentham juriste. In: BOZZO-REY, G. T. A. M. L'utilitarisme juridique en question. Paris: Economica, 2011.
- E. GRASSI. Etica e intelligenza artificiale. Questioni aperte. Aracne Editrice, 2020.
- FERRAJOLI, L. Los fundamentos de los derechos fundamentales. Tradução de Perfecto Andrés. Madrid: Trotta, 2009.
- G. TAMBURRINI. Etica delle macchine. Dilemmi morali per robotica e intelligenza artificiale. Carocci, 2020.
- GITTLESON, B. Saudi Arabia criticized for giving female robot citizenship, while it restricts women's rights. abcnews, 2017. Disponível em: <<https://abcnews.go.com>>.
- HANSON ROBOTICS. Being Sophia. Hanson Robotics, 2021. Disponível em: <<https://www.hansonrobotics.com/being-sophia/>>.
- HAUGELAND, J. Artificial Intelligence: The Very Idea. Cambridge: Bradford Books, 1985.
- JEFFERS, C. Kwasi Wiredu et la question du nationalisme culturel. Critique « Philosopher en Afrique, n. LXVII, p. 639-649, August- September 2011. ISSN 771-772.
- JELLINEK, G. Die Sozialethische Bedeutung von Recht, Unrecht Und Strafe. Wien: A. Holder, 1878.
- KESSERWAN, K. How Indigenous Knowledge Shapes our View of AI? Policy Options, February 16, 2018 2018.
- KODJO-GRANDVAUX, S. Vous avez dit « philosophie africaine », Philosopher en Afrique ». Critique, v. LXVII, August- September 2011. ISSN 771-772.
- L. FLORIDI. Pensare l'infosfera. La filosofia come design concettuale. Raffaello Cortina Editore, 2020.
- [n/d] LA QUARTA RIVOLUZIONE. Raffaello Cortina Editore, 2016.
- M. COECKELBERGH. AI Ethics. MIT press, 2020.
- M. VERUGGIO. Il mare della robotica. Di Renzo Editore. 1999.
- MENECEUR, Y. L'intelligence artificielle en procès: plaidoyer pour une réglementation internationale et européenne. Paris : Brulant, 2020.
- MITCHELL, T. Machine Learning. New York: McGraw Hill, 1997.

MONT, C. G. et al. Artificial Intelligence for Social Good in Latin America and the Caribbean: The Regional Landscape and 12 Country Snapshots. [S.l.]: Inter-American Development Bank, July 2020.

MONTALVO, F. S. Diagram understanding: The Intersection of computer vision and graphics. MIT A.I. Lab Memo 873, November 1983. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu>>

MÜLLER, F. Métodos de trabalho do direito constitucional. 2ª ed. ed. São Paulo: Max Limonad, 2000.

NASSIF, T. Polarização no meio digital dificulta diálogo social. Paineira USP, 2019. Disponível em: <<https://paineira.usp.br/aun/index.php/2019/07/05/polarizacao-no-meio-digital-dificulta-dialogo-social/>>.

NDAW, A. « Philosopher en Afrique, c'est comprendre que nul n'a le monopole de la philosophie », interview carried out by Rammatoulaye Diagne-Mbengue. Critique « Philosopher en Afrique », n. LXVII, p. August- September, August-September 2011. ISSN 771-772.

PERTUZÉ, J. The global AI agenda: Latin America. [S.l.]: MIT Technology Review Insights, 2020.

POZZOLO, S. Neoconstitucionalismo y especificidad de la interpretación constitucional. In: _____ Actas del XVIII Congreso Mundial de la Asociación Internacional de Filosofía Jurídica y Sociales. Buenos Aires: Cuadernos de Filosofía del Derecho, 1998. p. 339-353.

SAÏD, E. W. L'orientalisme: l'Orient créé par l'Occident. Paris: Editions du Seuil, 2005.

T. METZINGER, An Argument for a Global Moratorium on Synthetic Phenomenology, Journal of Artificial Intelligence and Consciousness Vol. 8, No. 1 (2021) 43-66.

V. DIGNUM, Responsible Artificial Intelligence, Springer Nature, 2019.

V. TRIPOLDI, Etica delle tecniche. Una filosofia per progettare il futuro, Mondadori, 2020.

WEINBERGER, D. Playing with AI Fairness. Google's PAIR (People and AI Research), 2021. Disponível em: <<https://pair-code.github.io/what-if-tool/ai-fairness.html>>

DOCUMENTS

European Commission, Ethics Guidelines for Trustworthy, 2019. Available at <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>

Organizador

Luiss Business School – report 2021 Available at https://i2.res.24o.it/pdf2010/Editrice/ILSOLE24ORE/ILSOLE24ORE/Online/_Oggetti_Embedded/Documenti/2021/01/07/digitEconomy-24-2021-Numero-1-Gennaio.pdf

Strategia Nazionale Italiana per l'Intelligenza Artificiale, 2020. Available at https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/Strategia_Nazionale_AI_2020.pdf

PRIVATE LAW

This chapter begins with FRAGMENTS OF POSSIBLE FUTURES, NOT NECESSARILY PROBABLE, OF BRAZILIAN PRIVATE LAW IN BRAZIL, by Marcos CATALAN, Ph.D. The author's essay aims to reflect about some of the challenges that will be probably experienced, by private law, over the next few years, perhaps, in the coming decades. There are clear signals that social exclusion, technological disruption and, even, the pantagruelic appetite of Law predators such as Morals and Economics will be part of the order of the day in a future that cannot be anticipated, except as a possibility.

KEYWORDS: Private law; fragmentation of law; time.

The second and last piece of text here is THE FUTURE OF THE BRAZILIAN CONTRACT LAW, by Frederico E. Z. GLITZ, Ph.D. The author aims to analyze the possible future of Brazilian contract law. To do so, it introduces the challenges currently presented to the contractual dogmatics and, subsequently, possible developments were proposed. Finally, it was concluded that the Brazilian contract law will need to undergo a real re-dimensioning of several of its institutes, including not only the technique but also the contract education.

FRAGMENTOS DE FUTUROS POSSÍVEIS, NÃO NECESSARIAMENTE PROVÁVEIS, DO DIREITO PRIVADO BRASILEIRO

MARCOS CATALAN, PH.D.

Ph.D. in Law at Universidade de São Paulo (Brazil), with summa cum laude approval. Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Post-Doctoral stage in Facultat de Dret da Universitat de Barcelona (Spain, 2016). Master in Law at the Universidade Estadual de Londrina (Brazil). Full Professor at Law Master for the Universidade LaSalle. Visiting Scholar at Istituto Universitario di Architettura di Venezia (Italy, 2016). Visiting Scholar at Maestría en Derecho de Daños for the Facultad de Derecho de la Universidad de la Republica (Uruguay). Visiting Scholar at Master in Law for the Universidad de Granada (Spain). Visiting Scholar at Master in Law for the Universidad de Córdoba (Argentina). Editor for the Revista Eletrônica Direito e Sociedade (Brazil). Lawyer.

ENSAIO

Dar livre curso ao desenvolvimento ‘espontâneo’ não cria as condições da liberdade. A ‘mão invisível’ acaba por desembocar em um monopólio absoluto ou na guerra de todos contra todos, mas não na harmonia¹.

Há pouco mais de um quarto de século foram publicadas, na Itália, interessantíssimas reflexões sob o título *Il diritto privato futuro*². O livro, nascido na bricolagem de ideias lapidadas por autores do calado de Francesco

-
1. JAPPE, Anselm. *Crédito à morte*. a decomposição do capitalismo e de suas críticas. Trad. Robson J. F. de Oliveira. São Paulo: Hedra, 2013. p. 218.
 2. SCUOLA di Specializzazione in Diritto Civile dell’Università di Camerino (Org.). *Il diritto privato futuro*. Napoli: ESI, 1993.

Galgano, Pietro Rescigno, Pietro Perlingieri, Nicolò Lipari e Luigi Ferrajoli, ao tangenciar o intangível universo de possibilidades contidas no porvir, explora importantes aspectos imbricados (a) à necessária tutela – o que inclui, percebe-se, seu fomento – da liberdade em sua dimensão positiva e, (b) à inegociável proteção da pessoa humana nos Estados Democráticos de Direito, denunciando, ainda, (c) algumas falácias que fragilizam o projeto arquitetônico elaborado pela dogmática jurídica para a autonomia privada.

Tais preocupações, aliás, podem ser encontradas desde as primeiras estrofes grafadas nas páginas que preludiam o tomo, como se pode perceber na lição elaborada pelo professor Vincenzo Cantelmo com o escopo de apresentar uma obra que, tragicamente, não viu ser publicada.

Il passaggio dal soggetto, come termine astratto di riferimento della norma, alla persona, come elemento umano di riferimento del diritto, è un transito di cui il giurista deve tener conto perché la produzione legislativa contemporanea è tutta realizzata sulle specificità e sulle contingenze delle persone umane³.

Antes que os críticos se manifestem – e, de forma acertada, denunciem a metafísica platônica semanticamente que envolve as últimas palavras grafadas no parágrafo anterior – é preciso esclarecer que, linhas mais tarde, o professor retoma sua verve crítica para escancarar importante questão impregnada ao processo de produção do Direito ao denunciar que

l'osservatore della produzione giuridica contemporanea, peraltro, non può negare la frattura che si realizza con la realtà pratica in termini di incoerenza del metodo della considerazione del soggetto come elemento generale e astratto di riferimento applicativo delle norme di diritto privato⁴.

Ao fazê-lo, põe na alça de mira a inafastável e inegociável necessidade de tutelar a *pessoa humana* – esse *ser* condenado a ser redesenhado através da eternidade⁵ e, que aos olhos do Direito, experimenta a sua humanidade ao perseguir os ideais de “liberdade, igualdade e responsabilidade”⁶ –; a *pessoa*

3. CANTELMO, Vincenzo Ernesto. Introduzione. In: Scuola di Specializzazione in Diritto Civile dell'Università di Camerino (Org). *Il diritto privato futuro*. Napoli: ESI, 1993. p. 11.

4. CANTELMO, Vincenzo Ernesto. Introduzione. In: Scuola di Specializzazione in Diritto Civile dell'Università di Camerino (Org). *Il diritto privato futuro*. Napoli: ESI, 1993. p. 11.

5. COSTA, Poliana Emanuela da. Diferença ontológica e técnica moderna em Heidegger. *Saberes*, Natal, v. 1, n. especial, p. 59-69, jan. 2015. p. 61. “O ser, segundo Heidegger é advento consubstancial da própria história e, portanto, essencialmente diferença não apreensível absolutamente por qualquer conceito à margem dos desdobramentos históricos. Assim, o ser acontece no aberto do tempo e que conduz o homem para o ocultamento e descobrimento de sua própria existência. O que parece um mero jogo de palavras se trata na verdade de enfatizar o aspecto de maior relevância da existência humana, o aspecto radicalmente finito, porém, não acabado”.

6. COELHO, Nuno Manuel Morgadinho dos Santos. A pessoa como tarefa infinita da

humana, não abstrações pinçadas em telas envoltas pelas noções de *indivíduo* ou de *sujeito de direitos*⁷.

Fato é que os movimentos de sua pena deixaram marcas profundas ao sulcarem páginas que até então só conheciam alvo silêncio. Eles escancararam o fato de que o mesmo Estado ao qual se impõe o dever constitucional de garantir vidas dignas e o exercício material da cidadania a todos que o habitam, logo, a obrigação, normativamente exigível, de abrigar e proteger o ser humano, de toda forma de exploração e miséria, segue arrogando para si o papel de única fonte de produção do Direito, revelando-se, neste contexto, ser incapaz de abandonar o instrumental criado na Modernidade para tutelar interesses inegavelmente burgueses.

Outro importantíssimo catedrático italiano ajuda a delinear o espaço no qual algumas poucas notas prenhes de incerteza serão semeadas em breve. Guido Alpa assevera que o direito privado é um importante campo do Direito que como os demais está sujeito aos humores de *Chronos*. Ele lembra que suas molduras, suas cercanias, hodiernamente, envolvem questões – muitas das quais estão impregnadas de incontestante fundamentalidade – acerca da *pessoa*, da família, da propriedade, do contrato e do seu relevante papel na distribuição de recursos, da responsabilidade civil e do *mercado*, instituições e institutos que devem ser percebidos como “*términos evocativos, criterios ordenantes, aglutinantes, de concepciones de la vida y de la sociedad, de la economía y de los intercambios, de las necesidades de los individuos y de las colectividades*”⁸.

Eis aí a arena sobre a qual alguns dos futuros reservados ao direito privado alcançarão o presente ao assumirem formas que fluirão através dos sentidos humanos e, eventualmente, virão a ser, hermeneuticamente, compartilhados. Eventos que assumirão configurações que quiçá revelem o total desacerto das projeções ora formuladas com a mesma esperança que leva um naufrago a escrever mensagens e as lançar dentro de garrafas⁹. Sobre tal cenário, envoltas por densa bruma, incomensuráveis são as possibilidades prospectáveis em alguns dos possíveis futuros reservados ao direito privado. Infelizmente, é preciso antecipar, que nenhuma das situações antevistas será acompanhada por cânticos que celebram a vida, enaltecem ações heroicas ou por hinos que compostos na tentativa de

experiencia jurídica. In: BEČAK, Rubens; VELASCO, Ignacio Maria Poveda (Org.). *O direito e o futuro da pessoa*: estudos em homenagem ao professor Antonio Junqueira de Azevedo. São Paulo: Atlas, 2011. p. 41.

7. CORTIANO JUNIOR, Eroulths. Para além das coisas (breve ensaio sobre o direito, a pessoa e o patrimônio mínimo). In: RAMOS, Carmem Lucia Silveira *et al* (Org.). *Diálogos sobre direito civil*: construindo a racionalidade contemporânea. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.
8. ALPA, Guido. *¿Que es el derecho privado?* Trad. César Moreno More. Lima: Zela, 2017. p. 72.
9. ADORNO, Theodor. Mensagens numa garrafa. In: ŽIŽEK, Slavoj (Org.). *Um mapa da ideologia*. Trad. Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 2010.

notabilizar histórias marcadas por incontestável bravura ou de valorizar vidas dedicadas ao outro.

Aliás, se a obra que inaugura este opúsculo afirmava que o intangível universo de possibilidades abrigado pelo porvir precisaria ser colorido com tons comunicando a tutela do viés positivo da liberdade humana, a superação de mitos e ficções estereotipados na dogmática negocial e, ainda, a inegociável proteção do ser humano¹⁰, atualmente, tais lições seguem sendo dignas de nota e também por isso são aqui revisitadas.

A fundamentalidade de boa parte dos direitos em pauta, por si só, parece suficiente a estimular a normatividade imantada à prevenção e à precaução no tratamento dos dilemas que informam três sombrios cenários que este ensaio projetou no porvir:

(a) do primeiro, ecoa o crescente avanço da exclusão social, da miséria e da fome, logo, da negação da cidadania enquanto objeto de um direito que, urgentemente, precisa ser compreendido como um direito de acessos,

(b) sobre o segundo atuarão alguns dos incomensuráveis problemas afetos à disrupção tecnológica, ladeados, é preciso reconhecer, das muitas benesses, igualmente, imantadas aos recentes avanços da técnica,

(c) no terceiro, reinam o solipsismo e a perversão do Direito e, ainda, o pantagruélico embora nem sempre percebido apetite de predadores como a Moral e a Economia.

Em maior ou menor medida, sobre estes três palcos será encenada relevante parte das situações em um futuro que não pode ser percebido senão enquanto um dentre os muitos futuros possíveis. E isso deve ocorrer porque se optou por antever o futuro tendo por lastro o que se observa no presente e, a partir daí, antecipar alegrias, dramas e tragédias cotidianas.

Expectadas virtualmente, encobertas por mantos que obnubilam tentativas de evidenciação do porvir, protegidas do contato com os sentidos humanos – através dos quais hão de fluir os nutrientes necessários ao desabrochar hermenêutico de qualquer resposta a ser ofertada pelo direito privado –, incomensuráveis são as situações no limiar de serem decodificadas como fatos, atos, atos-fatos e negócios jurídicos por seus intérpretes e(ou), quiçá, pelos intérpretes destes intérpretes.

Ocorre que nada garante que tais fatos sejam percebidos em sua mais lídima e helênica nudez, pois, ao atravessarem os sentidos de seres demasiadamente humanos¹¹, poderão ser pudicamente envoltos por vestes

10. SCUOLA di Specializzazione in Diritto Civile dell'Università di Camerino (Org.). *Il diritto privato futuro*. Napoli: ESI, 1993.

11. NIETZSCHE, Friedrich Wilhelm. *Ecce homo*: de como a gente se torna o que a gente é. Trad. Marcelo Backes. Porto Alegre: L&PM, 2009.

tecidas em tons melancólicos pelos teares da moral¹², cobertos por roupas urdidadas pela Economia¹³, tendo como modelo¹⁴ um ser que bem pouco tem de humano, o *Homo Economicus*¹⁵ – ou, ainda, enrolados em andrajados tramados por sofisticados algoritmos.

Em tal contexto ulula perceber que o controle das dinâmicas e das intromissões dos predadores no Direito¹⁶, atualmente imperioso, seguirá sendo imperativo quando se prospecta o porvir por impor o enfrentamento da discricionariedade e da perversão¹⁷ de um direito que poderá revelar-se mais “autocrático” que o hodiernamente praticado, quando se-lhe-impõe, sem abertura para barganhas, ser “democrático”¹⁸.

Este ensaio permitiu antecipar também alguns dos incomensuráveis dilemas artificialmente gestados em úteros tecnológicos, questões dentre

-
12. ARNT RAMOS, André Luiz. *Segurança jurídica e enunciados normativos deliberadamente indeterminados: o caso da função social do contrato*. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Paraná, 2019. Orientação: Prof. Dr. Eroulths Cortiano Junior, 222ff.
 13. DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. *A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal*. Trad. Mariana Echalar. São Paulo: Boitempo, 2016.
 14. Advirta-se, em especial, o leitor neófito que este não é o único modelo esboçado pela economia. Sobre o assunto, mormente por conta da bibliografia utilizada, v. ARNT, André; CATALAN, Marcos. A interpretação dos contratos à luz da Lei da Liberdade Econômica: por ora, Hermes nada de novo tem a dizer. *Civilistica.com*, Rio de Janeiro, v. 10, p. 1-22, 2021.
 15. A preocupação se agiganta ao perceber-se que textos escritos por pesquisadores sérios e deveras bem-intencionados, seduzidos pelo canto das muitas sereias da *Law & Economics*, um a um, ao eclodirem, fissuram a integridade do Direito, correndo os limites delineadores de sua autonomia, fato que ocorre mesmo quando enfrentam aspectos deveras pontuais no universo jurídico. A título de exemplo, n. COULON, Fabiano Koff. Critérios de quantificação dos danos extrapatrimoniais adotados pelos tribunais brasileiros e análise econômica do direito. In: TIMM, Luciano (Org.). *Direito & Economia*. 2. ed. Porto Alegre: LAEL, 2008. p. 175-191.
 16. STRECK, Lenio. Aplicar a “letra da lei” é uma atitude positivista? *Novos Estudos Jurídicos*, Itajaí, v. 15, n. 1, p. 158-173, jan./abr. 2010. p. 164. “Dito de outro modo, o direito do Estado Democrático de Direito está sob constante ameaça. Isso porque, de um lado, corre o risco de perder a autonomia (duramente conquistada) em virtude dos ataques dos predadores externos (da política, do discurso corretivo advindo da moral e da análise econômica do direito) e, de outro, torna-se cada vez mais da frágil em suas bases internas, em face da discricionariedade/arbitrariedade das decisões judiciais e do conseqüente decisionismo que disso exsurge inexoravelmente.”
 17. RODRIGUEZ, José Rodrigo. As figuras da perversão do direito: para um modelo crítico de pesquisa jurídica empírica. *Revista Prolegómenos Derechos y Valores*, Nueva Granada v. 19, n. 37, p. 99-124, 2016. Há de se prestar especial atenção àquilo que o autor denomina falsa legalidade. “Chamo de falsa legalidade a produção de normas aparentemente universais, mas que são efetivamente postas a serviço de interesses parciais, por exemplo, atingir apenas a determinados grupos sociais e não outros. [...] O conceito de falsa legalidade é especialmente útil para evidenciar espaços de arbítrio no interior do estado de direito, espaços que passariam despercebidos se nos atívéssemos apenas ao texto das leis sem prestar atenção em sua aplicação e em seus efeitos sobre a sociedade”. Id. p. 104-105.
 18. RODRIGUEZ, José Rodrigo. Perversão do direito (e da democracia): seis casos. *Direito & Práxis*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 4, p. 261-294, 2016. p. 266.

as quais números desconhecidos – mesmo quando expectados com a força e magnitude de enxurradas – hão de verter através de quedas d'água disruptivas, sem que se possa dizer se o que os aguarda é um aprazível e refrescante mergulho ou o choque com incisivas rochas pontiagudas camufladas sob acolhedor espelho azul turquesa.

Sem desejar enfrentar a discussão que busca concluir se uma tecnologia pode ser ontologicamente adjetivada como boa ou má, tampouco refutar a percepção de que a dualidade que habita *Janus* se espraia pelos domínios da técnica¹⁹, as notas aqui grafadas se limitam a prospectar alguns dos assuntos que exigirão – nos exatos limites delineados no título e nas estrofes que abrem este ensaio – a atenção do direito privado.

As ideias adiante alinhavadas circunscrevem-se, portanto, a enunciar situações que, com algum grau de plausibilidade, estarão na ordem do dia e clamarão pela intervenção – legitimadora e (ou) sancionadora – do direito privado ao assumirem a forma de acontecimentos que hão de abarcar (a) a compreensão dos limites e possibilidades imantados a criação e conservação de corpos humanos e (b) a multiforme problemática afeta os contratos biotecnológicos²⁰ e suas inegáveis conexões com temas que transitam pela eugenia, pelo uso de seres humanos em experimentos científicos – o que incluiu o desenvolvimento e produção de vacinas e medicamentos –, espraiam-se sobre a criação de clones, ciborgues e robôs contendo partes orgânicas, enfrentam a difícil questão que procura saber o destino a ser dado aos embriões esquecidos nos porões da Sibéria *high-tech*²¹ e se estes poderão ser melhorados por meio da engenharia genética, perpassam a nem sempre transparente angústia que ladeia questões sanitárias que não recomendam a fertilização caseira, esbarram na dúvida sobre a possibilidade de remuneração de serviços gestacionais ou da gestação de humanos em úteros artificiais e, transbordam na ausência de informação adequada acerca destas e de muitas outras possibilidades não visualizadas por esse cérebro míope.

-
19. *n.* CATALAN, Marcos. Inteligências artificialmente moldadas e a necessária proteção do consumidor no direito brasileiro: singelas rubricas inspiradas em Janus. In: CATALAN, Marcos, ROCHA, Mariângela Guerreiro Milhoranza da; PEREIRA, Gustavo Oliveira de Lima (Org.). *O caos no discurso jurídico: uma homenagem a Ricardo Aronne*. Londrina: Thoth, 2021.
 20. HARTMANN, Ricardo Marchioro. As aporias de um *Blade Runner* e os contratos envolvendo biotecnologia humana. In: CATALAN, Marcos, ROCHA, Mariângela Guerreiro Milhoranza da; PEREIRA, Gustavo Oliveira de Lima (Org.). *O caos no discurso jurídico: uma homenagem a Ricardo Aronne*. Londrina: Thoth, 2021.
 21. FROENER, Carla; CATALAN, Marcos. *A reprodução humana assistida na Sociedade de Consumo*. Indaiatuba: Foco, 2020.

Organizador

O horizonte esconde, ainda, preocupações crescentes (c) com a tutela de dados sensíveis²² – mormente quando o presente revela, ao menos no Brasil, quase inconsequente descaso²³ na condução de um tema que tem muito mais relação com a tutela da personalidade do que com a proteção do patrimônio²⁴ –, (d) com a nem sempre perceptível discriminação promovida por algoritmos²⁵ que o *Mercado* busca personificar²⁶ ao recorrer a estratégias que vão muito além do uso de metonímias para suavizar sua aceitação popular, (e) com a exclusão social e a privação de liberdades afetas a sofisticadas técnicas de monitoramento²⁷ – incluídas, aqui, o reconhecimento facial, o *data tracking*, a implantação de *microchips* subcutâneos²⁸, quiçá, de

22. BUSATTA, Eduardo Luiz. Do dever de prevenção em matéria de proteção de dados pessoais. In: EHRHARDT JÚNIOR, Marcos; CATALAN, Marcos; MALHEIROS, Pablo (Coord.). *Direito civil e tecnologia*. Belo Horizonte: Fórum, 2020.
23. VILELA, Luiza. *Só 21% das empresas têm cibersegurança como prioridade no orçamento*. Consumidor Moderno, 2021. Disponível em <https://www.consumidormoderno.com.br>. Acesso em: 04.06.2021.
24. RODOTÀ, Stefano. *A vida na sociedade da vigilância: a privacidade hoje*. Trad. Danilo Doneda e Luciana Cabral, Rio de Janeiro: Renovar, 2008. p. 19. “Isto significa que certas categorias de dados, especialmente os de natureza médica e genética, não podem ser utilizadas para fins comerciais”.
25. n. SÁNCHEZ, Raúl Lafuente. El reglamento sobre bloqueo geográfico injustificado y la aplicación de las normas de derecho internacional privado a los contratos de consumo concluidos por vía electrónica. In: AMAYUELAS, Esther Arroyo; LAPUENTE, Sergio Cámara (Dir.). *El derecho privado en el nuevo paradigma digital*. Madrid: Marcial Pons, 2020 e, ainda, GONZAGA ADOLFO, Luiz; WESCHENFELDER, Lucas Reckziegel. Discriminação algorítmica e os direitos de personalidade na sociedade da informação. In: CATALAN, Marcos, ROCHA, Mariângela Guerreiro Milhóranza da; PEREIRA, Gustavo Oliveira de Lima (Org.). *O caos no discurso jurídico: uma homenagem a Ricardo Aronne*. Londrina: Thoth, 2021.
26. SANT’ANA, Larissa. *Da agilidade ao encantamento: o papel dos chatbots na experiência*. Consumidor Moderno, 2021. Disponível em <https://digital.consumidormoderno.com.br>. Acesso em: 04.06.2021. “Para além de agilizar processos e melhorar experiências, algumas características dos robôs possuem a capacidade de encantamento, geralmente encontradas nos formatos de assistente virtual. Além de manter um diálogo humanizado do início ao fim, a ferramenta pode, inclusive, ter respostas mais pessoais e empáticas. Esse é o caso da Iana, inteligência artificial da Havaianas desenvolvida em parceria com a TSC, empresa do Sitel Group. Carioca, a Iana tem data de nascimento, banda favorita e uma personalidade bem-definida. O usuário pode fazer perguntas pessoais que ela terá uma resposta. Recentemente, a IA tornou-se uma *personal shopper*, auxiliando na escolha de produtos e até presentes a partir de informações de personalidade do usuário”.
27. n. REQUIÃO, Maurício; DIAS, Fernanda Rêgo Oliveira. Novas formas contratuais estabelecidas a partir do monitoramento digital. In: EHRHARDT JÚNIOR, Marcos; CATALAN, Marcos; MALHEIROS, Pablo (Coord.). *Direito civil e tecnologia*. Belo Horizonte: Fórum, 2020 e, ainda, CATALAN, Marcos. Inteligências artificialmente moldadas e a necessária proteção do consumidor no direito brasileiro: singelas rubricas inspiradas em Janus. In: CATALAN, Marcos, ROCHA, Mariângela Guerreiro Milhóranza da; PEREIRA, Gustavo Oliveira de Lima (Org.). *O caos no discurso jurídico: uma homenagem a Ricardo Aronne*. Londrina: Thoth, 2021.
28. *EMPRESA vende microchips que você pode instalar no próprio corpo em casa*. HypeNews, 2021. Disponível em <https://www.hypenews.com.br/2021/03/empresa-vende-microchips-que-voce-pode-instalar-no-proprio-corpo-em-casa/>. Acesso em: 07.06.2021. “Os *microchips* instalados em

nanochips – e (f) com processos de identificação cada vez mais digitais²⁹ a promover inclusões excludentes. O futuro verá, ainda, (g) o incremento dos muitos problemas conhecidos na seara da videovigilância³⁰, na medida em que, câmeras com maior *zoom* serão conectadas a máquinas com maior capacidade de armazenamento e processamento de dados e a um *software* programado para atuar de forma preditiva nem sempre sob controle humano.

O direito privado abrigado no porvir, muito provavelmente, terá que lidar ademais (h) com tecnologias que ameaçam desnudar ainda mais a privacidade³¹, por meio da exposição de corpos, de genes e, quiçá, de

nossos corpos não somente são uma realidade, como uma empresa estadunidense oferece a possibilidade de ser implantado por nós mesmos. Utilizando uma seringa simples ou uma agulha de 5 mm inserida na pele, o chip da *Dangerous Things* promete uma série de facilidades e melhorias em nossa interação com as tecnologias do dia a dia. Basicamente, para quem cria que em um futuro distante estaríamos com chips secretamente instalados em nossos corpos, esse futuro já chegou, mas a implantação não é secreta como pensavam os lunáticos da conspiração – mas sim, por nossa própria escolha, e aplicado em casa por nós mesmos – e nos tornarmos um pouco mais ciborgues. Sediada na cidade de Seattle, ao noroeste dos EUA, a empresa *Dangerous Things* oferece 9 tipos de *chip* em seu *site*, com diferentes especificidades e funcionalidades para cada um: segundo consta, a tecnologia permite a abertura de portas eletrônicas, verificações e memorizações de senhas, monitoração de temperatura do corpo, armazenamento de informações e arquivos, e até mesmo utilização para pagamentos *online*”.

29. DAGLIENÈ, Lina; ASTROMSKIS, Paulius. Regulation of electronic identification in financial services: digital identity and financial inclusion dimensions. In: AMAYUELAS, Esther Arroyo; LAPUENTE, Sergio Cámara (Dir.). *El derecho privado en el nuevo paradigma digital*. Madrid: Marcial Pons, 2020. p. 477. “Therefore, current remote identification services offer a combination of ever-more-accurate facial recognition, document verification, and a growing variety of verifiable identity sources, increasingly powered by machine learning and artificial intelligence. Main elements of digital identity and document verification services are genuine presence assurance, establishing that the entity is a real person and not synthetic, corroboration and risk mitigation through the validation of captured images, faces and documents, secure capture of the trusted document that is being presented to a service provider, verification that this document is not a fake and has not been tampered with, and coordinating of the workflow that manages the processes and ties all the disparate technologies and data sources together. As a result, service providers are adopting these solutions in ever-increasing numbers. However, all these currently offered remote identification solutions require the possession of government-issued documents in at least one step of the identification process. Accordingly, the still centralized identity system has no viable way of solving problems related to undocumented participants in the financial markets, who could otherwise use the potential of decentralized digital identity”.
30. CATALAN, Marcos. A difusão de sistemas de videovigilância na urbe contemporânea: um estudo inspirado em Argos Panoptes, cérebros eletrônicos e suas conexões com a liberdade e a igualdade. *Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais*, Belo Horizonte, v. 75, p. 303-321, 2019.
31. n. RUDA, Albert. Las nuevas tecnologías ante la sextimidad: la responsabilidad civil y penal por el sexting. In: EHRHARDT JÚNIOR, Marcos; CATALAN, Marcos; MALHEIROS, Pablo (Coord.). *Direito civil e tecnologia*. Belo Horizonte: Fórum, 2020 e, ainda, PEREIRA JÚNIOR, Antonio Jorge; MORAU, Caio. O uso de drones no jornalismo e a tutela da privacidade. In: EHRHARDT JÚNIOR, Marcos; CATALAN, Marcos; MALHEIROS, Pablo (Coord.). *Direito civil e tecnologia*. Belo Horizonte: Fórum, 2020. p. 97-98. “No sentido mais amplo, *privacy* admite conceitos como: (a) ver-se livre de fiscalização, ainda que decorrente de determinação da lei ou de agentes nacionais de segurança, espreitadores, *paparazzi* ou *voyeurs*; (b) ver-se livre da intrusão física no próprio corpo, por meio de variados tipos de pesquisas ou procedimentos para testes de drogas; (c) controle da própria identidade; e (d) proteção das

Organizador

pensamentos, bem como, (i) com técnicas desenvolvidas com o escopo de moldar, modular, manipular condutas humanas de forma cada vez mais sutil³², o que não implicará, necessariamente, menor violência.

Entremeio as suas sístoles e diástoles estarão também (j) a expansão da robótica³³ a alimentar-se de empregos e dignidade prometida a todos pela Constituição de 1988, sob o argumento da eficiência e, sem dúvida alguma, (k) a adolescência – esse tempo tão difícil – daquilo que se convencionou denominar inteligência artificial³⁴.

O futuro igualmente reserva ao direito privado questões que dizem respeito (l) aos veículos autônomos³⁵ – carros, navios, aviões, drones etc. – e aos correlatos acidentes afetos a falhas na programação, falta de manutenção ou a ataques *hackers*, importa menos agora, (m) a cirurgias robóticas e problemas a ela correlatos, muitos dos quais, são bastante similares aos acima apontados, (n) aos efeitos colaterais atados ao consumo de fármacos e outras drogas que venham a ser legalizadas e, porque não, (o) à dependência provocada por jogos eletrônicos cada vez mais sofisticados, interativos e viciantes³⁶.

Quiçá, para além de lidar com (p) mentiras cada vez mais críveis no contexto das *deep fake news*, o direito prospectado entremeio a estas

informações pessoais”.

32. SCHMIDT NETO, André Perin. *O livre-arbítrio na era do Big Data*. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2021. SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da (Org.). *A sociedade do controle: manipulação e modulação nas redes digitais*. São Paulo: Hedra, 2018.
33. NALIN, Paulo; NOGAROLI, Rafaella. Cirurgias assistidas por robôs e análise diagnóstica com inteligência artificial: novos desafios sobre os princípios contratuais e o equacionamento da responsabilidade civil médica. In: EHRHARDT JÚNIOR, Marcos; CATALAN, Marcos; MALHEIROS, Pablo (Coord.). *Direito civil e tecnologia*. Belo Horizonte: Fórum, 2020.
34. SILVA, Alexandre Barbosa da. LGPD e a teoria do caos: reflexões a partir do pensamento vivo de Ricardo Aronne. In: CATALAN, Marcos, ROCHA, Mariângela Guerreiro Milhoranza da; PEREIRA, Gustavo Oliveira de Lima (Org.). *O caos no discurso jurídico: uma homenagem a Ricardo Aronne*. Londrina: Thoth, 2021. p. 27. “Por mais que a lei pretenda ser completa, a complexidade do tecido social e do mercado, bem como as incertezas próprias do desconhecimento sobre as consequências dos usos tecnológicos, tornam a lei incompleta pela impossibilidade, sequer, de mínima previsibilidade do porvir. Exemplo disso é a impossibilidade de conhecer-se as consequências do uso de tecnologias de inteligência artificial, na exata medida em que a programação do robô não permite saber se ele obedecerá sempre ao comando do humano que o programou ou se em algum momento a própria máquina terá postura independente, contrária à programação inicial”.
35. NAVARRO-MICHEL, Mónica. La aplicación de la normativa sobre accidentes de tráfico a los causados por vehículos automatizados y autónomos. In: AMAYUELAS, Esther Arroyo; LAPUENTE, Sergio Cámara (Dir.). *El derecho privado en el nuevo paradigma digital*. Madrid: Marcial Pons, 2020.
36. n. VIDAL, María Remedios Guilabert. Menores y videojuegos: protección jurídica actual y responsabilidad civil frente a las conductas adictivas. *Revista de Derecho Privado*, Madrid, n. 1, p. 85-118, 2021 e, ainda, CONSALTER, Zilda Mara; DOS ANJOS, Alessandro. Apontamentos jurídicos acerca das contas de jogos eletrônicos online. *Revista Eletrônica Direito e Sociedade*, Canoas, v. 6, n. 1, p. 319-337, maio 2018.

poucas páginas venha ainda lidar com o avanço de processos (q) aptos a promoverem a vivificação humana – o que faria o mito de *Frankenstein* renascer sem as muitas marcas cosidas em seu corpo em *Hollywood* ou que (r) na iminência da morte, transfram as memórias, o sistema cognitivo de alguém para um *hardware* que o acolha sem *bugs*³⁷, tema explorado no transumanismo e igualmente retratado pela Sétima Arte³⁸.

Enfim, dentre as questões, dentre os dilemas que precisarão ser enfrentados pelo direito privado contido pela linha do horizonte, o aumento da pobreza e da fome emergem, sem dúvida, dentre as que tem mais chance de se materializarem no Brasil. A constatação é deveras preocupante. Mais que isso, ela é marcada por incontestável crueldade, registre-se, embora, nem por isso, deva ser ocultada. São diversos os indícios a anunciá-la:

A palavra fome voltou a assombrar os brasileiros mais pobres. Além do recrudescimento da pandemia e do impacto com as quase 4 mil mortes diárias pela Covid-19, há uma tempestade perfeita nesse caos que coloca em risco também sua segurança alimentar: inflação alta, desemprego e ausência do auxílio emergencial – ao menos num nível que permita a compra de uma cesta básica. O Brasil deixou o chamado Mapa da Fome em 2014 com o amplo alcance do programa Bolsa Família – estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada baseado em dados de 2001 a 2017 mostrou que, no decorrer de 15 anos, o programa reduziu a pobreza em 15% e a extrema pobreza em 25%. No entanto, o país deve voltar a figurar na geopolítica da miséria no balanço referente a 2020. O Mapa da Fome é um levantamento feito e publicado pela Organização das Nações Unidas sobre a situação global de carência alimentar. Um país entra nesse levantamento quando a subalimentação afeta 5% ou mais de sua população. Venezuela, México, Índia, Afeganistão e praticamente todas as nações africanas apareceram no mapa referente a 2019. O Brasil tem ficado fora, embora dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística mostrassem que, já em 2018, após anos de turbulências políticas e crescimento econômico pífio, a fome voltava a se alastrar. Agora, com a eclosão da pandemia e suas consequências econômicas e sanitárias, vai ser difícil escapar³⁹.

37. MARY SHELLY'S FRANKENSTEIN. Dir. Kenneth Branagh. Prod. Francis Ford Coppola. United States: TriStar Pictures, 1994. DVD.

38. VANILLA SKY. Dir. Cameron Crowe. Prod. Cameron Crowe; Tom Cruise; Paula Wagner. United States: Paramount Pictures, 2001. DVD.

39. LIMA, Mário Sérgio. *Inflação e pandemia podem empurrar Brasil de volta ao Mapa da Fome*. CNN Brasil, 2021. Disponível em <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/2021/04/01/inflacao-e-pandemia-podem-empurrar-brasil-de-volta-ao-mapa-da-fome>. Acesso em: 24.05.2021.

Um ano antes do referido relato, outra sombria notícia antecipava referida predição, prenunciando o galopar acelerado de um corcel negro que traz em seu dorso um dos quatro Cavaleiros do Apocalipse.

Em 2017-2018, dos 68,9 milhões de domicílios no Brasil, 36,7% (o equivalente a 25,3 milhões) estavam com algum grau de Insegurança Alimentar (IA): IA leve (24,0%, ou 16,4 milhões), IA moderada (8,1%, ou 5,6 milhões) ou IA grave (4,6%, ou 3,1 milhões). Na população residente, estimada em 207,1 milhões de habitantes, 122,2 milhões eram moradores em domicílios com SA, enquanto 84,9 milhões habitavam aqueles com alguma IA, assim distribuídos: 56,0 milhões em domicílios com IA leve, 18,6 milhões em domicílios com IA moderada e 10,3 milhões em domicílios com IA grave. Como retrataram três suplementos da antiga PNAD, a prevalência nacional de Segurança Alimentar (SA) era de 65,1% dos domicílios do país, em 2004, cresceu para 69,8%, em 2009, e para 77,4%, em 2013. Mas a POF 2017-2018, que investiga esse fenômeno com a mesma metodologia, mostra que essa prevalência caiu para 63,3% dos domicílios, abaixo do observado em 2004. A IA leve teve aumento de 33,3% frente a 2004 e 62,2% em relação a 2013. Já a IA moderada aumentou 76,1% em relação a 2013 e a IA grave, 43,7%. As prevalências de SA no Norte (43,0%) e Nordeste (49,7%) indicam que menos da metade dos domicílios dessas regiões tinham acesso pleno e regular aos alimentos. Os percentuais eram melhores no Centro-Oeste (64,8%), Sudeste (68,8%) e Sul (79,3%). A rede geral de esgotos está presente em menos da metade dos domicílios em IA moderada (47,8%) e IA grave (43,4%). Em ambos os casos, a existência de fossa não ligada a rede é bastante relevante (43%). O uso de lenha ou carvão na preparação dos alimentos foi mais frequente nos domicílios com IA moderada (30%) e IA grave (33,4%). Já o uso de energia elétrica foi mais frequente (60,9%) nos domicílios em SA e menos (33,5%) nos domicílios com IA grave. Nos domicílios em condição de segurança alimentar, predominam os homens como pessoa de referência (61,4%). Essa prevalência vai se invertendo conforme aumenta o grau de insegurança alimentar, até chegar a 51,9% de mulheres como pessoa de referência nos domicílios com IA grave. Entre as despesas totais de consumo, a parcela dedicada à Habitação apresentou a maior participação percentual, independente da situação de SA ou IA existente no domicílio. Nos domicílios com SA, o grupo Transporte apresentou a segunda maior participação percentual, enquanto a Alimentação assumiu esta posição para os domicílios em IA. A participação do rendimento do trabalho representou 57,5% rendimento total e variação patrimonial média mensal das famílias para os domicílios em SA, contra 45,2% para os classificados em IA grave. Já as transferências representaram 25,7% para as famílias em IA grave, e o rendimento não monetário, 25,2%, portanto

somando 50,9% do rendimento total e variação patrimonial média mensal dessas famílias. Essas informações fazem parte da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Análise da Segurança Alimentar no Brasil. Essa é a primeira vez que a POF traz as prevalências de segurança alimentar, segundo a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA. As investigações anteriores do tema foram feitas nas edições de 2004, 2009 e 2013 da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, com o uso da mesma metodologia, o que permite a comparação dos indicadores⁴⁰.

A tarefa, sem dúvida, é digna dos esforços de *Sísifo* o que exige que seja posta em movimento, não apenas por aqueles que hão de escrever o direito privado no futuro, mas, por quem tenha que fazê-lo no presente, especialmente, porque “entre a falta de indícios de algum porvir e a demolição da própria história, aqui se a primeira [é] passível de ser preenchida como todo vazio, a segunda é o próprio abismo”⁴¹.

Mãos à obra, então!

Referida empreitada pressupõe, entretanto, cooperação e alteridade na construção de futuros que possam albergar cada ser humano, futuros que venham a ser percebidos ambientes acolhedores e, que ao promoverem a vertente substancial da igualdade saibam lidar com as diferenças, como aliás, imaginara Pietro Rescigno, ao afirmar que “*dovremmo renderci conto che, al di là dell’eguaglianza formale e dell’eguaglianza sostanziale, si pone il problema di necessarie differenziazioni, tese non al ripristino di un diritto diseguale ma alla creazione di un diritto rispettoso delle diversità*”⁴², futuros que, infelizmente, parecem cada vez menos prováveis em um Brasil moribundo que sangra em verde-amarelo.

Enfim, que as soluções para os problemas delineados ao longo deste ensaio identifiquem que o desprezo à “inexistência de perenidade e incolumidade” de um sistema jurídico “armado sob a decadência do voluntarismo jurídico” ajuda a alimentar “o divórcio abissal [existente] entre o direito e o não-direito”. Que as respostas lapidadas em possíveis futuros entendam que o direito privado “deve, com efeito, ser concebido como serviço da vida a partir de sua raiz antropocêntrica, não para repor em cena

40. POF 2017-2018: proporção de domicílios com segurança alimentar fica abaixo do resultado de 2004, Agência IBGE notícias, 2020. Disponível em <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28896-pof-2017-2018-proporcao-de-domicilios-com-seguranca-alimentar-fica-abaixo-do-resultado-de-2004>. Acesso em: 24.05.2021.

41. FACHIN, Luiz Edson. Autonomia pessoal, destino, julgamentos e instituições no Brasil: notas sobre uma pergunta e algumas respostas. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, Brasília, v. 10, n. 2, p. 21-39, ago. 2020. p. 35.

42. RESCIGNO, Pietro. Diritto privato futuro. In: Scuola di Specializzazione in Diritto Civile dell’Università di Camerino (Org.). *Il diritto privato futuro*. Napoli: ESI, 1993. p. 41-42.

o individualismo do século XVIII, nem para retomar a biografia do sujeito jurídico da Revolução Francesa, mas sim para se afastar do tecnicismo e do neutralismo”⁴³ ainda hoje utilizados para caracterizá-lo.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor. Mensagens numa garrafa. In: ŽIŽEK, Slavoj (Org.). Um mapa da ideologia. Trad. Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 2010.

ALPA, Guido. ¿Que és el derecho privado? Trad. César Moreno More. Lima: Zela, 2017.

ARNT RAMOS, André Luiz. Segurança jurídica e enunciados normativos deliberadamente indeterminados: o caso da função social do contrato. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Paraná, 2019. Orientação: Prof. Dr. Eroulths Cortiano Junior, 222fl.

ARNT, André; CATALAN, Marcos. A interpretação dos contratos à luz da Lei da Liberdade Econômica: por ora, Hermes nada de novo tem a dizer. *Civilistica.com*, Rio de Janeiro, v. 10, p. 1-22, 2021.

BUSATTA, Eduardo Luiz. Do dever de prevenção em matéria de proteção de dados pessoais. In: EHRHARDT JÚNIOR, Marcos; CATALAN, Marcos; MALHEIROS, Pablo (Coord.). *Direito civil e tecnologia*. Belo Horizonte: Fórum, 2020.

CANTELMO, Vincenzo Ernesto. Introduzione. In: Scuola di Specializzazione in Diritto Civile dell'Università di Camerino (Org.). *Il diritto privato futuro*. Napoli: ESI, 1993.

CATALAN, Marcos. A difusão de sistemas de videovigilância na urbe contemporânea: um estudo inspirado em Argos Panoptes, cérebros eletrônicos e suas conexões com a liberdade e a igualdade. *Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais*, Belo Horizonte, v. 75, p. 303-321, 2019.

CATALAN, Marcos. Inteligências artificialmente moldadas e a necessária proteção do consumidor no direito brasileiro: singelas rubricas inspiradas em Janus. In: CATALAN, Marcos, ROCHA, Mariângela Guerreiro Milhoranza da; PEREIRA, Gustavo Oliveira de Lima (Org.). *O caos no discurso jurídico: uma homenagem a Ricardo Aronne*. Londrina: Thoth, 2021.

FROENER, Carla; CATALAN, Marcos. A reprodução humana assistida na Sociedade de Consumo. Indaiatuba: Foco, 2020.

43. FACHIN, Luiz Edson. Limites e possibilidades da nova teoria geral do direito civil. *Revista da Faculdade de Direito*. Curitiba, a. 27, n. 27, p. 49-60, 1992/1993. p. 51-58.

COELHO, Nuno Manuel Morgadinho dos Santos. A pessoa como tarefa infinita da experiência jurídica. In: BEÇAK, Rubens; VELASCO, Ignácio Maria Poveda (Org.). O direito e o futuro da pessoa: estudos em homenagem ao professor Antonio Junqueira de Azevedo. São Paulo: Atlas, 2011.

CONSALTER, Zilda Mara; DOS ANJOS, Alessandro. Apontamentos jurídicos acerca das contas de jogos eletrônicos online. Revista Eletrônica Direito e Sociedade, Canoas, v. 6, n. 1, p. 319-337, maio 2018.

CORTIANO JUNIOR, Eroulths. Para além das coisas (breve ensaio sobre o direito, a pessoa e o patrimônio mínimo). In: RAMOS, Carmem Lucia Silveira et all (Org.). Diálogos sobre direito civil: construindo a racionalidade contemporânea. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

COSTA. Poliana Emanuela da. Diferença ontológica e técnica moderna em Heidegger. Saberes, Natal, v. 1, n. especial, p. 59-69, jan. 2015.

COULON, Fabiano Koff. Critérios de quantificação dos danos extrapatrimoniais adotados pelos tribunais brasileiros e análise econômica do direito. In: TIMM, Luciano (Org.). Direito & Economia. 2. ed. Porto Alegre: LAEL, 2008.

DAGILIENĖ, Lina; ASTROMSKIS, Paulius. Regulation of electronic identification in financial services: digital identity and financial inclusion dimensions. In: AMAYUELAS, Esther Arroyo; LAPUENTE, Sergio Cámara (Dir.). El derecho privado en el nuevo paradigma digital. Madrid: Marcial Pons, 2020.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal. Trad. Mariana Echalar. São Paulo: Boitempo, 2016.

EMPRESA vende microchips que você pode instalar no próprio corpo em casa. Hypeness, 2021. Disponível em <https://www.hypeness.com.br/2021/03/empresa-vende-microchips-que-voce-pode-instalar-no-proprio-corpo-em-casa/>. Acesso em: 07.06.2021

FACHIN, Luiz Edson. Autonomia pessoal, destino, julgamentos e instituições no Brasil: notas sobre uma pergunta e algumas respostas. Revista Brasileira de Políticas Públicas, Brasília, v. 10, n. 2, p. 21-39, ago. 2020.

FACHIN, Luiz Edson. Limites e possibilidades da nova teoria geral do direito civil. Revista da Faculdade de Direito. Curitiba, a. 27, n. 27, p. 49-60, 1992/1993.

GONZAGA ADOLFO, Luiz; WESCHENFELDER, Lucas Reckziegel. Discriminação algorítmica e os direitos de personalidade na sociedade da informação. In: CATALAN, Marcos, ROCHA, Mariângela Guerreiro Milhoranza da; PEREIRA, Gustavo Oliveira de Lima (Org.). O caos no discurso jurídico: uma homenagem a Ricardo Aronne. Londrina: Thoth, 2021.

HARTMANN, Ricardo Marchioro. As aporias de um Blade Runner e os contratos envolvendo biotecnologia humana. In: CATALAN, Marcos, ROCHA, Mariângela

Organizador

Guerreiro Milhoranza da; PEREIRA, Gustavo Oliveira de Lima (Org.). O caos no discurso jurídico: uma homenagem a Ricardo Aronne. Londrina: Thoth, 2021.

JAPPE, Anselm. Crédito à morte: a decomposição do capitalismo e de suas críticas. Trad. Robson J. F. de Oliveira. São Paulo: Hedra, 2013.

LIMA, Mário Sérgio. Inflação e pandemia podem empurrar Brasil de volta ao Mapa da Fome. CNN Brasil, 2021. Disponível em <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/2021/04/01/inflacao-e-pandemia-podem-empurrar-brasil-de-volta-ao-mapa-da-fome>. Acesso em: 24.05.2021.

MARY SHELLEY'S FRANKENSTEIN. Dir. Kenneth Branagh. Prod. Francis Ford Coppola. United States: TriStar Pictures, 1994. DVD.

NALIN, Paulo; NOGAROLI, Rafaella. Cirurgias assistidas por robôs e análise diagnóstica com inteligência artificial: novos desafios sobre os princípios contratuais e o equacionamento da responsabilidade civil médica. In: EHRHARDT JÚNIOR, Marcos; CATALAN, Marcos; MALHEIROS, Pablo (Coord.). Direito civil e tecnologia. Belo Horizonte: Fórum, 2020.

NAVARRO-MICHEL, Mónica. La aplicación de la normativa sobre accidentes de tráfico a los causados por vehículos automatizados y autónomos. In: AMAYUELAS, Esther Arroyo; LAPUENTE, Sergio Cámara (Dir.). El derecho privado en el nuevo paradigma digital. Madrid: Marcial Pons, 2020.

NIETZSCHE, Friedrich Wilhelm. Ecce homo: de como a gente se torna o que a gente é. Trad. Marcelo Backes. Porto Alegre: L&PM, 2009.

PEREIRA JÚNIOR, Antonio Jorge; MORAU, Caio. O uso de drones no jornalismo e a tutela da privacidade. In: EHRHARDT JÚNIOR, Marcos; CATALAN, Marcos; MALHEIROS, Pablo (Coord.). Direito civil e tecnologia. Belo Horizonte: Fórum, 2020.

POF 2017-2018: proporção de domicílios com segurança alimentar fica abaixo do resultado de 2004, Agência IBGE notícias, 2020. Disponível em <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28896-pof-2017-2018-proporcao-de-domicilios-com-seguranca-alimentar-fica-abaixo-do-resultado-de-2004>. Acesso em: 24.05.2021.

REQUIÃO, Maurício; DIAS, Fernanda Rêgo Oliveira. Novas formas contratuais estabelecidas a partir do monitoramento digital. In: EHRHARDT JÚNIOR, Marcos; CATALAN, Marcos; MALHEIROS, Pablo (Coord.). Direito civil e tecnologia. Belo Horizonte: Fórum, 2020.

RESCIGNO, Pietro. Diritto privato futuro. In: Scuola di Specializzazione in Diritto Civile dell'Università di Camerino (Org.). Il diritto privato futuro. Napoli: ESI, 1993.

RODOTÀ, Stefano. A vida na sociedade da vigilância: a privacidade hoje. Trad. Danilo Doneda e Luciana Cabral, Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

RODRIGUEZ, José Rodrigo. As figuras da perversão do direito: para um modelo crítico de pesquisa jurídica empírica. *Revista Prolegómenos Derechos y Valores*, Nueva Granada v. 19, n. 37, p. 99-124, 2016.

RODRIGUEZ, José Rodrigo. Perversão do direito (e da democracia): seis casos. *Direito & Práxis*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 4, p. 261-294, 2016.

RUDA, Albert. Las nuevas tecnologías ante la sextimidad: la responsabilidad civil y penal por el sexting. In: EHRHARDT JÚNIOR, Marcos; CATALAN, Marcos; MALHEIROS, Pablo (Coord.). *Direito civil e tecnologia*. Belo Horizonte: Fórum, 2020.

SÁNCHEZ, Raúl Lafuente. El reglamento sobre bloqueo geográfico injustificado y la aplicación de las normas de derecho internacional privado a los contratos de consumo concluidos por vía electrónica. In: AMAYUELAS, Esther Arroyo; LAPUENTE, Sergio Cámara (Dir.). *El derecho privado en el nuevo paradigma digital*. Madrid: Marcial Pons, 2020.

SANT'ANA, Larissa. Da agilidade ao encantamento: o papel dos chatbots na experiência. *Consumidor Moderno*, 2021. Disponível em <https://digital.consumidormoderno.com.br>. Acesso em: 04.06.2021.

SCHMIDT NETO, André Perin. O livre-arbítrio na era do Big Data. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2021. SOUZA. Joyce; AVELINO, Rodolfo; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da (Org.). *A sociedade do controle: manipulação e modulação nas redes digitais*. São Paulo: Hedra, 2018.

SCUOLA di Specializzazione in Diritto Civile dell'Università di Camerino (Org.). *Il diritto privato futuro*. Napoli: ESI, 1993.

SILVA, Alexandre Barbosa da. LGPD e a teoria do caos: reflexões a partir do pensamento vivo de Ricardo Aronne. In: CATALAN, Marcos, ROCHA, Mariângela Guerreiro Milhóranza da; PEREIRA, Gustavo Oliveira de Lima (Org.). *O caos no discurso jurídico: uma homenagem a Ricardo Aronne*. Londrina: Thoth, 2021.

STRECK, Lenio. Aplicar a “letra da lei” é uma atitude positivista? *Novos Estudos Jurídicos*, Itajaí, v. 15, n. 1, p. 158-173, jan./abr. 2010.

VANILLA SKY. *Dir.* Cameron Crowe. Prod. Cameron Crowe; Tom Cruise; Paula Wagner. United States: Paramount Pictures, 2001. DVD.

VIDAL, María Remedios Guilabert. Menores y videojuegos: protección jurídica actual y responsabilidad civil frente a las conductas adictivas. *Revista de Derecho Privado*, Madrid, n. 1, p. 85-118, 2021.

VILELA, Luiza. Só 21% das empresas têm cibersegurança como prioridade no orçamento. *Consumidor Moderno*, 2021. Disponível em <https://www.consumidormoderno.com.br>. Acesso em: 04.06.2021.

O FUTURO DO DIREITO CONTRATUAL BRASILEIRO

FREDERICO E. Z. GLITZ, PH.D.

Ph.D. in Law at Universidade Federal do Paraná (Brazil - 2011).
Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranean
International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES
– Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full
scholarship. Master in Law at Universidade Federal do Paraná (Brazil
- 2011). Postgraduate in International Business Law at Universidade
Federal de Santa Catarina (Brazil - 2003). Postgraduate in Business Law
at Instituto de Ciências Sociais do Paraná (Brazil - 2002). Arbitrator for
the Arbitration and Mediation Chamber of the Federation of Industries
of Paraná (CAMFIEP) (Brazil). Arbitrator for the Federation Chamber
of the Rio Grande do Sul Business Entities (CAF) (Brazil). Arbitrator
for the Mediation and Arbitration Chamber of Brazil (CAMEDIARB)
(Brazil). President of the Legal Education Commission of OAB/PR
(Brazil). Researcher at the Center for Studies in Civil Constitutional Law
of the Universidade Federal do Paraná (Brazil). Director of Institutional
Relations at IBDCONT (Brazil). Lawyer. Professor of Law.

INTRODUÇÃO

Cientes da dificuldade de antever o futuro, as Pítonisas gregas entregavam fórmulas propositalmente vagas e dúbias, que acabavam funcionando para qualquer intérprete. Este luxo, contudo, não é dado àqueles que trabalham com o Direito contratual que, por excelência, se ocupa da ingrata tarefa de, expressando razões econômicas e culturais específicas, consolidar um futuro provável. Quem contrata quer, em algum sentido, prever o futuro. Esta audácia também exige que nos ocupemos, além das probabilidades e riscos calculados, da própria equação que utilizamos. Assim, ao pensarmos no futuro previsto no contrato, também devemos imaginar o futuro do contrato.

Em recorte extremamente sucinto, pode-se dizer que para se imaginar este futuro é necessário enfrentar, dentre outros, dois grandes desafios:

(i) como sair de uma lógica estruturada em termos analógicos para outra baseada em termos digitais e centrada em dados? e (ii) como transformar a linguagem e educação atualmente associadas ao Direito contratual? Estes são, atualmente, desafios na medida em que exigem o repensar dos consolidados questionamentos dogmáticos: Quem contrata? Como se contrata? E o que se contrata?

Como se sabe, atualmente o Direito brasileiro não admite que “coisas” possam contratar, mas no futuro especula-se que a inteligência artificial possa vir a substituir os contratantes. Hoje, por exemplo, já existem softwares que avançam em vários pontos da negociação (reduzindo o custo em departamentos de compras de grandes empresas¹). Também já se tem notícia, até mesmo, do reconhecimento de algum nível de personalidade a robôs (Sophia, na Arábia Saudita²). Esta mudança de postura exigirá, por exemplo, que o Direito reavalie as explicações sobre quem tem capacidade jurídica de contratar.

Em outra vertente, é como os próprios contratos podem, em breve, vir a ser celebrados. Atualmente quase todos aqueles que já contrataram, o fizeram por meio da adesão a termos pré-configurados, que ainda são apresentados em termos reconhecíveis como um “contrato”. Entretanto, a mudança da própria linguagem pode alterar isso: contratos autoexecutáveis convertidos em linguagem computacional, verdadeiros programas que serão executados independentemente da necessidade de anuência específica (*smart contracts*). Isto hoje já é verdade para alguns negócios internacionais envolvendo a compra e venda de *commodities*³, mas também o será para as geladeiras inteligentes que se auto abastecerão⁴. Os futuros contratualistas precisarão, então, lidar com instrumentos contratuais bastante distintos, em linguagem e *design*, daqueles com os quais estamos acostumados ou fomos treinados.

Como se percebe, então, para as antigas indagações que serviam, didaticamente, para a explicação do Direito contratual, novas respostas são possíveis. Em pouco tempo, será necessário não só alterar a forma como as

1. Cite-se o robô Gabi que identifica fornecedores, solicita cotações e chega a « engociar » o preço. Disponível em : <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2020/10/27/robo-reduz-custo-na-area-de-compras.ghtml>, acesso em 23/07/2021.

2. Cite-se, por exemplo, o direito à cidadania, disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Tecnologia/noticia/2017/10/arabia-saudita-torna-se-primeiro-pais-conceder-cidadania-para-um-robo.html>, acesso em 23/07/2021.

3. Como por exemplo na exportação de soja, disponível em: <https://exame.com/blog/claudia-mancini/blockchain-ja-pode-estar-no-alimento-que-voce-come/>, acesso em 23/07/2021.

4. Sobre a tendência de crescimento da internet das coisas dentre os eletrodomésticos, disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/mesmo-com-a-pandemia-internet-das-coisas-cresce-no-mercado-domestico,0bc03a4633d5e4ff985f4890d72d1e13uhh9emea.html>, acesso em 23/07/2021.

interações negociais acontecem, mas como as perceberemos juridicamente. Não devemos, contudo, confundir o futuro com a tecnologia. Tecnologias e métodos são também objetos de inovação. E o que hoje é inovador, amanhã é comum e depois de amanhã é obsoleto.

O presente ensaio se propõe, portanto, a apresentar o debate, em viés puramente prospectivo, de possíveis futuras (já atuais) complexidades que demandarão reanálise do Direito contratual brasileiro, dogmático e tradicional. Já que a previsão do futuro foge aos meros mortais, esta tentativa deve ser recebida como um convite ao diálogo.

Para que se possa organizar a exposição, optou-se pela construção do argumento a partir das três indagações didáticas básicas do Direito contratual: quem contrata? Como se contrata e o que se contrata? E a partir de possíveis respostas a elas que se pretende, ao final, apresentar algumas tendências conclusivas. Eis o que se passa a fazer.

1 O PANO DE FUNDO

Para que se possa lançar um olhar ao futuro do Direito contratual, as primeiras noções que parecem precisar se enfrentadas são aquelas associadas à própria ideia do exercício da liberdade de contratar.

Como se sabe, a modernidade lançou-se ao desafio de criar um sujeito de direitos e dotá-lo de individualidade. É a partir da construção da categoria de sujeito que passa a ser possível conceber sua tutela jurídica individual, o reconhecimento de direitos que lhe sejam fundamentais e, claro, os limites em que eventualmente serão exercidos tais direitos. A doutrina mais crítica chega mesmo a associar a construção da categoria de “sujeito de direito” com a própria concepção política econômica do capitalismo (MIAILLE, 1994, p. 117).

É na modernidade, então, que o sujeito se torna livre, que passa a ter privacidade e intimidade e que se define alguém como digno de tutela jurídica e exercício de pretensão.

Dentro desta construção teórica, passa a ser possível trabalhar com a categoria “contrato” atual. Este exercício de liberdade individual, pautado, portanto, por autonomia privada, representaria o espaço de liberdade assegurado o indivíduo, em matéria patrimonial, para desenvolvimento de sua livre iniciativa e criatividade negocial. Este espaço seria assegurado, inclusive, em face do Estado que manteria postura normativa no sentido de assegurar o próprio espaço de autonomia. Os indivíduos se percebem, então, como *homines oeconomici*. Esta realidade, como se percebe, é completamente distinta de toda vinculação anterior baseada em fórmulas (direito romano) ou *status* (direito medievá ocidental).

Para exercer a liberdade é preciso ser livre (categoria individual). Então os sistemas jurídicos assegurariam ao indivíduo esta condição no arcabouço do sujeito de direitos: é ele, livremente, que decide se obrigar ou não. Mas, ao mesmo tempo, a liberdade individual é percebida a partir da ótica do individualismo: “As liberdades com as quais o indivíduo se reveste sofrem os efeitos desta insularidade, medindo-se através da sua subjacente hipertrofia e refletindo-na.” (GROSSI, 2007, p. 143).

Assim, o individualismo é a medida do exercício da liberdade (autonomia da vontade). O mito do sujeito auto-potente se insinua até mesmo para explicações políticas: o Estado poder ser percebido como um contrato social.

As bases desta explicação teóricas se sustentavam sobre uma concepção liberal, política e econômica, muito específica. Elas, contudo, não sobrevivem incólumes ao longo e turbulento século XX. A crise do capitalismo colonial/imperial europeu, os conflitos bélicos que o enterraram e o advento de um modelo de produção concorrente tornam uma reformulação teórica necessária. É a era do Estado de bem-estar: provedor e tutor. O pensamento jurídico passou a aceitar que “entre o forte e o fraco é a liberdade que escraviza e a lei que liberta.” (GOMES, 1977, p.35) e, paulatinamente, o individualismo moderno cede espaço a uma concepção cada vez mais social.

O Direito contratual brasileiro é fruto um tanto tardio destes movimentos. Enquanto as colônias espanholas nas Américas obtinham suas independências políticas e se organizavam em torno do ideal republicano, o Brasil formatou-se em uma monarquia centralizadora. De costas ao Continente, voltou-se à Europa em busca de inspiração político-legislativa para os dois grandes projetos normativos de Direito privado: um Código Comercial (1850) e um Código Civil (1916). Apesar da tardia abolição da escravatura (1888) e da substituição do império brasileiro pela República (1889), a matriz político-econômica permaneceu e refletiu-se na construção da codificação civil:

“o divórcio entre a elite letrada e a massa inculta perdurava quase inalterado. A despeito de sua ilustração, a aristocracia de anel representava e racionalizava os interesses básicos de uma sociedade ainda patriarcal, que não perdera o seu teor privatista, nem se libertara da estreiteza do arcabouço econômico, apesar do seu sistema de produção ter sido golpeado fundamente em 1888.” (GOMES, 2003, p.22).

No alvorecer do século XX, então, o Direito contratual brasileiro era marcado pela divisão entre comerciantes (aqueles que praticavam atos de comércio) e não comerciantes (civil), pela matriz econômica exportadora de *commodities* agrícolas produzidas em grandes propriedades rurais, por uma

sociedade urbana em formação, mas ainda que ainda refletia os anseios de uma classe senhorial: privatismo doméstico, patriarcal, conservadora e tradicional (GOMES, 2003, p.14, 15 e 22).

Este quadro de coisas tem duração elasticada artificialmente pelos seguidos rompimentos democráticos pelos quais o Brasil passa durante o Século XX e pelas sucessivas tentativas de controle inflacionário⁵, razões pelas quais passa a ser tão fundamental para o Direito privado brasileiro os novos ares trazidos pelo movimento de redemocratização do final da década de 1980 e que são consolidados na Constituição da República (1988).

Os debates da Constituinte aprofundam discussões nunca antes abordadas pelos sucessivos textos constitucionais brasileiros e, inspirados nos desdobramentos normativos europeus, os Constituintes redesenham o Estado brasileiro e o papel da Constituição. Em alguma medida o Estado brasileiro se agiganta e passa a ocupar um papel muito mais interventor, nas relações privadas, que anteriormente se concebia. É a partir de então que a doutrina passa a afirmar a necessidade de constitucionalização dos institutos contratuais (NEGREIROS, 2002, *passim*).

Por determinação constitucional, também é o momento no Brasil em que passam a ser editados diferentes microssistemas legislativos que tratavam, dentre outras, de temáticas contratuais⁶. Percebe-se, então, que a atividade normativa do Estado brasileiro, em matéria contratual, ganha tração e, segundo os críticos, passa-se a experimentar uma expressiva inflação normativa⁷ e a crise do contrato.

Se até então o Contrato, como instituto jurídico, era relegado ao raciocínio ilusório de autoregramento por sujeitos modernos, é a partir deste momento da recente história brasileira que o estudo crítico do Direito contratual passa a ser retomado.

5. O descontrole do *deficit* público, fracassadas políticas econômicas e a conjuntura econômica global criam no Brasil, a partir especialmente do final da década de 1960, verdadeira espiral inflacionária e erosão do poder de compra do brasileiro e, por consequência, estagnação da economia nacional. Os sucessivos governos passam a adotar diferentes medidas de controle inflacionário, em especial após a democratização (os chamados « Planos econômicos »). Cada um deles vem acompanhado de uma série de medidas normativas que variavam desde o reforço ao padrão obrigatório da moeda, a proibição de contratação de certo índices econômicos e/ou do reajuste de preços, até a imposição artificial de preços (« tabelamento »). A brasileira só começa a se estabilizar a partir dos anos 1994, com a adoção de nova e ambiciosa política econômica (Lei nº 8.880/1994, Lei nº 9.069/1996 e Lei nº 10.192/2001).
6. Citem-se, por exemplo, o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990) e a Lei de Locações (Lei nº 8.245/1991).
7. Não só passam a ser constantes as alterações legislativas, como o legislador brasileiro passa, progressivamente, a redesenhar condições contratuais, definir modelos negociais, limitar seus efeitos e, em alguns casos, tentar incentivá-los. Neste sentido, cite-se o Código Civil de 2002 e a adoção das chamadas cláusulas gerais.

Neste contexto, inclusive, um novo papel para uma nova codificação civil brasileira é apresentado: tornar-se “corpo de normas com cláusulas gerais e abertas para servir e viabilizar a atuação de todo o Direito Privado”. (LOTUFO, 2002, p. 27), sem, contudo, tomar para si a centralização antes almejada pela Codificação. O legislador abandonaria a pretensão de regular tudo de acordo com sua vontade e razão e passaria a permitir a análise o caso concreto, de acordo com suas circunstâncias, usos e costumes locais para a definição de melhor solução (AGUIAR JUNIOR, 2000, p.20). Além disso, a nova codificação não mais buscaria a completude, já que seria “próprio de um código albergar somente questões que se revistam de certa estabilidade, de certa perspectiva de duração, sendo incompatível com novidades ainda pendentes de maiores estudos.” (REALE, 1998, p.24).

Contudo, se uma nova realidade normativa se impôs, o mesmo acontece com a realidade fáticas das relações negociais. A riqueza dos fatos, como se sabe, tendem a desafiar as pretensões áridas do Legislador (GOMES, 2005).

2 OS DESAFIOS

Concomitantemente ao desenvolvimento da teoria contratual moderna, o próprio sistema de produção estava em revolução. E a partir das sucessivas etapas da Revolução Industrial surgiram novas realidades que se impuseram ao “Contrato”.

Estas transformações econômicas foram tão fundamentais que revolucionaram a forma como as sociedades ocidentais percebiam a atividade negocial.

Assim, por exemplo, a migração da mão de obra para atividades fabris e prestação de serviços; o êxodo rural e o conseqüente inchaço urbano; e a necessidade de fornecimento de serviços e produtos básicos para aqueles que deixaram de ser produtores criam a ideia de uma sociedade de consumo. A ideia de um consumidor, por sua vez, demanda a generalização, massificação e abstração da negociação. A possibilidade de contratação generalizada não só diminui os custos de produção, fornecimento e contratação, como cria a necessidade de divulgação dos produtos e serviços. O contrato, então, de instrumento privilegiado de uma classe (burguesia), alcança novas aplicações e sujeitos e abre-se para a inovação, demanda e desejos. As ondas de inovação, por sua vez, passam a exigir novas soluções do Direito para a crescente necessidade de incrementos negociais.

Este novo modelo econômico, em que todos contratam, experimenta seu primeiro momento de crise: “as partes começaram a se ver privadas da liberdade de estipulação do conteúdo contratual, e depararam com as

técnicas de padronização dos contratos” (MANDELBAUM, 1996, p. 19), mas outros desafios se seguirão. Os mais recentes deles, relacionam-se com a crescente preocupação com a interação da tecnologia com a construção jurídica e a crescente internacionalização das relações contratuais.

Em português, o termo “contrato” possui, pelo menos, dois significados: (i) a relação jurídica obrigacional surgida da expressão de autonomia privada e (ii) o instrumento (suporte) em que tal negócio se expressa. Esta característica da língua portuguesa faz com que, muitas vezes, o conteúdo seja confundido com a mídia de suporte. Não que o Brasil não tenha consagrado a liberdade de forma contratual (GLITZ, 2014), mas a ligação com a prova do Direito contratual ainda encontra eco até mesmo como forma de proteção do contratante⁸.

Surge, então, um primeiro desafio para o futuro do Direito contratual brasileiro: como trabalhar a teoria contratual pensada para um mundo analógico para a realidade digital? Assegurar cópia de um instrumento « em suporte duradouro » é suficiente? Na prática, a dissociação entre o contrato-relação jurídica e o contrato-instrumento já é medida que se impõe⁹. Para além dos contratos não instrumentalizados que dominam o dia-a-dia do cidadão comum (da aquisição de combustível para o veículo, à compra e venda de mantimentos em um mercado), outras mídias se insinuaram na atividade negocial cotidiana, como a utilização de aplicativos de troca de mensagem¹⁰.

A tendência, aliás, de se considerar como « escrito » um instrumento digital pode ser traçada à recomendação da UNCITRAL a Governos e organizações internacionais sobre o valor de registros computacionais (1985), passando pelos textos da Lei modelo sobre Comércio eletrônico (1996), Lei modelo sobre assinaturas eletrônicas (2001) e pela Lei Modelo sobre registros eletrônicos transferíveis (2017).

Para além da mera questão da mídia digital de suporte, o problema perpassa a superação da necessidade de um « suporte duradouro ». Esta questão, aliás, conduz ao segundo desafio: como converter a teoria contratual baseada em prestações e contraprestações corpóreas para aquela baseada em dados?

O datificação da vida não só influencia a forma como o contrato será celebrado, executado e provado, mas também sobre o que recai. Neste sentido

8. Vide o art. 54-G, II da Lei nº 8.078/1990 com redação dada pela Lei nº 14.181/2021.

9. O próprio art. 221, parágrafo único do Código Civil brasileiro menciona que a prova instrumental pode ser “suprida” por outras de caráter legal.

10. Cite-se julgado do E. Tribunal de Justiça do Paraná (2018) que entendeu que negociação instrumentalizada por whatsapp seria passível de ser considerada oferta vinculante (PARANÁ, 2018).

é sintomática as contratações da denominada nova economia: a titularidade sobre um « suporte duradouro » deu lugar à valorização do efêmero uso. Daí surgem parte significativa da economia do compartilhamento baseada nas permissões de uso: *streaming* de músicas e vídeos, acesso à dados pessoais, a locação de veículos ou equipamentos, etc. A propriedade e seu instrumento contratual por excelência (compra e venda) parecem ceder ao uso e à locação.

Esta mudança, por sua vez, exige um novo padrão de negociação e contratação ainda mais massificado e disponível. A oferta contratual se aproxima ainda mais da publicidade e a divulgação do produto/serviço ganha novos ares: as plataformas e aplicativos. A própria linguagem se equaciona para o sensorial (fotos, depoimentos, visitas virtuais), deixando a abstração do mero texto descritivo. Em termos de negócio, a figura do intermediador ganha espaço e a aproximação entre « iguais » (*peers*)¹¹ volta à moda. Em alguns casos, até mesmo a atividade empresarial busca a ampliação de sua capilaridade por meio da adesão de terceiras plataformas (economizando, por exemplo no tempo e desenvolvimento).

Esta lógica também incorpora um terceiro desafio: como converter a teoria contratual baseada em paridade informacional para aquela baseada em assimetria? Isto é especialmente verdade em um momento em que a padronização contratual parece ter alcançado seu auge : termos de consentimento para tratamento e colheita de dados, termos gerais de utilização de plataformas, condições de uso de redes sociais, etc. A grande verdade, contudo, é que apesar de o consentimento ser dado (com cliques, muitas vezes), a verdade é que são raras as hipóteses em que há, de fato, anuência verdadeiramente informada.

Isso também se dá por conta do desafio da linguagem. A alteração do padrão de suporte de contratação altera a técnica de oferecimento, publicidade e contratação. A percepção das consequências de um clique ou mesmo a capacidade de quem dá o clique são muito mais sutis que a leitura, compreensão e discussão de um texto redigido em seu próprio idioma. O legislador brasileiro desde muito expressa a preocupação com o texto¹², mas ainda não parece ter conseguido alcançar a necessária mudança de abordagem para as contratações eletrônicas. Para fins de ilustração pode-se destacar o tempo de decisão e a familiaridade com a tecnologia. Textos impressos em papel normalmente são lidos com tempo, aceitam anotações e permitem que eventuais desejos ou impulsos sejam sopesados. A contratação eletrônica normalmente exige agilidade (atualização da página

11. Cite-se o exemplo das plataformas que aproximam proprietários de potenciais locadores ou que aproximam prestadores de serviços, artesão e pequenos comerciantes de seu público consumidor.

12. Por exemplo, art. 54, §3º da Lei nº 8.078/1990.

ou queda da conexão podem exigir iniciar todo o processo novamente), quando não incentiva a aquisição por impulso diante da aplicação de técnica publicitária específica (um cronômetro, por exemplo).

Em termos de familiaridade, convém destacar que a educação básica de qualquer contratante brasileira o habilita a compreender textos (baseados em letras, frases e regras gramaticais aplicáveis), mas nem sempre lhe permite a compreensão de processos digitais binários (expressos em 0s e 1s) ou em linguagem computacional. Neste sentido, o próprio processo de formação do contrato e de sua expressão normalmente fogem à compreensão do contratante.

Por fim, deve-se destacar que a tecnologia permite a superação das limitações da contratação física e presencial. Com isso, há um ressurgimento da contratação à distância e a facilitação da internacionalização das relações contratuais (GLITZ, 2014b). Embora permita que o contratante obtenha produtos e/ou serviços com uma gama maior de possibilidades e fornecedores, a complexidade normativa associada a este tipo de negócio é considerável: idioma, cultura negocial, Direito aplicável e tutela em caso de inadimplemento precisariam ser avaliados. Contudo, nem sempre o contratante percebe isso, a informação de que dispõe ou a facilidade com que contrata podem induzi-lo em erro.

3 OS DESDOBRAMENTOS POSSÍVEIS

O presente ensaio se propôs ao desafio de lançar um olhar prospectivo ao futuro.

Apresentados os desafios, passa a ser necessário enfrentar os possíveis desdobramentos deste Direito contratual voltado ao futuro. Para tanto, os desafios serão confrontados com as três indagações básicas do Direito contratual que permeiam a didática mais comumente aplicada no Brasil.

Em primeiro lugar, quando os futuros estudiosos do Direito contratual brasileiro foram confrontados com a indagação “quem contrata?” não mais poderão reproduzir a fórmula hoje admitida. Imagina-se que será necessário o redimensionamento do Direito contratual em suas categorias mais básicas, com a reavaliação da categoria de sujeito contratantes. Ito quer dizer que, em breve, o Direito contratual brasileiro precisará admitir que mecanismos de inteligência artificial e/ou robôs possam contratar. Se a explicação para o fundamento obrigatório destes contratos será o exercício da autonomia privada pré-configurada ou expressa pelo programador ou por meio da reivindicação da incidência da teoria da aparência ou da representação negocial não se sabe. Possivelmente a própria categoria de sujeito de direito passará por reformulação. Hoje, por exemplo, seus limites já vêm

sendo testados com a aceitação de sujeitos sensíveis (outrora puramente semoventes) ou até mesmo ficções oriundas do Direito comparado (como rios e florestas tratados como sujeitos). Convém destacar, ainda, que a realidade já é pródiga em demonstrar que a categoria da capacidade vem sendo repensada: desde a aceitação de espaços de autonomia da pessoa com deficiência¹³ até a disseminada aceitação de negociações e contratações por menores (por exemplo na aquisição de aplicativos, jogos e participação em redes sociais). O exemplo da « negociação » entabulada por um robô para cotação e contratação de fornecimento de produtos e serviços é, neste sentido, apenas a ponta do *iceberg* uma vez que a ampliação internet das coisas é tida como a nova fronteira da atual etapa da revolução industrial (chamada 4.0).

Este desdobramento, por consequência, exigirá a reavaliação da capacidade negocial e dos espaços de autonomia privada. Demandará, ainda, a preocupação com os vulneráveis e, dada a característica do Direito contratual brasileiro, mais um sem número de regras legislativas prevendo requisitos que visem assegurar informação e possibilidade de escolha.

Em segundo lugar, a indagação « como se contrata » também precisará ser endereçada. Neste aspecto, para além da mídia e/ou instrumento, imagina-se que os temas da auto-contratação e da auto-execução contratual demandarão atenção. Atualmente ainda são temas tratados com base na lógica dos *smart contracts*, ou seja, programas autoexecutáveis que correspondam a uma negociação. Contudo, o espaço de desdobramentos possíveis é sensivelmente maior : o papel do comportamento concludente, o espaço de manifestação por meio de mecanismos biométricos/chips, a eventual retomada de « fórmulas » e mesmo as manifestações póstumas.

Também será necessário repensar a forma como a execução contratual ocorrerá. Isto é, uma vez automatizada serão necessários quais instrumentos de interpretação ? Como serão realizados os reajustes/correções das obrigações ? Condições contratuais padronizadas serão imutáveis ? E a fiscalização, demandará que nível de averiguação da linguagem do programa ?

Em terceiro lugar deve-se destacar, talvez, o aspecto mais rico e promissor do Direito contratual : « o que se contratará ? ». É aqui que será necessário reavaliar as possibilidades não patrimoniais de um contrato e do seu tratamento. Atualmente o Direito contratual já caminha a passos largos para admitir tratamento contratual a negócios existenciais (e portanto não patrimoniais, como por exemplo a gestação por substituição internacional – RIVABEM & GLITZ, 2020). Contudo, a ampla gama de possíveis novas demandas e desejos a serem supridos pode ampliar ainda mais esta

13. Vide, por exemplo, o art. 85 e seguintes da Lei nº 13.146/2015.

necessidade : *naming rights* para seres humanos ? publicidade estampada no corpo? E quais serão seus limites?

O que projeta, então, para o futuro do Direito contratual brasileiro é a necessidade de redimensionamento de uma série de seus institutos que vão desde a concepção do contrato como tendo por objeto interesse patrimonial ; a capacidade contratual sendo outorgada de forma mais ampla e a instrumentalização mais tecnológica da contratação. Ainda que estas projeções não se concretizem, não se espantará de dois importantes aspectos : o futuro estudioso do Direito contratual brasileiro precisará compreender e dominar outras técnicas de expressão da vontade, sejam elas de linguagem ou de design. Assim os futuros contratualistas, ao contrário dos atuais, talvez se dediquem menos ao formato das cláusulas e mais a converter seu conteúdo e consequências a suas expressões didáticas e funcionais.

Para isso, os futuros (e atuais) contratualistas precisarão ser educados para compreender a relação negocial de uma outra forma, mais ajustada à realidade da contratação que à ficção da concepção padrão de sua prova. Também precisarão superar a visão moderna do Direito contratual, persuadindo-se que a realidade não está contida na fórmula legislativa. Aos novos desafios postos, novas respostas terão que ser buscadas. Inovar não é dar roupagem nova a antigo instituto. Também não se trata de simplificar a complexidade contratual, nem tudo se aprende, afinal, em jogos e simulações. Se o design contratual precisara passar por e formulação, também a forma como o Direito contratual é ensinado : um olhar ao caso, às práticas e ao Direito comparado se imporão.

BIBLIOGRAFIA

AGUIAR JUNIOR, Ruy Rosado. Projeto do Código Civil - as obrigações e os contratos. In Revista dos Tribunais, vol. 775. São Paulo: RT, maio 2000, p.18-31.

GLITZ, Frederico E. Z. O princípio da liberdade de forma e prova do contrato na CISG. NALIN, Paulo (Coord.) Compra e venda internacional de mercadorias-vigência, aplicação e operação da CISG no Brasil. Curitiba, Juruá, 2014, p. 181-190.

GLITZ, Frederico E. Z. Contrato, globalização e lex mercatoria, 2. Ed., São Paulo: Clássica, 2014b.

GOMES, O. A evolução do Direito privado e o atraso da técnica jurídica. In Revista de Direito GV, Vol. 1. São Paulo: FGV, Maio 2005, p. 121-134.

GOMES, O. Contratos, 6.ed., Rio de Janeiro: Forense, 1977.

GOMES, O. Raízes históricas e sociológicas do Código Civil brasileiro. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

GROSSI, Paolo. Mitologias jurídicas da modernidade, 2ed., Florianópolis: Boiteux, 2007.

LOTUFO, R. Da oportunidade da codificação Civil. In Revista do Advogado, nº 68 SP:AASP, Dezembro 2002, p.19-30.

MANDELBAUM, Renata. Contratos de adesão e contratos de consumo. São Paulo: RT, 1996.

MIAILLE, M. Introdução crítica ao Direito. Lisboa: Estampa, 1994.

NEGREIROS, T. Teoria do contrato: novos paradigmas. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

NORONHA, F. O Direito dos contratos e seus princípios fundamentais. São Paulo: Saraiva, 1994.

PARANA. Tribunal de Justiça. 17ª Câmara Cível. Apelação Cível nº 0079845-62.2016.8.16.0014, Relator Des. Fabian Schweitzer. Julgado em 11.07.2018.

REALE, M. Visão Geral do Projeto de Código civil. In Revista dos Tribunais. São Paulo: RT, Junho 1998, Vol. 752, p.22-30.

RIVABEM, F. S.; GLITZ, F. E. Z. BEBÊ GLOBALIZADO: a gestação de substituição e o direito internacional privado brasileiro. Revista da Faculdade Mineira de Direito, v.23, n. 46, 2020, p. 249-270.

SOCIAL RIGHTS

The final chapter begins with **THE RIGHT TO EDUCATION AS A FUNDAMENTAL RIGHT TO INSERT AND PROTECT CITIZENSHIP** by Horacio MONTESCHIO, Ph.D. The author establishes a debate on the importance of education as a fundamental right, which is essential for the personal formation of citizens, as well as an instrument for the defense of their citizenship. To this end, the study formulates the problem related to the efficiency of public administration in the management and destination of public resources and internet access. The problem formulated resides in the fact that in times of pandemic, education remained destined to the use of digital platforms, that is, over the internet. However, access to the internet by Brazilians is very restricted. In order to mitigate this need for internet access, Bill 3477/2020 was submitted to the National Congress. Even in the face of this need, the President of the Republic totally vetoed this bill. The deductive method with bibliographic review was used.

Víctor HERNÁNDEZ-MENDIBLE, Ph.D. presents **SOCIAL CHALLENGES OF THE RULE OF LAW IN THEA FACE OF THE ECONOMIC CRISIS**. The author reflects on some aspects that can contribute to the dialogue State, society, third sector to reactivate the economy, in the midst of the severe economic crisis that world is going through.

Following through, **SOCIAL PROTECTION AND THE FUTURE OF TECHNOLOGICAL SOCIETY** by Carlos Gustavo MOIMAZ MARQUES, Ph.D.. The author defends that technology has fostered strong changes in social reality, leading to disruptions in the means of production, especially in labor relations, in addition to the creation of new social needs. The aim of this work is to analyze how this new technological reality undermines the main model of social protection called “social security”. Based on the history of development of the various social protection techniques that emerged and defined throughout the evolution of man in

society, it seeks to demonstrate the need for a new understanding of social protection in light of the technological reality that has been emerging.

Closing the book, *THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION AND ITS SOCIAL IMPACTS* by Rossana Marina de SETA FISCILETTI, Ph.D. In this piece of text, it can be seen that industry 4.0 proposes a drastic change in the way society is used to living. New concepts are introduced in everyday life, expanding and converging the available technology in favor of reducing production costs, saving raw materials, reducing waste, customizing products, among other examples. Several concepts have been gaining new guidelines, through the innovation resulting from these globalized trends and the speed of technological growth ends up surpassing the adaptability of people exposed to technologies. The present review article has the methodology of logical-systematic analysis to achieve its general objective, which is to list the social, cultural and technological movement behind the proposals brought by the Fourth Industrial Revolution.

O DIREITO À EDUCAÇÃO
COMO DIREITO
FUNDAMENTAL DE INSERÇÃO
E PROTEÇÃO A CIDADANIA:
UMA VISÃO EM TEMPOS DE
COVID-19

HORÁCIO MONTESCHIO, PH.D.

Ph.D. in Law at Faculdade Autônoma de Direito FADISP (Brazi).
Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranean
International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES
– Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full
scholarship. Post-Doctoral stage from Universidades de Ius Gentium
Conimbrigae – Human Rights Centre at Universidade de Coimbra
Portugal and at UNICURITIBA. Master in Law at the UNICESUMAR
(Brazil). Postgraduate in Administrative Law at the Instituto Romeu Felipe
Bacellar (Brazil). Postgraduate in Public Law at the Instituto brasileiro
de Estudos Jurídicos (Brazil). Postgraduate in Applied Law at the Escola
da Magistratura do Paraná (Brazil). Professor at UNICURITIBA and at
UNICESUMAR (Brazil). Professor at the PPGD at the Universidade
Paranaense - UNIPAR and at the PPGD at the CERS - Pernambuco.

INTRODUÇÃO

Em termos constitucionais o art. 205 da Constituição Federal de 5 de outubro de 1988, é possível, dentro de uma interpretação sistêmica aferir a presença de uma declaração fundamental, a qual combinada com o art. 6º, eleva a educação ao nível dos Direitos Fundamentais do homem. É Inegável, que diante deste panorama constitucional, que a educação seja reconhecida como sendo um direito de todos, com o que esse direito é informado pelo Princípio da Universalidade.

Destarte, o Direito a Educação pode ser considerado como parte dos direitos fundamentais, já que se trata de algo indispensável ao alcance da dignidade humana, tendo como base o Princípio da Universalidade sendo,

portanto, um direito universal que o Estado não pode tolher do indivíduo e este por sua vez não pode dispor, tratando ser este um direito indisponível.

Dentro do contexto da universalidade do acesso a internet de qualidade é importante ressaltar que apenas 23% da população analfabeta ou que frequenta o ensino infantil tem acesso à internet. Entre os estudantes do nível fundamental, esse número sobe para 68%. Já entre os que têm nível superior, a marca é de 98%.

A faixa etária também é um dado importante quando se fala de conexão. A maioria dos usuários tem entre 10 e 45 anos e a cada dez pessoas com 60 anos ou mais, apenas quatro tem acesso à rede. Já quando se trata de renda, entre a população mais pobre, apenas seis de cada dez brasileiros conseguem navegar pela internet.

Esses percentuais, pela sua própria expressão demonstram que o direito fundamental a educação, aliado ao contexto vivido pela pandemia do Covid-19, a qual impôs ao Brasil e ao Mundo uma nova forma de relacionamento, sendo que o ensino passou a ser ofertado de forma remota, pela internet.

Ademais, em muitas localidades, os estudantes brasileiros estão há mais de um ano sem aulas. É também uma realidade o fato de que teremos muitos meses de ensino híbrido pela frente, mesmo que as aulas retornassem amanhã. Ao mesmo tempo, dados da pesquisa Data Favela nos mostram que 55% (cinquenta e cinco por cento) dos estudantes em favelas não conseguem acompanhar as aulas, e a grande culpada, na maioria dos casos, é a falta de internet e de aparelhos para o acompanhamento.

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – Pnad Covid19, de outubro de 2020, estima que o contingente de pessoas que frequentavam escola, mas não tiveram atividades naquele mês, foi de 6,1 milhões. A pesquisa também aponta diferenças discrepantes entre as regiões. No Norte, 29,3% das crianças, adolescentes e jovens que frequentavam escola estavam sem acesso às atividades escolares, enquanto no Sul, Centro-Oeste e Sudeste os percentuais eram bem menores, 5,1%, 7,4% e 9,2%, respectivamente.

Para tentar mitigar o problema envolvendo o acesso a internet, com fins educacionais, foi elaborado o Projeto de Lei nº 3.477, de 2020, segundo qual disciplinava dispõe sobre a garantia de acesso gratuito à internet, com fins educacionais, aos alunos e professores da educação básica pública. De acordo com o seu art. 2º, a União assegurará aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios os recursos necessários para prover o acesso à internet aos alunos e professores da rede pública. Para alcançar esse objetivo, o art. 3º determina que as operadoras de telefonia móvel deverão oferecer aos alunos de instituições oficiais de educação básica a gratuidade do tráfego de dados utilizado para a realização e o acompanhamento de

atividades escolares remotas. Em conformidade com o art. 4º, o rol de beneficiados pela medida constará de cadastro nacional mantido pela União, com dados fornecidos pelas secretarias estaduais e municipais de educação. Ainda segundo o dispositivo, desse cadastro, deverão constar informações suficientes para identificar os terminais de acesso utilizados por professores e alunos. Além disso, a inclusão dos dados do beneficiário no cadastro importará na obrigação da operadora de oferecer gratuidade do tráfego no acesso aos conteúdos educacionais disponibilizados pelas instituições públicas de ensino.

Mesmo diante da relevância do tema o projeto foi vetado pelo presidente da República ao argumento de que, em síntese, não compatibilidade entre o projeto e a dotação orçamentária específica.

1 EDUCAÇÃO COMO DIREITO FUNDAMENTAL

No que concerne a importância da educação como direito Fundamental o plenário do Supremo Tribunal Federal, no RE-AgR 594018/RJ, Rel. Min. Eros Grau, deixou claro o seu reconhecimento: “A educação é um direito fundamental e indisponível dos indivíduos. É dever do Estado propiciar meios que viabilizem o seu exercício. Dever a ele imposto pelo preceito veiculado pelo artigo 205 da Constituição do Brasil. A omissão da Administração importa afronta à Constituição.”

No mesmo sentido o Ministério da Educação e Cultura, reafirmou o que está claro dentro dos contextos fixados pelo Constituinte originário, ao asseverar que: “A garantia do direito à educação de qualidade é um princípio fundamental e basilar para as políticas e gestão da educação básica e superior, seus processos de organização e regulação. No caso brasileiro, o direito à educação básica e superior, bem como a obrigatoriedade e universalização da educação de quatro a 17 anos (Emenda Constitucional – EC no. 59/2009), está estabelecido na Constituição Federal de 1988 (CF/1988), nos reordenamentos para o Plano Nacional de Educação (PNE). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/1996), com as alterações ocorridas após a sua aprovação, encontra-se em sintonia com a garantia do direito social à educação de qualidade.¹

A educação escolar de jovens e adultos no Brasil compreende ações de alfabetização, cursos e exames supletivos nas etapas de Ensino Fundamental e Médio, bem como processos de educação a distância realizados via rádio, televisão ou materiais impressos.

Em âmbito nacional, os direitos educativos das pessoas jovens e

1. MEC, 2014. Documento Referência: Conferência Nacional de Educação. Brasília: MEC, p. 16.

adultas estão assegurados em lei desde a Constituição de 1824.

Cabe novamente citar o texto constitucional que seu art. 208, inciso I, que garante a provisão pública de “Ensino Fundamental obrigatório e gratuito, assegurada, inclusive, sua oferta para todos os que a ele não tiveram acesso na idade própria”.

Enquanto processo educativo a cidadania visa contribuir para a formação de pessoas responsáveis, autônomas, solidárias, que conhecem e exercem os seus direitos e deveres em diálogo e no respeito pelos outros, com espírito democrático, pluralista, crítico e criativo.

A escola constitui um importante contexto para a aprendizagem e o exercício da cidadania e nela se refletem preocupações transversais à sociedade, que envolvem diferentes dimensões da educação para a cidadania, tais como: educação para os direitos humanos.

Somente com a implementação efetiva do texto constitucional, ofertando de forma concreta o acesso à educação, não se restringindo a meras conjecturas, ou mesmo, para atingir índices perante as organizações internacionais é que o cidadão brasileiro alcançará a sua emancipação. Quando colocando em critérios objetivos de avaliação os níveis que são atingidos pelo Brasil são preocupantes diante de países que até bem pouco tempo estavam em posição inferior a nossa. Portanto, diante da omissão ou negligência do Estado brasileiro é preciso uma releitura do sistema educacional para que a cidadania seja alcançada para todos.

2 DIREITO FUNDAMENTAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EFICIÊNCIA

Como se sabe, o principal objetivo dos direitos fundamentais é conferir, aos indivíduos, uma posição jurídica de direito subjetivo, com vistas a limitar a atuação dos poderes estatais. Assim, o que para o indivíduo constitui um direito fundamental, para o Estado, ter-se-á um dever de fazer ou de abster-se de fazer algo.

Cabe, portanto, responder a uma pergunta: sabendo que a boa administração é um direito fundamental, qual o dever “fundamental” que ele gera para o Estado? Para FREITAS, ele vincula o Estado com o “dever de observar, nas relações administrativas, a cogência da totalidade dos princípios constitucionais que a regem” (FREITAS, 2007, p. 20). Praticamente, o doutrinador gaúcho, com este posicionamento, apenas reforça o papel da legalidade, ao qual a Administração está jungida.

Neste ponto, acreditamos que o Estado tem um dever muito mais importante para a garantia da efetividade dos direitos fundamentais do que a mera obediência aos princípios constitucionais. Cabe a ele prover os

meios necessários para que estes direitos se concretizem. Tal só pode ser feito através da gestão apropriada dos recursos públicos.

Todos os direitos fundamentais possuem um custo financeiro associado. Disto decorre que os direitos não subsistem em um estado falido ou financeiramente incapacitado. Assim, para a garantia de uma efetividade mínima dos direitos, faz-se mister que os membros da sociedade cumpram com os seus deveres fiscais.

A nossa carga tributária é uma das maiores do mundo. Segundo o Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário (IBPT), a carga tributária brasileira, em 2009, correspondeu a 35,02% do PIB, ou seja, cerca de 1,09 trilhões de reais. Em termos per capita, cada brasileiro pagou cerca de R\$ 5.706,36 em tributos naquele ano. Tal valor equivale a mais de 12 vezes o salário mínimo vigente no período de análise (R\$ 465,00).

Outro problema é a falta de transparência dos gastos públicos. Há de ser colocado aqui que transparência não se confunde com publicidade. Satisfaz-se a publicidade com a mera publicação dos atos do poder público nos meios de comunicação. Por sua vez, a transparência visa a garantir que a sociedade compreenda o real significado deste mesmo ato. Em outras palavras, a transparência confere visibilidade ao ato.

Ao dar-se transparência aos gastos públicos, o Estado permite um nível de escrutínio maior, em suas ações, por parte da sociedade. Ao proporcionar o desenvolvimento do controle social, o Estado tende a utilizar o seu poder de forma mais lúcida, diminuindo a carga de arbitrariedade.

A realidade brasileira está longe de ser transparente, apesar de existirem alguns setores públicos onde há uma maior preocupação com esta característica. Na maioria das vezes, temos um despreparo em relação a essa questão, que pode ser atribuída não só à mentalidade/formação dos gestores públicos, de modo geral, como a baixa concepção de cidadania que grassa no seio da nossa sociedade.

Se por um lado os gastos públicos não são transparentes, por outro, há uma baixa qualidade dos mesmos. As despesas efetuadas deveriam coadunar-se com as metas e atividades de planejamento público e a formulação de políticas sociais em diferentes áreas de atuação (saúde, educação, segurança pública, entre outras). O objetivo final seria a elevação do nível de bem-estar da população.

O governo também afirma estar empregando esforços para aprimorar e ampliar programas específicos para atender a demanda da sociedade por meio da contratação de serviços de acesso à internet em banda larga nas escolas públicas de educação básica, como o Programa de Inovação Educação Conectada (Picc), o Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE) e o Programa Brasil de Aprendizagem, ainda em fase de elaboração.

De acordo com a atual legislação eleitoral vigente no Brasil, com fulcro no texto constitucional, estão a coroar a prática desleal, o mentiroso, o enganador, o demagogo, dando ao mesmo as prerrogativas do exercício do mandato, pelo prazo fixo, sem que haja a efetiva legitimidade perante os eleitores que o elegeram.

A profissionalização, capacitação e eficiência do serviço público representam outro rol de posturas as quais também não podem mais ser postergadas. Caso contrário o princípio da eficiência na administração pública explicitada na EC 19/97, ao serviço público, não passará de mera peça de retórica.

2.1 EFICIÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS PÚBLICOS

O gestor público, ocupante de cargo eletivo, não pode ser um neófito administrativo. Deve conhecer todos os desafios os quais terá que enfrentar na gestão pública. É dever impostergável daquele que assume um mandato eletivo conhecer os compromissos que terá que cumprir, os valores constantes da peça orçamentária, do Plano Plurianual, da Lei de Diretrizes Orçamentárias. Paralelamente deverá, o candidato eleito, compor uma equipe de assessores e auxiliares preparados para o desafio que é gerir a Administração Pública de forma eficiente.

A gestão administrativa, a exemplo de uma empresa, deve ser realizada de forma competente e eficiente. No campo privado há a preponderância de objetivos voltada para a obtenção do lucro.

Ao setor público é dever do seu gestor “fazer o máximo com o mínimo dispêndio de recursos públicos”. Desta forma, é possível conciliar as metas administrativas com uma gestão de qualidade e eficiência, a qual dê pleno atendimento às exigências públicas.

O político, além dos seus dotes inerentes e indispensáveis, como por exemplo, carisma, popularidade, empática com o eleitor, deve por igual ser competente, ser um gestor público responsável, previdente e competente.

O Brasil vivencia, ainda, uma verdadeira “avalanche tributária”, na qual o contribuinte brasileiro está pagando a conta pela incompetência administrativa, na gestão dos recursos públicos.

Consoante o texto Constitucional, bem como a Emenda Constitucional 29, a qual foi regulamentada pela Lei Complementar nº 141, de 13 de janeiro de 2012, restou estabelecido que os Estados fossem obrigados a investir 12% da arrecadação com impostos e os municípios, 15%. O percentual para o Distrito Federal varia de 12% a 15%, conforme a fonte da receita, se um tributo estadual ou distrital. A lei estabelece ainda

que, em caso de variação negativa do PIB, o valor de investimento não pode ser reduzido no ano seguinte.

Por sua vez, a Organização das Nações Unidas, em 14 de março de 2013, divulgou um relatório apontando que o Brasil está em 108ª posição de satisfação com o sistema de saúde, se levada em comparação outros 126 países, estes números representam que o maior número de insatisfeitos na América Latina está no Brasil.

Este problema só será solucionado com a imposição de regras específicas fixadas ao chefe do Poder Executivo, auxiliado pelos seus ministros, no caso da Administração Pública Federal, para atingir as metas fixadas.

2.2 CARTA DE NICE E SEUS 20 ANOS

Carta dos Direitos Fundamentais da União Européia de 2002, traz entre os seus destaques a presença do art. 41, o qual tem umbilical relação com o tema aqui tratado, sendo mais específico, no que trata do direito fundamental à boa administração pública.

Se por um lado a Carta de Nice em seu art. 41 consagra o direito a uma boa administração, tendo em vista que todas as pessoas têm direito a que os seus assuntos sejam tratados pelas instituições e órgãos da União de forma imparcial, equitativa e num prazo razoável, compreendido o direito de qualquer pessoa a ser ouvida antes de a seu respeito ser tomada qualquer medida individual que a afete desfavoravelmente, bem como o direito de qualquer pessoa a ter acesso aos processos que se lhe refiram, no respeito dos legítimos interesses da confidencialidade e do segredo profissional e comercial e a obrigação, por parte da administração, de fundamentar as suas decisões.

A razão de ser do Estado moderno está sedimentada na prática da gestão dos recursos públicos, disponibilizados pelo contribuinte aos gestores públicos, de forma eficiente, ou seja, a razão de ser do Estado é a de servir o cidadão, não o Estado se servir dos tributos arrecadados do cidadão contribuinte.

Desta forma, se de um lado temos uma carga tributária imposta aos cidadãos brasileiros, que hoje oscila em patamares elevados de aproximadamente 34% do Produto Interno Bruto brasileiro, de outro lado é dever dessa Administração Pública gerir de forma eficiente e competente esses recursos.

3 ACESSO A INTERNET E VETO PRESIDENCIAL AO PROJETO DE LEI 3.477/2020

O acesso à internet e o domínio das habilidades na utilização dos computadores são requisitos indispensáveis para o mundo do trabalho. Promover a inclusão digital é democratizar o acesso às tecnologias de informação e comunicação, principalmente às pessoas com baixa ou nenhuma renda.

Atualmente 46 milhões de brasileiros não tem acesso à internet. Desse total, 45% explicam que a falta de acesso acontece porque o serviço é muito caro e para 37% dessas pessoas, a falta do aparelho celular, computador ou tablet também é uma das razões.

De acordo a pesquisa TIC Domicílios, realizada pelo Centro Regional e Estudos para Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic), em 2019, 74% da população tinha acesso à internet, o que correspondia a 134 milhões de pessoas e 71% dos lares do país. Ainda a pesquisa consagra que a cada cinco pessoas, uma afirma que só consegue acessar a internet através da rede emprestada do vizinho.

Dentro do cenário do nível de indivíduo, a gente pode dizer que o usuário de internet no Brasil é predominantemente urbano; escolaridade maior, principalmente médio e superior; tende a ter idade entre 10 e 45 anos; e sobretudo das classes mais altas, A e B”.

3.1 INTERNET PARA ESTUDAR

Em termos informativos, quando se leva em consideração o grau de instrução, quanto maior a formação educacional, maior o acesso. Apenas 23% da população analfabeta ou que frequenta o ensino infantil tem acesso à internet. Entre os estudantes do nível fundamental, esse número sobe para 68%. Já entre os que têm nível superior, a marca é de 98%.

A faixa etária também é um dado importante quando se fala de conexão. A maioria dos usuários tem entre 10 e 45 anos e a cada dez pessoas com 60 anos ou mais, apenas quatro tem acesso à rede. Já quando se trata de renda, entre a população mais pobre, apenas seis de cada dez brasileiros conseguem navegar pela internet. A pesquisa TIC Domicílios também revelou que apenas 41% das pessoas utilizaram, no último ano, a internet para realizar atividades ou pesquisas escolares. E apenas três de cada dez pessoas utilizaram a internet para assuntos relacionados a educação, entre a população dos indicadores D e E no Brasil. Se para alguns, mexer em um computador é uma tarefa simples, para 72% dos desassistidos, a falta de habilidade com o equipamento impede o acesso à rede.

Quando os dados são analisados individualmente o recorte de renda, a população mais vulnerável concentra os maiores números. Para 57% das pessoas com renda de até um salário mínimo, a principal causa para o não-acesso são os altos preços do serviço no Brasil. Considerando a mesma faixa salarial, 46% dizem não ter aparelhos como celular ou computador.

A pesquisa também revelou que cerca de 99% dos usuários navegam pela internet no celular e apenas 42% deles se conectam pelo computador, menos da metade das pessoas que usaram a internet no smartphone. Ainda segundo o estudo, em 2019, 58% dos brasileiros acessaram a internet exclusivamente pelo telefone. No Brasil, o acesso via computadores, notebook e tablets começou a cair a partir de 2015.

O presidente da República, Jair Bolsonaro, ao vetar totalmente o projeto de lei (PL 3.477/2020) que buscava garantir acesso à internet, com fins educacionais, a alunos e professores da educação básica pública. Entre as razões do veto, o presidente afirma que a medida não apresentava estimativa do respectivo impacto orçamentário e financeiro. Os ministérios da Economia e da Educação destacaram que a proposta aumentaria a alta rigidez do orçamento, o que dificultaria o cumprimento da meta fiscal e da regra de ouro, prevista na Constituição federal.

CONCLUSÕES

Não se justifica a presença de um Estado que arrecada cada vez mais e prestar serviços de qualidade de menos. A própria existência do Estado só se justifica se esse estiver voltado a prestar serviços de qualidade aos seus usuários. O Estado existe para servir o cidadão, não o contrário, ou seja, o Estado se serve do cidadão.

De outro lado, um direito inarredável, imposterável que não pode ser objeto de disposição está vinculado com a Educação de qualidade a ser prestado pelo Estado. No mesmo sentido, quando o Brasil enfrenta uma das maiores crises sanitárias de sua história, com a pandemia do COVID-19, a adoção de medidas a serem adotada para mitigar os prejuízos causados pelo isolamento social, sejam elas de qualquer contexto devem ser vistas com bons olhos. A proposta formulada pelo projeto de Lei nº 3.477/2020 representava avanço expressivo, ainda mais com o objetivo de acesso a internet e equipamentos.

O veto ofertado, ainda mais pelas suas razões não condizem com o enfrentamento das dificuldades impostas pelo COVID 19, nem tampouco representa solução mais adequada, pois a todos os cidadãos é assegurado o direito fundamentação a educação de qualidade, toda medida que tenta

impedir esse acesso, mesmo de contexto orçamentário, deve ser superada pelo presidente da República.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABENDROTH, Wolfgang; LENK, Kurt. Introducción a la ciencia política. Barcelona : Anagrama, 1968.

ANDRADA. Bonifácio de. Ciência política : ciência do poder. São Paulo: LTr, 1998.

ARAÚJO, Jackson Borges de. Legitimação da Constituição e soberania popular. São Paulo: Método, 2006.

BOBBIO, Norberto. O futuro da democracia : uma defesa das regras do jogo. Paz e Terra : São Paulo, 2015.

MALUF, Said. Teoria geral do Estado. São Paulo : Saraiva, 1991.

OTERO, Paulo. Instituições políticas e constitucionais. Coimbra : Almedina, 2007.

PISIER, Evelyne. História das ideias políticas. Barueri, SP: Manole, 2004

REIS, Marlon. A república da propina. São Paulo : Planeta, 2016.

RODRIGUES, Leôncio Martins. Mudanças na classe política brasileira. São Paulo : Publifloa, 2006.

VICTOR, Sérgio Antônio Ferreira. Presidencialismo de Coalizão : Exame do atual sistema de governo brasileiro. São Paulo: Saraiva, 2015.

DERETOS SOCIALES DEL ESTADO DE DERECHO ANTE LA CRISIS ECONÓMICA ¹

VÍCTOR RAFAEL HERNÁNDEZ-MENDIBLE, PH.D

Ph.D. in Law at Universidad Católica Andrés Bello (Venezuela).
Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranean
International Centre for Human Rights Research (Dipartimento
DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021),
with full scholarship. Director of the Centro de Estudios de Regulación
Económica (CERECO) at the Universidad Monteávila (Venezuela). Full
professor in the master’s degree in Law at the Universidad del Rosario
(Colombia). Full professor in the master’s degree in Law at PUCMM
(Dominican Republic). Member of the Comisión Académica del
Doctorado en Derecho Administrativo Iberoamericano from Universidad
de La Coruña (Spain). Chairman of the Red Iberoamericana de Derecho
de la Energía (RIDE). Member of the Instituto Internacional de Derecho
Administrativo (IIDA). Member of the Foro Iberoamericano de Derecho
Administrativo (FIDA). Member of the Asociación Iberoamericana de
Regulación Económica (ASIER). Member of the Red Internacional de
Bienes Públicos (RIBP), Red de Contratos Públicos en la Globalización,
Red Internacional sobre Cambio Climático, Energía y Derechos Humanos
(RICEDH). Lawyer (Venezuela, Spain).

INTRODUCCIÓN

A partir de 2016, el mundo ha avanzado en la cuarta generación de la Revolución Industrial, caracterizada desde la perspectiva energética, por la transición en el aprovechamiento de las fuentes de origen fósil, hacia las fuentes de origen renovables y la eficiencia energética²; en lo climático, por

1. Quiero comenzar agradeciendo la invitación y además felicitar la iniciativa del profesor doctor Thiago Felipe Avanci, para homenajear al profesor Angelo Vigliani Ferraro del MICHR, quien a través de su labor académica ha contribuido al encuentro y el intercambio entre juristas de América, Europa, Asia y África.
2. Jiménez Guanipa, Henry, *La cuarta transición energética y el camino hacia la descarbonización: el caso de Alemania, Crisis climática, transición energética y derechos humanos. Protección del medio ambiente, derechos humanos y transición energética*, Tomo II, Fundación Heinrich Böll, Heidelberg

una situación sin precedentes que condujo a la adopción a nivel mundial del Acuerdo de París (COP 21), que pretende mantener el aumento de la temperatura global promedio, por debajo de los 2° C respecto de los niveles pre-industriales³ y posteriormente en Europa, el *Fit for 55' Package*, ha propuesto reducir para 2030, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en al menos un 55 % respecto de los niveles de 1990⁴; en lo económico, por el fomento del modelo de economía circular, más compatible con el ambiente y el estímulo a la competitividad; desde un contexto técnico, la transformación digital a través del desarrollo de unas tecnologías disruptivas que han evolucionado al Internet de las cosas (IoT) y que han innovado en la Inteligencia Artificial (IA)⁵; respecto a lo social, se orienta a la reducción de la pobreza en todas sus formas, prestando especial atención a las personas económicamente menos favorecidas, a grupos colectivos en situación de vulnerabilidad⁶ o en condiciones especiales.

Este nuevo escenario ha surgido dentro del modelo que políticamente se ha denominado Estado social y democrático de Derecho y del modelo

Center para América Latina, Bogotá, 2020, pp. 247-279; Jiménez-Blanco, Antonio, Complejidad normativa para la transición energética en España, *Crisis climática, transición energética y derechos humanos. Protección del medio ambiente, derechos humanos y transición energética*, Tomo II, Fundación Heinrich Böll, Heidelberg Center para América Latina, Bogotá, 2020, pp. 281-303; Galán, Roberto, Las Energías Renovables en la lucha contra el Cambio Climático en el Paquete de Energía Limpia para todos los Europeos, *Crisis climática, transición energética y derechos humanos. Protección del medio ambiente, derechos humanos y transición energética*, Tomo II, Fundación Heinrich Böll, Heidelberg Center para América Latina, Bogotá, 2020, pp. 305-321; Laborde Goñi, Marcelo, La transición energética en Uruguay. El desarrollo de las energías renovables y los nuevos desafíos en el sector eléctrico, en Víctor Hernández-Mendible y Pedro Avzaradel (Dirs.), *Retos del sector energético iberoamericano para el desarrollo sostenible*, Ediciones Olejnik, Santiago de Chile, 2021, pp. 201-216. Anglés Hernández, Marisol, Transición energética a partir de fuentes renovables y su contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en Víctor Hernández-Mendible y Pedro Avzaradel (Dirs.), *Retos del sector energético iberoamericano para el desarrollo sostenible*, Ediciones Olejnik, Santiago de Chile, 2021, pp. 237-253.

3. Trigeaud, Laurent, Las referencias a los derechos humanos en el Acuerdo de París (COP21), *Cambio climático, energía y derechos humanos. Desafíos y perspectivas*, Fundación Heinrich Böll, Heidelberg Center para América Latina, Universidad del Norte, Barranquilla, 2017 pp. 127-145; Klein, Daniel, El Acuerdo de París sobre Cambio Climático: del dicho al hecho *Crisis climática, transición energética y derechos humanos. Crisis climática, derechos humanos y los Acuerdos de París y Escazú*, Tomo I, Fundación Heinrich Böll, Heidelberg Center para América Latina, Bogotá, 2020, pp. 227-251.
4. Consejo de Europa, 14 de julio de 2021. Disponible en: <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/fit-for-55/>
5. Viglianisi Ferraro, Angelo, Riesgos y beneficios de la Inteligencia Artificial y la necesidad de una intervención normativa europea en materia, en Angelo Viglianisi Ferraro; Luciana De Aboim Machado; Boguslawa Gnella Goran Ilik; Fausto Santos Do Morais, *Tratado de Inteligencia Artificial y derecho en el nuevo milenio*, Ediciones Olejnik, Santiago de Chile, (en prensa).
6. García López, Luisa Fernanda, Retos del fenómeno migratorio en materia de salud: Breves anotaciones frente al caso colombiano, IberICONnect, 22 de julio 2021. Disponible en: <https://www.ibericonnect.blog/2021/07/retos-del-fenomeno-migratorio-en-materia-de-salud-breves-anotaciones-frente-al-caso-colombiano/>

Organizador

constitucional económico que reconoce la economía social de mercado⁷, es decir, que se trata del denominado estado regulador y garante de prestaciones⁸, del cual se ha dicho que debe asegurar tanta libertad como sea posible y debe producir únicamente aquella regulación que sea estrictamente necesaria.

Lo anterior permite apreciar el contexto en que se formularon los Objetivos del Desarrollo Sostenible, que vienen a constituir un auténtico desafío para garantizar la efectividad en el ejercicio de los derechos humanos de las presentes y futuras generaciones, así como la eficiencia en la actividad prestacional del Estado o de los particulares, siendo que esto último ha experimentado fisuras en su gestión producto de una crisis económica internacional en ciernes para diciembre de 2019, a la que le sobrevino la emergencia sanitaria mundial⁹, que terminó de impactar todas las referencias económicas y sociales que se tenían al inicio de la cuarta generación de la Revolución Industrial.

Esto lleva a analizar, cuáles son los retos que tiene por delante el Estado de Derecho para garantizar la efectividad de los derechos fundamentales, en especial, los de contenido social y que a su vez permitan superar los efectos de la crisis económica, con el menor costo posible.

En aras de una mayor claridad en la exposición de las ideas, el presente trabajo se dividirá en las siguientes partes a saber: El surgimiento de la recesión económica (2), los retos sociales del Estado de Derecho (3), las propuestas de una agenda para la reactivación (4) y las conclusiones (5).

1 EL SURGIMIENTO DE LA RECESIÓN ECONÓMICA

La crisis económica que había sido pronosticada en 2019, se profundizó en 2020 como consecuencia de la emergencia sanitaria global. De allí que sea posible considerar que cuando esta finalice habrá dejado como legado una recesión económica, que ni los analistas más pesimistas hubiesen podido advertir en 2019.

7. Resico, Marcelo F, *Introducción a la Economía Social de Mercado*, Konrad Adenauer Stiftung, Buenos Aires, 2010, pp. 107-112; Hernández-Mendible, Víctor Rafael, Economía social de mercado en el Estado de garantía de prestaciones, en Jaime Rodríguez-Arana Muñoz y Ernesto Jinesta Lobo (Dirs.), *El Derecho Administrativo en perspectiva. Homenaje al profesor Dr. José Luis Meilán Gil*, Tomo I, Ed. RAP, Buenos Aires, 2014, pp. 331-348.
8. Muñoz Machado, Santiago, *Tratado de Derecho Administrativo y Derecho Público General. XIV La actividad regulatoria de la Administración*, B.O.E., Madrid, 2015, pp. 23-50; Esteve Pardo, José, *Estado Garante. Idea y Realidad*, INAP, Madrid, 2015, pp. 77.
9. Organización Mundial de la Salud, 2020, Disponible en: <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>

Esta recesión genera varias consecuencias en el ámbito económico y social, que a los efectos de este trabajo se circunscribirá a enunciar seguidamente:

1. Varias de las medidas adoptadas por algunos gobiernos para restringir temporalmente derechos fundamentales, además de las consecuencias inmediatas sobre la libertad de circulación, de reunión, de protesta pacífica, la libertad religiosa, del derecho al trabajo o a la educación han generado el cierre de empresas y comercios, causándose en consecuencia tanto el incumplimiento temporal de contratos civiles y mercantiles, como la terminación imprevista de los mismos.

2. Igualmente en el contexto empresarial se produce una desaceleración del I+D+i, ante la incertidumbre de que los mercados puedan absolver los nuevos bienes y servicios, que en ejercicio de la libertad de empresa produzcan los operadores económicos.

3. Derivado del cierre de las empresas que genera tanto una disminución de la oferta de bienes y servicios, como el aumento del desempleo, se produce la contracción del gasto por los consumidores, quienes optan por guardar su dinero ante una contingencia en el empleo y reducir su consumo a los bienes y servicios estrictamente esenciales.

4. De lo anterior se deriva la caída de la demanda de bienes y de la prestación de servicios no esenciales, generando un círculo como el descrito anteriormente de menos inversión, freno en la producción, no incremento del empleo e incluso disminución del existente y por ende reducción de los ingresos de las empresas y potencialmente de los empleados, quienes han tenido que acudir a figuras como los expedientes de regulación del empleo, que pueden conllevar una suspensión temporal de los contratos de trabajo y en algunos casos suponen un paso previo a la finalización de la relación laboral, con la consiguiente pérdida de los puestos de trabajo.

5. Incluso de materializarse esto último, existe la posibilidad de que las personas afectadas experimenten dificultad en el pago de los bienes y servicios esenciales, ante la disminución de los ingresos y el riesgo de no contar con un seguro contra el desempleo o alguna otra fórmula que permita un ingreso mínimo para llevar una vida digna, mientras se supera la coyuntura laboral.

6. Todo lo anterior conduce a un freno e incluso hasta un retroceso en la lucha por la eliminación de la pobreza en todas sus formas, que además de constituir una finalidad del Estado de Derecho, que debe orientar toda su actuación al respeto a la dignidad de la persona y la protección efectiva de sus derechos fundamentales, conforman varios de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

Estas premisas conducen a que los órganos que ejercen el Poder Público, actuando en el ámbito de sus respectivas competencias y con estricta sujeción a los procedimientos constitucionales y legales adopten las medidas de naturaleza legislativa, administrativa y jurisdiccional orientadas a garantizar el ejercicio de los derechos fundamentales, mediante la creación de las condiciones para ello, la adopción de políticas públicas, la expedición de los reglamentos y demás actos administrativos generales e individuales, así como la formalización de contratos o eventualmente, mediante la expedición de sentencias, que contribuyan a superar con perspectiva de derechos humanos la recesión económica, que se venía gestando y se terminó de expandir durante la emergencia sanitaria mundial.

2 LOS RETOS SOCIALES DEL ESTADO DE DERECHO

Anteriormente se advirtió que el actual Estado de Derecho se concibe como garante y regulador. A partir de esta caracterización procede analizar ¿cómo este debería actuar para asegurar que las personas puedan ejercer sus derechos sociales y satisfacer sus necesidades esenciales?. Ello así, seguidamente se efectuarán reflexiones sobre posibles actuaciones relacionadas con la salud, educación, agua, energía, comunicaciones electrónicas y el trabajo, que en los ordenamientos jurídicos de los estados americanos pueden ostentar una doble naturaleza de derechos fundamentales y servicios públicos, sin perjuicio de que recientemente algunos de ellos han sido considerados por las Naciones Unidas como Objetivos del Desarrollo Sostenible.

2.1 LA SALUD

Conforme a los instrumentos internacionales en materia de derechos humanos, al considerarse la salud como tal derecho¹⁰, los Estados tienen la obligación de adoptar las decisiones legislativas (declaración de reconocimiento), administrativas (preventivas de respeto, protección y garantía) y jurisdiccionales (reparatorias y sancionatorias, a través de las cuales se investiga, repara, sanciona y se dispone la adopción de garantías de no repetición) para asegurar la efectividad de su disfrute¹¹.

Tal como se señaló previamente, además de un derecho fundamental la salud constituye un servicio público que puede ser gestionado de manera directa por el Estado o por los particulares¹², bajo la regulación de aquel,

10. Protocolo adicional a la Convención americana sobre derechos humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales “Protocolo de San Salvador”, art. 10.

11. Convención americana sobre derechos humanos, art. 2.

12. Corte IDH, *Caso Ximenes Lopes vs. Brasil. Fondo*, Reparaciones y Costas, sentencia de 4 de

previo otorgamiento de un título administrativo habilitante o en ejercicio de su iniciativa privada, pero sometido a la supervisión, vigilancia y control del Estado.

En cualquier caso, el servicio de salud puede brindar atención preventiva, curativa, predictiva y regenerativa con unos estándares cualitativos y cuantitativos, que garanticen la universalidad en la prestación del servicio, utilizando las tecnologías disruptivas existentes homologadas y en determinados supuestos las tecnologías experimentales o en período de pruebas, en uno u otro caso, una vez obtenido el consentimiento previo, libre e informado de los pacientes o sus familiares¹³.

Al tratarse de una actividad prestacional, los usuarios en general y pacientes en particular tienen derecho a la prestación del servicio de manera eficiente, por parte de operadores públicos o privados, correspondiendo a ambos actuar con la debida diligencia para asegurar la protección de los datos.

Tanto los operadores públicos como los privados deben coordinar, colaborar y cooperar a los fines de garantizar un servicio de salud integral y sin exclusiones.

2.2 LA EDUCACIÓN

La educación conforme a los instrumentos jurídicos internacionales, las constituciones y leyes de cada país tiene la doble condición de derecho fundamental¹⁴ y de servicio público.

El Estado tiene el deber de garantizar el ejercicio del derecho fundamental de la educación en sus distintos niveles y el acceso al servicio público a todas las personas, de manera habitual y en especial durante el tiempo que dure la recesión económica.

Esto supone que debe asegurarse brindarles a todas las personas aptas, un servicio educativo que cumpla con los máximos estándares de accesibilidad, calidad, universalidad y asequibilidad. Ello debe ocurrir con independencia que la prestación sea de gestión pública o de gestión privada,

julio de 2006, serie C N° 149, párrs. 89 y 99; Corte IDH, *Caso Suárez Peralta vs. Ecuador*, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, sentencia de 21 de mayo de 2013, serie C N° 261, párr. 132; Corte IDH, *Caso Gonzales Lluy y otros vs. Ecuador*, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, sentencia de 1 de septiembre de 2015, serie C N° 298, párr. 184; Corte IDH, *Caso I.V. vs. Bolivia*, sentencia de 30 de noviembre de 2016, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, serie C N° 329, párr. 154.

13. Corte IDH, *caso I.V. vs. Bolivia*, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, sentencia de 30 de noviembre de 2016, serie C N° 329, párr. 161.
14. Protocolo adicional a la Convención americana sobre derechos humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales “Protocolo de San Salvador”, art. 13.

Organizador

bien que se imparta en modalidad presencial, a distancia, virtual o en línea, sincrónica o asincrónica.

Para lograrlo se debe evaluar la gestión, para identificar los aspectos que se deben conservar en virtud de que funcionan bien e introducir modificaciones en la prestación del servicio educativo, mejorando aquello que no funciona o que se hace con deficiencia.

A los fines de contribuir al tránsito de una sociedad analógica a la sociedad digital, se deben efectuar inversiones en la educación, que orienten a una formación cada vez mayor en ciencias, tecnologías, ingenierías y matemáticas (STEM), obviamente sin abandonar las ciencias sociales.

2.3 EL AGUA

Aunque históricamente el agua se había considerado como un bien público o un recurso natural e incluso conforme a algunos instrumentos internacionales podía considerarse un servicio público¹⁵, recientemente ha sido reconocida como un derecho humano¹⁶. A ello cabe agregar que además constituye el Objetivo 6 del Desarrollo Sostenible.

En tal perspectiva corresponde al Estado actuar para garantizar el efectivo ejercicio del derecho humano al agua potable, mediante un suministro eficiente, seguro, continuo y de calidad.

Ello se traduce en el ámbito subjetivo, en que las personas tengan la posibilidad real de acceso a una fuente segura de agua, en una cantidad mínima vital diaria para satisfacer sus necesidades de higiene y alimentación, que la calidad sea tolerable para no poner en riesgo la vida y la salud de quienes la consumen y que se encuentre disponible a un precio económicamente asequible.

En el plano objetivo se requiere tanto mejorar la regulación como diseñar nuevas políticas públicas, que permitan hacer más eficiente el modelo institucional, para asegurar el disfrute del derecho humano al agua, del servicio público sin discriminación y que se pueda lograr una auténtica superación de la pobreza hídrica.

15. Protocolo adicional a la Convención americana sobre derechos humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales “Protocolo de San Salvador”, art. 11.

16. Peña Chacón, Mario, Derecho Humano al Agua Potable y al Saneamiento en el marco de los Derechos Humanos Ambientales, *Energía, cambio climático y desarrollo sostenible Impacto sobre los derechos humanos*, Fundación Heinrich Böll, Heidelberg Center para América Latina, Bogotá, Universidad Politécnica y Artística del Paraguay, Bogotá, 2018, pp.315-331; Hernández-Mendible, Víctor R., La Corte Interamericana dice eureka al derecho humano al agua potable, en Jaime Villacreces Valle (Coord.), *Derecho Administrativo para las emergencias*, Corporación de Estudios y Publicaciones, Quito, 2020. pp. 379-407.

En fin, de lo que se trata es de construir un modelo de gestión sostenible, que garantice tanto la gobernanza, como el acceso universal y equitativo al agua potable.

2.4 LA ENERGÍA

La energía, aunque distinta en su naturaleza y desarrollo tecnológico tiene similitud en su regulación con el agua potable, en lo referente a que ha sido calificada durante mucho tiempo como un servicio público¹⁷ y en la actualidad se ha considerado como una actividad económica de interés general¹⁸, que incluso se ha planteado reconocerla como un derecho humano¹⁹. No obstante, mientras esta iniciativa es finalmente acogida, de lo que sí no cabe duda a partir de 2015, es que la energía constituye un Objetivo del Desarrollo Sostenible.

A los efectos de este trabajo, se da por sentado que en el siglo XXI la energía constituye -o va a constituir- un derecho de las personas y debe ser reconocido como tal, para garantizarles una vida digna, pues en la actualidad nadie puede disfrutar de la misma, si no tiene acceso a la energía que le brinde la oportunidad de cocción y refrigeración de los alimentos, calefacción y acondicionamiento de aire en las viviendas u oficinas, educación y cultura, trabajo, salud o simplemente entretenimiento y recreación.

En tales términos el Estado debe garantizar el ejercicio del derecho a la energía asequible, segura, sostenible y moderna, lo que conduce a que necesariamente se expida el marco normativo que establezca los límites de tal reconocimiento, las autoridades reguladoras que velarán por el acceso regular y seguro de todas las personas y los órganos jurisdiccionales que garantizarán la efectividad de su ejercicio.

Un asunto que resulta de especial relevancia es la determinación del mínimo diario que tiene derecho a disfrutar cada persona, para llevar una vida digna, con independencia de su ubicación geográfica, su condición social o su situación económica.

No obstante, hay que reconocer que el gran reto no es el reconocimiento del derecho, sino la garantía de su efectivo ejercicio, en especial, por las

17. Protocolo adicional a la Convención americana sobre derechos humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales “Protocolo de San Salvador”, art. 11.

18. Hernández-Mendible, Víctor R., *Energía Eléctrica. Regulación de fuentes convencionales, renovables y sostenibles*, (coautora Sandra Patricia Orjuela Córdoba), Centro de Estudios de Regulación Económica (CERECO)-Universidad Monteávila, Caracas, 2016, pp. 181-182.

19. Jiménez Guanipa, Henry, La seguridad energética y el acceso a la energía como un derecho humano: el caso Venezuela, en Víctor Hernández-Mendible y Pedro Avzaradel (Dirs.), *Retos del sector energético iberoamericano para el desarrollo sostenible*, Ediciones Olejnik, Santiago de Chile, 2021, pp. 487-504.

personas que padecen o pueden experimentar pobreza energética²⁰, porque ello les afecta el ejercicio de otros derechos fundamentales.

2.5 LAS COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS

Las telecomunicaciones que fueron reconocidas como servicio público en sentido clásico²¹, evolucionaron a ser consideradas una actividad económica privada de interés general sujeta a la regulación del Estado²² y en la actualidad se entiende que las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) constituyen un medio para garantizar el derecho a las comunicaciones electrónicas²³.

El ejercicio de este derecho puede contribuir a asegurar el ejercicio de otros como la educación, el trabajo, la salud, los negocios, el ocio y la recreación, pero también puede poner en peligro los derechos a la vida privada, la intimidad y la protección de datos personales.

Por ello se requiere que los servicios que se prestan a través de las TICs se gestionen conforme a máximos estándares de calidad, seguridad, a precios asequibles, la accesibilidad en cualquier lugar y de manera universal.

Ello exige que se establezcan las condiciones que aseguren el acceso y navegación en la red mundial de información, conforme a los estándares tecnológicos más desarrollados y seguros.

Un aspecto cuantitativo que queda por definir, se relaciona a ¿cuál es el mínimo diario que tienen derecho a disfrutar las personas?, para satisfacer sus necesidades básicas comunicacionales, por encima de la pobreza digital.

2.6 EL TRABAJO

Por último, aunque no menos importante, el Estado debe garantizar las condiciones adecuadas para que cada persona apta para el trabajo tenga la posibilidad de ejercer el derecho humano²⁴ y como contraprestación

20. Romero Pérez, Xiomara Lorena, Pobreza energética y derechos humanos en América Latina y el Caribe Insular, *Energía, cambio climático y desarrollo sostenible Impacto sobre los derechos humanos*, Fundación Heinrich Böll, Heidelberg Center para América Latina, Bogotá, Universidad Politécnica y Artística del Paraguay, Bogotá, 2018, pp. 185-225; Gomes, Carla, Los desafíos de la pobreza energética, en Víctor Hernández-Mendible y Pedro Avzaradel (Dir.), *Retos del sector energético iberoamericano para el desarrollo sostenible*, Ediciones Olejnik, Santiago de Chile, 2021, pp. 351-365.
21. Brewer-Carías, Allan R., Prólogo, en Víctor Hernández-Mendible (Coord.), *Servicios Públicos Domiciliarios*, CERECO, Editorial Jurídica Venezolana-FUNEDA, Caracas, 2012, p. 20
22. Hernández-Mendible, Víctor R., *Telecomunicaciones. Regulación y Competencia*, Editorial Jurídica Venezolana-FUNEDA, Caracas, 2009, pp. 98-103, 133.
23. Convención americana sobre derechos humanos, art. 13.3.
24. Protocolo adicional a la Convención americana sobre derechos humanos en materia de

obtener un ingreso que le permita disfrutar una vida digna y decorosa.

Igualmente, corresponde al Estado respetar, proteger y asegurar el disfrute de todos los derechos y deberes laborales, con independencia de la modalidad como se lleve a cabo la prestación en régimen de subordinación, por cuenta ajena o por cuenta propia.

El trabajo presencial debe brindar todas las medidas de higiene y bioseguridad para evitar los accidentes y enfermedades laborales; en tanto el trabajo remoto, en especial el teletrabajo y aquel que se realiza en casa para entregar en un sitio determinado, debe ejecutarse sin descuidar además de las mencionadas medidas, el balance vida-trabajo y el derecho a la desconexión.

3 LAS PROPUESTAS DE UNA AGENDA PARA LA REACTIVACIÓN

Los retos sociales antes mencionados deberán asumirlos el Estado y la sociedad, en el marco de la reactivación económica necesaria para lograr el desarrollo sostenible, que resulta ser el único posible en este tiempo. En razón de ello, se propone un decálogo de actuaciones que pueden contribuir al debate sobre lo que se debería hacer, para lograr la reactivación económica en el menor tiempo posible.

3.1 AVANZAR EN LA DIGITALIZACIÓN DE LA ECONOMÍA

No se trata de expedir una ley o dictar un decreto, sino de elaborar un plan estratégico para desarrollar una cultura digital en la sociedad y una política pública orientada al aprovechamiento de tecnologías disruptivas²⁵ (IA, *Big data*, *Blockchain*, nanotecnología, biotecnología, entre otras), al fomento de la transformación digital de la empresa, que permita tanto la producción y suministro de bienes como la prestación de servicios *on line*, en condiciones similares e incluso mejores a como se hace *off line*.

En consecuencia, la digitalización de la economía conlleva retos, desafíos y riesgos para el Estado, los operadores económicos y los consumidores, que en conjunto deben buscar el equilibrio entre las potestades del primero y los derechos y deberes de los dos últimos, en una economía que transita de un mundo analógico a uno digital, sin sustituir totalmente a aquel.

derechos económicos, sociales y culturales “Protocolo de San Salvador”, art. 6.

25. Saddy, André, Perspectivas do Direito da Infraestrutura com o surgimento das novas tecnologias (inovações) disruptivas, en A. Saddy, R. Chauvet y P. Da Silva (Coords.), *Aspectos jurídicos das novas tecnologias (inovações) disruptivas*, Lumen Juris, Río de Janeiro, 2019, pp. 25-49.

3.2 MAYOR I+D+I EN LAS INFRAESTRUCTURAS, REDES Y PLATAFORMAS DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS (TICS)

En este escenario tanto las políticas públicas para fomentar la competencia entre operadores, como las políticas corporativas orientadas a la inversión en el I+D+i cobran especial importancia para lograr nuevas tecnologías y aplicaciones, que amplíen el actual espectro de las comunicaciones electrónicas, mediante la mejor calidad, capacidad de subida y bajada de información a los computadores y dispositivos móviles, así como seguridad y estabilidad de las llamadas individuales o grupales, videollamadas, mensajes de voz, videos grabados, mensajes de textos, chat, entre otros.

3.3 DISMINUIR LA BRECHA DIGITAL

Hay que consolidar la garantía de un acceso mínimo al Internet tradicional²⁶, al menor costo posible y que junto a Internet de las cosas (IoT), la IA, la tecnología 5G o la que la sustituya, contribuyan a disminuir progresivamente la exclusión social, educativa, cultural y tecnológica en la sociedad, estimulando que todos (Estado, empresas, ONGs y personas individuales) usen estas herramientas para garantizar un mejor acceso a la salud, educación, trabajo, cultura, ocio y recreación.

3.4 MANTENER LOS PLANES DE ELECTRIFICACIÓN DE LA MOVILIDAD

La locomoción puede efectuarse empleando motores eléctricos como bicicletas, scooters, motocicletas eléctricas, ciclomotores y bicicletas eléctricas, vehículos de transporte público eléctrico y vehículos de transporte individual o familiar eléctrico -modelos híbrido, híbrido enchufable, de extensión de rango y eléctrico puro-, trenes eléctricos, barcos o aviones que utilizan electricidad como combustible, que permiten tanto el desplazamiento de personas, como mover carga ligera o pesada, en distancias cortas y largas. Esto tiene el efecto positivo de contribuir en la transformación de la matriz energética, al ir sustituyendo progresivamente

26. Ribeiro, Dieikson Braian y Coelho, Natalia Cristina, A internet como ferramenta essencial para efetivação dos direitos humanos: uma análise sobre o auxílio emergencial, en: Gabriel Henrique Hartmann, Stéfani Reimann Patz, Thami Covatti Piaia, ed. *Anais do I Seminário sobre Inteligência Artificial, proteção de dados y cidadania*, URI, Santo Angelo, 2020, pp. 225-236.

hasta su eliminación final, las fuentes de energía marrón, de origen fósil, por las fuentes de energía verde, de origen renovables²⁷.

Para que esta transición sea completa, se requiere que los medios de movilidad cuenten con los equipos modernos para repostar energía eléctrica, dado que en los actuales momentos predominan los destinados a colocar combustibles de origen fósil y biocombustibles. La recarga se clasifica en función del tiempo para completarla en convencional o lenta durante 8 horas, semirrápida en 4 horas, rápida en 30 minutos hasta el ochenta por ciento, super rápida en 5 minutos. En el caso de los vehículos, las electrolinerías tienen especial relevancia para la recarga de electricidad.

No obstante, cabe resaltar que los modelos regulatorios existentes, no son lo suficientemente idóneos para garantizar esta transición, por lo que se requiere un cambio de las políticas públicas que actualmente en algunos Estados lucen bastante conservadoras, por otras más audaces para acelerar la transición en la electrificación de la movilidad y construir el marco regulatorio que genere la confianza y seguridad para la inversión en las infraestructuras y redes adecuadas, para la integración y la eficiencia de los modelos de movilidad sostenible.

3.5 FOMENTAR LA GENERACIÓN DESCENTRALIZADA

El sistema eléctrico histórico estaba compuesto por las actividades de generación, transporte, distribución y comercialización verticalmente integradas²⁸, que además se desarrollaba en una sola dirección, del vector inicial de producción al vector final del consumo. Gracias al desarrollo tecnológico este modelo lineal ha experimentado cambios, pues actualmente es posible generar energía fuera del sistema eléctrico interconectado y opcionalmente introducirla en él, a través de un modelo de gestión bidireccional.

La generación fuera del sistema -también conocida como generación distribuida²⁹- permite que los usuarios produzcan energía para autoconsumo y que los excedentes que no requieran para satisfacer sus necesidades energéticas, los puedan incorporar al sistema, siendo necesario para ello,

27. Hernández-Mendible, Víctor R., *Energía Eléctrica. Regulación de fuentes convencionales, renovables y sostenibles*, (coautora Sandra Patricia Orjuela Córdoba), Centro de Estudios de Regulación Económica (CERECO)-Universidad Monteávila, Caracas, 2016, pp. 220-250.

28. Ariño Ortiz, Gaspar, Derecho comparado: el contexto iberoamericano, en Santiago Muñoz Machado, Marina Serrano González (Dir.), *Derecho de la Regulación Económica. III. Sector Energético*, Tomo I, Iustel, Madrid, 2009, pp. 263-267.

29. Villalobos, William, Transición y Disrupción Energética: El Caso de la Generación Distribuida - Desafíos Regulatorios en Costa Rica, en Víctor Hernández-Mendible y Pedro Avzaradel (Dir.), *Retos del sector energético iberoamericano para el desarrollo sostenible*, Ediciones Olejnik, Santiago de Chile, 2021, pp. 321-335.

la sustitución de las redes tradicionales por las redes inteligentes y la incorporación de los medidores inteligentes.

Esta modalidad de generación se realiza en pequeñas fuentes de energías renovables (microgeneración) que se instalan cerca de los sitios de consumo y conjuntamente con la generación de las centrales tradicionales contribuye a una oferta de energía, que satisface la demanda de una manera más equilibrada, segura, eficiente y sostenible.

3.6 DESARROLLAR EL ALMACENAMIENTO ELÉCTRICO

Conforme a uno de los principios de las leyes de la termodinámica, la energía no se crea, ni se destruye, sino que se transforma (primer principio o de conservación de la energía) y en ese proceso se degrada (segundo principio o de pérdida de calidad).

Históricamente, la energía eléctrica no se había almacenado, sino que producida al mismo tiempo que era transportada, distribuida, comercializada y finalmente consumida. Las tecnologías disruptivas de reciente desarrollo, -incluso algunas todavía en vía experimental- permiten que la energía eléctrica pueda ser generada, acumulada y guardada, para ser utilizada en el momento en que efectivamente se requiera su consumo, es decir, que las nuevas tecnologías permiten el almacenamiento eléctrico³⁰. Entre las tecnologías que permiten esta actividad en el nuevo modelo eléctrico, se encuentran las baterías Redox de Vanadio e Ión de Litio, el volante de inercia y los ultracondensadores.

El desarrollo de las tecnologías de almacenamiento permite la acumulación de la energía generada y no usada de inmediato, que se guarda de manera idónea para que conserve su calidad de aprovechamiento, hasta su posterior entrega cuando se produzca la demanda efectiva y además permite la posibilidad de volver a cargar las baterías.

Para desarrollar estas tecnologías de almacenamiento, se deben establecer las condiciones jurídicas y económicas, que en armonía con las ambientales contribuyan efectivamente a la transición energética³¹.

30. Magraner Benedicto, Teresa, *Mercado eléctrico y tarificación. Empresas de servicios energéticos*, CEF, Madrid, 2019, pp. 21-22.

31. Moreno, Natália, Estrategias para la transición energética en el nuevo marco regulatorio europeo del mercado de la electricidad: el almacenamiento de energía, en Víctor Hernández-Mendible y Pedro Avzaradel (Dir.), *Retos del sector energético iberoamericano para el desarrollo sostenible*, Ediciones Olejnik, Santiago de Chile, 2021, pp. 287-319.

3.7 APOYAR LA ECONOMÍA CIRCULAR

En la cuarta generación de la Revolución Industrial, el desarrollo sostenible desde la perspectiva económica impone una transición de un modelo económico-tecnológico lineal, planificado, moderado y predecible, a uno de cambios discontinuos, disruptivos, abruptos e impredecibles.

Ello genera impactos económicos y sociales como la hipercompetitividad, la pluralidad de ofertas, la expansión del I+D+i, la revisión de la caducidad programada, las nuevas oportunidades de negocios y empleos, así como los cambios en la producción y en el consumo de bienes y servicios.

Tales premisas llevan a considerar un nuevo modelo de negocios, el de economía circular que se soporta en tres premisas: desde la perspectiva del Estado, una política pública de fomento para un mejor aprovechamiento de los bienes consumidos o de los servicios utilizados; en lo que concierne a las empresas, la iniciativa para desarrollar y utilizar las tecnologías disruptivas, que permitan una mayor eficiencia en el aprovechamiento de la materia que sirve de insumo a su gestión; y respecto a los consumidores, inicialmente la educación y seguidamente, el uso de los bienes y servicios con una consciencia de múltiples aprovechamientos.

Se trata de reducir la demanda de materia prima no procesada y la generación de desechos, lo que permite que el tradicional ciclo de vida de los materiales y productos -elaboración o manufactura, uso o aprovechamiento y disposición o desecho- se prolongue -mediante la reutilización, reparación y reciclaje-. En razón de ello, tales materiales y productos contaminan menos y agregan valor a su ciclo de vida.

3.8 GARANTIZAR EL ACCESO EFECTIVO AL AGUA POTABLE

Aunque algunos entes multilaterales manejan estadísticas, que según se las interprete llevan a ser optimistas sobre la universalización del acceso al agua potable, la realidad es que existen millones de personas a nivel mundial y en especial en América Latina, que no tienen agua potable para satisfacer sus necesidades básicas.

Es justamente esta situación, que cobró especial relevancia durante la emergencia sanitaria mundial de 2020 y 2021, la que conduce a poner el acento en nuevas políticas públicas y reformas regulatorias que se orienten a garantizar el acceso al agua potable como derecho humano formalmente reconocido y como Objetivo 6 del Desarrollo Sostenible, lo que implica un compromiso de la comunidad internacional y de los Estados nacionales de adoptar todas las medidas pertinentes y ejecutar las acciones necesarias

Organizador

para que las personas tengo acceso al mínimo vital, que les permita la alimentación e higiene personal diaria.

Al respecto vale la pena tener en consideración los pronunciamientos de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, sobre la obligación de los Estados de garantizar la efectividad de este derecho humano³² y las directrices de las Naciones Unidas para que las empresas que brindan el suministro, cumplan con la responsabilidad de proteger, respetar y remediar los derechos humanos y de actuar con la debida diligencia en su gestión de prestador³³.

3.9 MITIGAR EL IMPACTO AMBIENTAL EN EL NUEVO MODELO DE DESARROLLO

El nuevo modelo de desarrollo parte de la propuesta del *Green New Deal*³⁴ -tanto en América como en Europa-. Este “Nuevo Pacto Verde” se encuentra en sintonía con los Objetivos 7 y 13 de Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París (COP 21)³⁵ y *Fit for 55’ Package*, que se orientan al compromiso de realizar las acciones tanto de los Estados como de las empresas y los ciudadanos, para reducir paulatinamente la expedición de gases de CO2 y en especial de aquellos que producen el efecto invernadero (GEI).

En este sentido, se han asumido compromisos para ejecutar acciones durante la tercera década del siglo XXI, que van desde las que persiguen objetivos más modestos, en función de lo cual se pretende evitar que el incremento de la temperatura media global supere los 2° C respecto a los niveles preindustriales; hasta los más ambiciosos, que pretenden reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, al menos un 55 % respecto de los niveles de 1990, para el año 2030.

32. Corte IDH, *caso Comunidades Indígenas miembros de la asociación Lhaka Honhat (nuestra tierra) vs. Argentina*, Fondo, Reparaciones y Costas, sentencia de 6 de febrero de 2020, serie C N° 400, párrs. 222-230.

33. O.N.U., Principios rectores sobre las empresas y los Derechos Humanos, Disponible en: https://www.ohchr.org/documents/publications/guidingprinciplesbusinesshr_sp.pdf

34. Friedman, Thomas L., *Green New Deal*, New York Times Magazine, New York, 2007; Rifkin, Jeremy, *The Green New Deal Global*, Francisco Rodríguez Esteban (Tr.), Paidós, Barcelona, 2019; Von der Leyen, Ursula, *European Green Deal Communication*, 11-12-2019. Disponible en: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_19_6749

35. Nieves-Zárate, Margarita, Acuerdo de París como impulsor de la transición energética en América Latina: ¿el fin de un paradigma?, en Víctor Hernández-Mendible y Pedro Avzaradel (Dir.), *Retos del sector energético iberoamericano para el desarrollo sostenible*, Ediciones Olejnik, Santiago de Chile, 2021, pp. 217-236.

3.10 REGULAR ANTICIPADAMENTE LOS RIESGOS

La regulación anticipada de los riesgos en estos tiempos de transición energética, climática y tecnológica constituyen un gran desafío, pues se debe regular sin asfixiar la libre iniciativa empresarial, que en definitiva es la que crea puestos de trabajo, genera riqueza y paga impuestos; pero no por ello se puede abandonar todo a la libertad de negociación y de contratación, en virtud de las asimetrías que pueden estar presentes en los agentes económicos, en esos procesos de intercambio de bienes y servicios. En tal sentido, en aquellos casos en que sea estrictamente necesario se debe intervenir para asegurar los derechos -salud, información objetiva, publicidad honesta, prohibición de cláusulas abusivas, etc.-, de los consumidores y los usuarios de los bienes y los servicios digitales o de aquellos bienes y servicios materiales, que se transan virtualmente o en físico, lo que supone concretar la “Nueva agenda del consumidor”³⁶, en su dimensión global, dada la deslocalización de la producción o prestación y la extraterritorialidad de los derechos de los consumidores.

Se debe resaltar que los riesgos no subyacen exclusivamente en las relaciones entre agentes económicos (productores y prestadores con consumidores y usuarios), sino que también están presentes en las relaciones entre el Estado y los agentes económicos, lo que impone un amplio y sincero debate sobre ¿qué regular?, ¿cómo regular?, ¿cuándo regular?, ¿por qué regular?, y ¿para qué regular?, con la finalidad de asegurar que tanto la elaboración de la regulación *ex ante* como *ex post* contribuyan a la efectiva reactivación económica.

LAS CONCLUSIONES

El Estado y la sociedad deben establecer un diálogo transparente y consciente, orientado a cooperar y colaborar en garantizar y hacer efectivo el ejercicio de los derechos fundamentales, en particular, de los derechos sociales, que estos tiempos han evidenciado cuán vulnerables son y qué difícil resulta garantizarlos, para asegurar la dignidad de todas las personas.

El pretendido dilema entre vida-salud-ambiente o desarrollo-economía-mercado es falso, pues únicamente priorizando aquellos y asegurando su efectividad, se podrán disfrutar de estos.

El Estado conjuntamente con la sociedad deben consensuar y adoptar las medidas necesarias, para mitigar que la recesión no degenera en una depresión.

36. Comisión Europea, COM(2020) 696 final, Nueva Agenda del Consumidor, Bruselas, 13.11.2020, Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu>

Finalmente cabe señalar que siendo la reactivación económica y social un asunto que concierne a todos, esta deberá articularse en múltiples niveles -nacional, comunitario y mundial- para brindar una respuesta “global” efectiva.

BIBLIOGRAFÍA

Anglés Hernández, Marisol, Transición energética a partir de fuentes renovables y su contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en Víctor Hernández-Mendible y Pedro Avzaradel (Dir.), Retos del sector energético iberoamericano para el desarrollo sostenible, Ediciones Olejnik, Santiago de Chile, 2021.

Ariño Ortiz, Gaspar, Derecho comparado: el contexto iberoamericano, en Santiago Muñoz Machado, Marina Serrano González (Dir.), Derecho de la Regulación Económica. III. Sector Energético, Tomo I, Iustel, Madrid, 2009.

Brewer-Carías, Allan R., Prólogo, en Víctor Hernández-Mendible (Coord.), Servicios Públicos Domiciliarios, CERECO, Editorial Jurídica Venezolana-FUNEDA, Caracas, 2012.

Comisión Europea, COM(2020) 696 final, Nueva Agenda del Consumidor, Bruselas, 13.11.2020, Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu>

Consejo de Europa, 14 de julio de 2021. Disponible en: <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/fit-for-55/>

Corte IDH, Caso Ximenes Lopes vs. Brasil. Fondo, Reparaciones y Costas, sentencia de 4 de julio de 2006, serie C N° 149.

Corte IDH, Caso Suárez Peralta vs. Ecuador, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costa, sentencia de 21 de mayo de 2013, serie C N° 261.

Corte IDH, Caso Gonzales Lluy y otros vs. Ecuador, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, sentencia de 1 de septiembre de 2015, serie C N° 298.

Corte IDH, Caso I.V. vs. Bolivia, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, sentencia de 30 de noviembre de 2016, serie C N° 329.

Corte IDH, caso Comunidades Indígenas miembros de la asociación Lhaka Honhat (nuestra tierra) vs. Argentina, Fondo, Reparaciones y Costas, sentencia de 6 de febrero de 2020, serie C N° 400.

Esteve Pardo, José, Estado Garante. Idea y Realidad, INAP, Madrid, 2015.

Friedman, Thomas L., Green New Deal, New York Times Magazine, New York, 2007.

Galán, Roberto, *Las Energías Renovables en la lucha contra el Cambio Climático en el Paquete de Energía Limpia para todos los Europeos, Crisis climática, transición energética y derechos humanos. Protección del medio ambiente, derechos humanos y transición energética*, Tomo II, Fundación Heinrich Böll, Heidelberg Center para América Latina, Bogotá, 2020.

García López, Luisa Fernanda, Retos del fenómeno migratorio en materia de salud: Breves anotaciones frente al caso colombiano, IberICONnect, 22 de julio 2021. Disponible en: <https://www.ibericonnect.blog/2021/07/retos-del-fenomeno-migratorio-en-materia-de-salud-breves-anotaciones-frente-al-caso-colombiano/>

Gomes, Carla, Los desafíos de la pobreza energética, en Víctor Hernández-Mendible y Pedro Avzaradel (Dir.), *Retos del sector energético iberoamericano para el desarrollo sostenible*, Ediciones Olejnik, Santiago de Chile, 2021.

Hernández-Mendible, Víctor R., *Telecomunicaciones. Regulación y Competencia*, Editorial Jurídica Venezolana-FUNEDA, Caracas, 2009.

Hernández-Mendible, Víctor Rafael, *Economía social de mercado en el Estado de garantía de prestaciones*, en Jaime Rodríguez-Arana Muñoz y Ernesto Jinesta Lobo (Dir.), *El Derecho Administrativo en perspectiva. Homenaje al profesor Dr. José Luis Meilán Gil*, Tomo I, Ed. RAP, Buenos Aires, 2014.

Hernández-Mendible, Víctor R., *Energía Eléctrica. Regulación de fuentes convencionales, renovables y sostenibles*, (coautora Sandra Patricia Orjuela Córdoba), Centro de Estudios de Regulación Económica (CERECO)-Universidad Monteávila, Caracas, 2016.

Hernández-Mendible, Víctor R., *La Corte Interamericana dice eureka al derecho humano al agua potable*, en Jaime Villacreces Valle (Coord.), *Derecho Administrativo para las emergencias*, Corporación de Estudios y Publicaciones, Quito, 2020.

Jiménez-Blanco, Antonio, *Complejidad normativa para la transición energética en España, Crisis climática, transición energética y derechos humanos. Protección del medio ambiente, derechos humanos y transición energética*, Tomo II, Fundación Heinrich Böll, Heidelberg Center para América Latina, Bogotá, 2020.

Jiménez Guanipa, Henry, *La cuarta transición energética y el camino hacia la descarbonización: el caso de Alemania, Crisis climática, transición energética y derechos humanos. Protección del medio ambiente, derechos humanos y transición energética*, Tomo II, Fundación Heinrich Böll, Heidelberg Center para América Latina, Bogotá, 2020.

Jiménez Guanipa, Henry, *La seguridad energética y el acceso a la energía como un derecho humano: el caso Venezuela*, en Víctor Hernández-Mendible y Pedro

Organizador

Avzaradel (Dir.), Retos del sector energético iberoamericano para el desarrollo sostenible, Ediciones Olejnik, Santiago de Chile, 2021.

Klein, Daniel, El Acuerdo de París sobre Cambio Climático: del dicho al hecho Crisis climática, transición energética y derechos humanos. Crisis climática, derechos humanos y los Acuerdos de París y Escazú, Tomo I, Fundación Heinrich Böll, Heidelberg Center para América Latina, Bogotá, 2020.

Laborde Goñi, Marcelo, La transición energética en Uruguay. El desarrollo de las energías renovables y los nuevos desafíos en el sector eléctrico, en Víctor Hernández-Mendible y Pedro Avzaradel (Dir.), Retos del sector energético iberoamericano para el desarrollo sostenible, Ediciones Olejnik, Santiago de Chile, 2021.

Magraner Benedicto, Teresa, Mercado eléctrico y tarificación. Empresas de servicios energéticos, CEF, Madrid, 2019.

Moreno, Natália, Estrategias para la transición energética en el nuevo marco regulatorio europeo del mercado de la electricidad: el almacenamiento de energía, en Víctor Hernández-Mendible y Pedro Avzaradel (Dir.), Retos del sector energético iberoamericano para el desarrollo sostenible, Ediciones Olejnik, Santiago de Chile, 2021.

Nieves-Zárate, Margarita, Acuerdo de París como impulsor de la transición energética en América Latina: ¿el fin de un paradigma?, en Víctor Hernández-Mendible y Pedro Avzaradel (Dir.), Retos del sector energético iberoamericano para el desarrollo sostenible, Ediciones Olejnik, Santiago de Chile, 2021.

O.E.A., Convención Americana sobre Derechos Humanos.

O.E.A., Protocolo adicional a la Convención americana sobre derechos humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales “Protocolo de San Salvador”.

O.N.U., Principios rectores sobre las empresas y los Derechos Humanos, Disponible en: https://www.ohchr.org/documents/publications/guidingprinciplesbusinesshr_sp.pdf

O.M.S., 2020, Disponible en: <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>

Peña Chacón, Mario, Derecho Humano al Agua Potable y al Saneamiento en el marco de los Derechos Humanos Ambientales, Energía, cambio climático y desarrollo sostenible Impacto sobre los derechos humanos, Fundación Heinrich Böll, Heidelberg Center para América Latina, Bogotá, Universidad Politécnica y Artística del Paraguay, Bogotá, 2018.

Resico, Marcelo F, *Introducción a la Economía Social de Mercado*, Konrad Adenauer Stiftung, Buenos Aires, 2010.

Ribeiro, Dieikson Braian y Coelho, Natalia Cristina, *A internet como ferramenta esencial para efetivação dos direitos humanos: uma análise sobre o auxílio emergencial*, en: Gabriel Henrique Hartmann, Stéfani Reimann Patz, Thami Covatti Piaia, ed. *Anais do I Seminário sobre Inteligência Artificial, proteção de datos y ciudadanía*, URI, Santo Angelo, 2020.

Rifkin, Jeremy, *The New Deal Global*, Francisco Rodríguez Esteban (Tr.), Paidós, Barcelona, 2019.

Romero Pérez, Xiomara Lorena, *Pobreza energética y derechos humanos en América Latina y el Caribe Insular*, Energía, cambio climático y desarrollo sostenible *Impacto sobre los derechos humanos*, Fundación Heinrich Böll, Heidelberg Center para América Latina, Bogotá, Universidad Politécnica y Artística del Paraguay, Bogotá, 2018.

Saddy, André, *Perspectivas do Direito da Infraestrutura com o surgimiento das novas tecnologías (inovações) disruptivas*, en A. Saddy, R. Chauvet y P. Da Silva (Coords.), *Aspectos jurídicos das novas tecnologías (inovações) disruptivas*, Lumen Juris, Río de Janeiro, 2019.

Trigeaud, Laurent, *Las referencias a los derechos humanos en el Acuerdo de París (COP21), Cambio climático, energía y derechos humanos. Desafíos y perspectivas*, Fundación Heinrich Böll, Heidelberg Center para América Latina, Universidad del Norte, Barranquilla, 2017.

Viglianisi Ferraro, Angelo, *Riesgos y beneficios de la Inteligencia Artificial y la necesidad de una intervención normativa europea en materia*, en Angelo Viglianisi Ferraro; Luciana De Aboim Machado; Boguslaw Gnela Goran Ilik; Fausto Santos Do Morais, *Tratado de Inteligencia Artificial y derecho en el nuevo milenio*, Ediciones Olejnik, Santiago de Chile, (en prensa).

Villalobos, William, *Transición y Disrupción Energética: El Caso de la Generación Distribuida - Desafíos Regulatorios en Costa Rica*, en Víctor Hernández-Mendible y Pedro Avzaradel (Dirs.), *Retos del sector energético iberoamericano para el desarrollo sostenible*, Ediciones Olejnik, Santiago de Chile, 2021.

Von der Leyen, Ursula, *European Green Deal Communication, 11-12-2019*. Disponible en: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_19_6749

PROTEÇÃO SOCIAL E O FUTURO DA SOCIEDADE TECNOLÓGICA

CARLOS GUSTAVO MOIMAZ MARQUES, PH.D.

Ph.D. in Economic and Politic Law at Universidade Presbiteriana Mackenzie (Brazil - 2015). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Researcher at the Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Italy). Professor of Law. Public Attorney in Brazil.

INTRODUÇÃO

Quando se busca delimitar o desenvolvimento das técnicas de proteção social ao longo da evolução humana, a célere frase de Plantão de que “a necessidade é a mãe da inovação” torna-se guia e verdade absoluta. Isto porque as técnicas de proteção social sempre acompanharam o indivíduo ao longo de seu desenvolvimento e se construíram na medida em que novas necessidades foram surgindo.

Se é ínsito do ser humano a busca por medidas “preventivas”, que o afastem de situações de necessidade, a convivência em grupos sociais não lhe tirou essa preocupação. Ao contrário, a perspectiva coletiva da prevenção sempre permeou o desenvolvimento, tendo as necessidades sociais, surgidas em cada contexto histórico, se apresentado como elemento fomentador para criação das novas ideias e teias protetivas.

Assim, novas técnicas e mecanismos mais complexos de proteção exigiam e seguiam na mesma proporção do evoluir civilizatório: a cada evento histórico, que levou a ruptura ou a desordem no tecido social, novo mecanismo ou reformulação, daqueles já existentes, foi estabelecido.

Potencializada pela nova realidade trazida pelas novas tecnológicas, em todo mundo, hoje, discute-se quanto ao futuro do sistema de proteção social denominado seguridade social.

Segundo aponta a Organização Internacional do Trabalho – OIT, cada vez mais as políticas de seguridade social são “elementos vitais das estratégias nacionais de desenvolvimento com vista a reduzir a pobre e a

vulnerabilidade ao longo da vida” (OIT – A 2017-19, p 01), ressaltando que seu fortalecimento pelos Estados implica “ igualmente promover o desenvolvimento humano, a estabilidade política e o crescimento inclusivo – e, desta forma, reduzir e prevenir a pobreza –, corrigir as desigualdades e incentivar uma redistribuição justa da riqueza econômica, em linha com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)”, definido pela ONU em 2015 (OIT -B, 2019, p 13).

Em 2010, a OIT elencou vários e complexos desafios enfrentados pelo sistema de seguridade social, dentre os quais se destacam: mudanças demográficas (envelhecimento populacional, diminuição da natalidade e aumento do tempo de vida); aumento qualitativo e quantitativo no cuidado da saúde (o aumento do tempo de vida não está ligada necessariamente à permanência de vida independente); buracos ainda existentes e a ampliação na efetiva proteção universalista; transição tecnológica e a economia digital que atingem e impõem novas configurações no mercado de trabalho; garantida de acesso no mercado de trabalho aos trabalhadores jovens; desigualdades experimentadas durante a vida; novos riscos sociais/individuais e eventos extremos (como a pandemia); proteção de imigrantes.

É possível extrair do rol acima que a “revolução tecnológica” é causa, direta e indireta, de muitas das preocupações levantadas. E não poderia ser diferente, já que a lógica que alimenta qualquer sistema de proteção coletivo reside na alocação da riqueza coletiva e sua conseqüente (re)distribuição. Se a tecnologia tem atingido e reformulado os padrões ordinários para aquisição da riqueza comum (relações de trabalho), bem como gerado novas situações de vulnerabilidade para o coletivo protegido (aumento da expectativa de vida, novas doenças, aumento do custo do sistema de saúdes públicos, etc.) é evidente que se faz necessário indagar se realmente o protótipo de proteção social desenhado e seguido até então ainda se mostra apto para este novo contexto.

Se é olhando o passado que se consegue compreender o presente e projetar o futuro, qualquer debate sobre a proteção social atual e futura, exige, necessariamente, compreender como foi pensado a proteção do coletivo desde os primórdios civilizatórios até os dias de hoje. Até porque, no campo social, a historicidade apresenta especial relevância, pois é justamente a “nova necessidade” que vai trazer e identificar uma nova etapa, bem como justificar o porquê de seu repensar.

Empregado a metodologia qualitativa, baseada em dados extraídos de sites de consulta públicas, bem como em trabalhos científicos, pesquisas empíricas e doutrina especializada, busca-se, ao traçar a evolução histórica das técnicas de proteção social e os respectivos eventos sociais que as justificaram, trazer uma reflexão sobre o repensar da proteção hoje. A

partir disto, busca-se destacar as mudanças advindas com a nova onda tecnológica e a exigência de reestruturação do atual modelo de proteção social denominado “seguridade social”.

1 AS FASES DA PROTEÇÃO SOCIAL

Como apontado anteriormente, as necessidades sociais sempre foram mote para desencadear o repensar da proteção social. A cada evento social, que produziu desequilíbrio na paz social, gerou, necessariamente, o movimento de repensar e mudança a proteção coletiva.

Doutrinariamente, é usual apontar quatro fases/dimensões desse processo evolutivo e seu respectivo marco histórico justificador, que podem ser sintetizados da seguinte forma:

1ª dimensão - assistência individual/privada: a mais antiga das técnicas de proteção, já que se baseia na autorresponsabilidade (a ideia de que o próprio homem, instintivamente, busca se precaver contra um difícil por vir) e se caracteriza dentro do período civilizatório mais elementar, no qual a organização coletiva estava restrita a grupos familiares, tribos ou aldeias. A proteção para com o indivíduo era feita pela própria família ou, ainda, pelo agrupamento próximo onde o indivíduo estava inserido;

2ª dimensão - assistência pública: fase em que é verificado o surgimento e desenvolvimento das cidades e, como consequência, a desordem provocada com essa nova realidade. Leva-se ao chamamento, além da proteção individual/coletiva (já exercida pela família ou grupos), de um novo coautor: o Estado. Nesse período, a atuação estatal é formatada e legitimada com o propósito de “manter a ordem e a paz pública” e não propriamente com o viés de solidariedade, auxílio coletivo ou desígnio de garantir a todos os cidadãos um padrão mínimo de vida digna;

3ª dimensão - seguro social: fase em que é construída a proteção dos trabalhadores como resposta à crise social advinda da revolução industrial. Como o foco da “desordem” é a massa de proletariado e a proteção destes, em razão da perda da força de trabalho, cria-se o denominado “seguro social”, cujo objetivo foi instituir e tornar compulsório a formalização do “seguro social” para todos os trabalhadores. Ocorrendo o evento social protegido (perda da capacidade para o trabalho), o trabalhador receberia um benefício pecuniário que tinha como intuito justamente substituir a remuneração que este deixará de receber por não possuir mais aptidão laborativa;

4ª dimensão - seguridade social: ante ao contexto de precariedade social e econômica decorrente das duas grandes guerras, a instabilidade social da revolução Russa e da queda da bolsa de Nova York, propõe-se

um novo mecanismo de proteção social denominado “seguridade social” (Plano Beveridge), cujo traço característico se dá pela articulação entre as diversas técnicas protetivas já existentes (três fases anteriores). Cria-se um verdadeiro “sistema de proteção social” universal e garantidor de um padrão mínimo de vida digna a todos os cidadãos, que se mantém até hoje.

Opta-se pelo termo dimensão justamente para reforçar o caráter cumulativo do processo evolutivo: cada fase dessa evolução se integra à anterior, apontando-se como expansão, cumulação e fortalecimento da ideia protetiva pretérita que é agregada a uma nova dimensão (criada para resolver a nova situação de vulnerabilidade social ainda não protegida).

Assim, esse evoluir se caracteriza como um processo cumulativo de instrumentos de proteção, de tal modo que o modelo atual de proteção social, denominado seguridade social, pressupõe a junção coordenada de todas as dimensões anteriores.

2 O MODELO ATUAL DE PROTEÇÃO SOCIAL DENOMINADO « SEGURIDADE SOCIAL » : SUJEITOS RESPONSÁVEIS E TÉCNICAS PROTETIVAS

O Plano Beveridge foi desenvolvido por uma comissão interministerial, presidida por William Beveridge, entre os anos de 1941 e 1942 na Inglaterra. Seu pioneirismo está no fato de pressupor que a efetiva proteção social remete necessariamente à ideia de algo maior, pensada de forma sistematizada por uma política nacional, englobando e se inter-relacionando com os mais diversos serviços ligados à satisfação das diversas necessidades humanas. Afasta-se da ideia, até então existente, de descrever serviços ou medidas isoladas e desarticuladas.

Para pensar a proteção social de forma efetiva, exige-se a compreensão de “sistema de proteção social”, ou seja, instrumento completo que, ao mesmo tempo que delimita a postura ativa do Estado e da sociedade, à luz da solidariedade, assegurara um padrão mínimo de vida para todos, valendo-se dos mais diversos serviços e programas sociais, que operam de forma coordenada.

É justamente a denominada fase da “seguridade social”, desenhada na Inglaterra pelo Plano Beveridge, que foi acolhida e se apresenta até hoje em toda Europa Ocidental, assim como em alguns países da América Latina, dentre os quais o Brasil, como protótipo apto a responder aos riscos sociais da atualidade.

Para seu desenho, estabelece como primeira premissa a ideia de que qualquer instrumento que busque a proteção social deve se alicerçar e pressupor a “manutenção do emprego e a prevenção do desemprego em

massa” (BEVERIDGE, 1943, p. 251), até porque é o trabalho o principal instrumento para afastar a pobreza e as demais causas de vulnerabilidade social. Conseqüentemente, ”a abolição da miséria exige, primeiramente, um aperfeiçoamento no seguro social, ou seja, providências para a proteção do trabalhador nas situações de interrupção do trabalho”.

Para tutelar tais situações o Plano se vale da técnica de provisão, ou seja, do ”seguro social” (proteção previdenciária). Assim, todas as causas principais de interrupção ou perda dos salários são, agora, assunto dos projetos do seguro social (BEVERIDGE, 1943).

Não para por aí. Mesmo tendo como norte o trabalho e, por consequência, a proteção do trabalhador, o propósito do plano era universalista, buscando atingir todos (cidadão e grupo familiar) na satisfação das necessidades básicas, o que exigiu pensar e assegurar direitos também para quem estava fora do mercado de trabalho. Esta via de proteção seria subsidiária ”para o limitado número de casos, em que as necessidades não forem cobertas pelo seguro social”, quando atuará a ”assistência nacional” (BEVERIDGE, 1943, p. 18).

Por isso, a segundo via de ação protetiva se daria pela técnica de ajuda (assistência nacional), agindo de forma subsidiária em relação à técnica principal do seguro social (proteção previdenciária).

A efetivação da proteção está nas mãos tanto da sociedade como do Estado, conjuntamente. E mais, um dos pontos de destaque no Plano foi delimitar a atuação estatal no propósito de zelar apenas pela proteção limitada ao mínimo, que de certa forma, mais uma vez, reforça a primazia do trabalho: o Estado deveria se preocupar em oferecer o mínimo, deixando margem para a ação voluntária do indivíduo, fomentando-o a conquistar, até para não desencorajar a busca pelo trabalho. Como anotado no próprio Plano, qualquer tipo de provisão/proteção que excedesse a garantia do “rendimento básico de subsistência” sairia do âmbito estatal, ficando sob a responsabilidade voluntária de cada indivíduo, por meio do “seguro voluntário”.

Dentro desse contexto, para reestruturação e efetiva proteção social, a comissão interministerial adota a expressão “segurança social” (seguridade social), definindo-a da seguinte forma:

a expressão segurança social é aqui usada para designar a garantia de um rendimento que substitua os salários, quando estes se interromperem pelo desemprego, por doença ou acidente, que assegure a aposentadoria na velhice, que socorra os que perderam o sustento em virtude da morte de outrem e que atenda a certas despesas extraordinárias, tais como as decorrentes do nascimento, da morte e do casamento. Antes de tudo, segurança social

significa segurança de um rendimento mínimo; mas esse rendimento deve vir associado a providências capazes de fazer cessar tão cedo quanto possível à interrupção dos salários BEVERDIDGE, 1943, 189).

De forma sucinta, pode-se apontar, assim, que o Plano, para resolução das situações de vulnerabilidade social, apresenta três vias, trabalhando com técnica distintas e coordenadas de ajuda e provisão, da seguinte forma: 1. O seguro social instrumentalizado pela proteção previdenciária (para as necessidades básicas do trabalhador e seus familiares); 2. A assistência nacional (auxílio para os necessitados pagos pelo Tesouro Nacional); 3. Seguro voluntário (para coberturas adicionais).

Como o foco é a primazia do trabalho, deixa-se claro que “o plano é um plano de seguro, porque conserva o princípio da contribuição” (BEVERDGE, 1943, p. 21). Trata-se do principal instrumento de proteção e determina que cada trabalhador deve contribuir conforme as regras do seguro, recebendo, quando das ocorrências dos riscos sociais (doença, morte etc.), rendimentos (benefício pecuniário) necessários à subsistência (BEVERDGE, 1943, p. 19).

Já “a assistência nacional é um método subsidiário” (BEVERDGE, 1943, p. 20) ao seguro social, na medida que só estará disponível para atender os necessitados que não estão cobertos pelo seguro e comprovem efetiva situação de precariedade. E mais, deve atender as necessidades básicas de subsistência, porém deve “ser colocada como algo menos desejável que a proteção do seguro social” (BEVERDGE, 1943, p. 219).

Por fim, tudo o que ultrapassasse a garantia do “rendimento básico de subsistência” sairia do âmbito estatal, ficando sob a responsabilidade do próprio indivíduo, por meio do “seguro voluntário”.

3 O PRIMADO DO TRABALHO COMO REGRA ESTRUTURANTE

É premissa do sistema de proteção social inglês a obrigação do Estado de garantir um padrão mínimo de vida a todos. Justamente para conseguir manter isso, o Estado precisa de um lastro financeiro, que o faz intervindo na economia para resguardar o pleno emprego e a efetividade das técnicas protetivas. A intervenção para garantia da empregabilidade é essencial para a sobrevivência do plano: o emprego é o melhor e principal instrumento para combater as grandes causas que levam a vulnerabilidade, além de ser a via que prestigia a autonomia individual que deve ordenar qualquer regime solidário (não exclui de cada indivíduo seu papel e importância para o objetivo comum, ao contrário, dá a ele a corresponsabilidade para o êxito da proteção coletiva).

Como consequência da primazia do trabalho, a técnica de ajuda se estrutura à luz do princípio da subsidiariedade, que dentro da assistência social adquire dupla conotação: calibra a equação responsabilidade individual X responsabilidade estatal, bem como delimita a primazia da técnica de provisão em contraponto à técnica de ajuda.

Atentando-se ao Estudo Inglês, é possível verificar que mais do que enfatizar a centralidade do trabalho como “combustível” que alimenta o sistema, o cerne da estruturação está ligada, em especial, nas relações de trabalhos típicas da época, ou seja, nas relações de emprego: segundo os dados extraídos do próprio Plano (Beveridge, 1942, p. 301), a população inglesa, na época, era de 47.000.000 de habitantes, sendo 44% de trabalhadores (empregados e/ou autônomos), 5% desempregados e 10% de aposentados. Dentre os 44% de trabalhadores, a grande maioria era empregados 38%, ficando apenas 6% para as demais espécies.

4 O TRABALHO E A NOVA REALIDADE TECNOLÓGICA: UM FUTURO QUE PREOCUPA

Se “um sistema de seguridade social de sucesso pressupõe a manutenção do emprego e a prevenção do desemprego em massa” (Beveridge, §4 (40)), como é possível a manutenção dessa teia de proteção sem atividade laborativa para todos de forma permanente e estável?

A indagação acima se impõe frente aos avanços e modificações trazidas pela nova onda tecnológica, que tem reformatado a própria realidade e caracterização do trabalho.

A robotização nos ambientes de trabalho, o aumento das empresas multinacionais e a maior difusão das informações e integração, entre outros acontecimentos, trouxeram mudanças no mundo social e, por consequência, no ambiente de trabalho ainda no século XX.

Com a virada do século, veio a denominada “quarta revolução industrial” ou também denominada “revolução 4.0”, onde as novas tecnologias propõem a própria interação entre humanos e máquinas em tempo real, acarretando uma profunda alteração nos meios de produção e trabalho: plataformas digitais, robotização ou atomatização, economia digital, “big data” são desdobramentos do processo tecnológico que acabam atingindo todos os aspectos da atividade humana, influenciando completamente na vida das pessoas.

Dentro desse contexto, as estimativas feitas no Relatório da Comissão Mundial sobre o Futuro do Trabalho, da Organização Internacional do Trabalho (OIT), não são nada positivas, ao contrário, sinalizam para uma drástica redução dos postos de trabalho decorrente da substituição pela

automação e, para aqueles postos que permanecerão, a caracterização das relações por formas atípicas, nas quais pessoas vão exercer diversas ocupações para conseguirem obter renda, sendo a flexibilização, temporariedade e descontinuidade traços que as definirão.

Lembra, ainda, a OIT que os “avanços tecnológicos - inteligência artificial, automação e robótica - criam novos empregos”, porém, “aqueles que perderem seus empregos nessa transição poderão ser os menos equipados para aproveitar as novas oportunidades”. Isso porque, “as habilidades atuais não corresponderão aos trabalhos do amanhã e as habilidades recém-adquiridas podem se tornar rapidamente obsoletas”.

Dessa forma, os efeitos maléficos da revolução tecnológica tendem incidir de forma contundente justamente naqueles trabalhadores mais fragilizados socialmente: segundo dados da OCDE (2018), as atividades de menor risco de automatização são aqueles em que há maior exigência das competências cognitivas e alto nível de interação social, ao passo que as que estão sofrendo maior índice de exclusão são as que requerem menor conhecimento ou que se caracterizam por tarefas repetitivas. Sem falar na necessidade de (re)qualificação contínua para manutenção da força de trabalho.

Assim, como apontam CABRAL (2021) e a própria Organização Internacional do Trabalho – OIT (2018), o protótipo de relação de trabalho visto até hoje tende a desaparecer consideravelmente a curto prazo, na medida que não existirá mais o trabalho operário que justificou a própria criação do direito do trabalho e do seguro social, sem falar na massa real de pessoas que não terão atividade laborativa integral e permanente.

Nessa conjuntura, a tecnologia torna escassa o principal combustível que alimenta a máquina protetiva denominada seguridade social. Ao mesmo tempo muda a realidade social, exigindo ampliação do funcionamento desta mesma “máquina protetiva”: novos desafios sociais estão surgindo e exigindo respostas cada vez mais complexas e universalistas (nunca é demais esquecer que o fim último idealizado pela seguridade social é garantir um padrão mínimo de vida digna para todos os cidadãos).

Apesar da onda tecnológica dar os seus primeiros passos, já é possível verificar mudanças efetivas na realidade social que denotam a já incompletude da seguridade social.

No Brasil, por exemplo, dos mais de 200 milhões de cidadãos brasileiros (IBGE, 2020) em 2020, apenas 99,6 milhões de brasileiros possuem idade para trabalhar (14 anos ou mais) e estão trabalhando ou procurando trabalho. Deste quantitativo, no entanto, apenas 1/3 (30 milhões) estão dentro da categoria do que o Plano Beveridge destacava como a principal espécie de vinculação ao sistema protetivo.

Organizador

Verifica-se, também, que no Brasil atual 40% dos trabalhadores brasileiros (33,5 milhões de trabalhadores) estão na informalidade, inexistindo para a grande maioria destes, em razão da precariedade do vínculo, qualquer ligação com a Previdência, sem falar dos trabalhadores por conta própria (14 milhões), cuja vinculação com o sistema previdenciário também tende a ser precarizado, quando existente.

Assim, já é possível apontar que a realidade brasileira atual se mostra longe de uma política efetiva de pleno emprego e, por consequência, garante a todos os seus trabalhadores acesso à principal porta da proteção do sistema de seguridade social (proteção previdenciária).

A projeção para o futuro próxima é ainda pior: segundo os dados da consultoria Mackinsey (2015), haverá uma perda de 50% dos postos de trabalho em função do processo de automatização e inteligência artificial na substituição de trabalhos rotinizados.

Se já não bastasse tal cenário desfavorável, quando se analisa a formação dos brasileiros para o desempenho de suas atividades laborais (já que, como visto acima, o avanço tecnológico exige depuração na preparação) a situação fica ainda pior. Segundo os dados do Anuário do Sistema Público de Emprego, Trabalho e Renda do Ministério do Trabalho e Previdência Social (MTPS) e do Departamento Intersindical do Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) publicado em 2017, a grande maioria dos trabalhadores no Brasil possui formação inicial e continuada feitas em cursos de curto tempo: a grande maioria dos trabalhadores brasileiros, em 2016, era composta por profissionais que não possuíam ensino superior completo, seguidos daqueles que não possuíam o ensino fundamental ou médio incompleto. Mesmo aqueles que já nasceram sob as diretrizes da Constituição Federal de 1988 (trabalhadores entre 18 a 29 anos), que fixa a obrigatoriedade do ensino fundamental, apenas 39,9% têm ensino médio completo.

5 A AUSÊNCIA DO PLENO EMPREGO LEVANDO AO FECHAMENTO DA PORTA DE ENTRADA DA SEGURIDADE SOCIAL

Garantir proteção previdenciária ampla e qualificada sem uma efetiva e concreta política de efetivação do pleno emprego, na verdade, acaba atuando na lógica contrária à que se destina, que é justamente o melhoramento e expansão da proteção social e a primazia da autoproteção, ínsita dos cidadãos: diminui-se a possibilidade da autoproteção (é o trabalho a principal fonte de provisão das necessidades do indivíduo e de seu grupo familiar) e, por consequência, o acesso à proteção previdenciária fica

obstado (já que esta é exclusiva do trabalhador). Consequência: a única via que resta, para afastar a vulnerabilidade, é a proteção não contributiva – assistência social que, quando efetivamente desenhada, ainda é muito limitada e restrita.

Sob esse aspecto, cita-se o exemplo ocorrido com os países do mediterrâneo durante a crise na zona do euro em 2008: diante do ajuste fiscal ocorrido, com reflexos no mercado de trabalho, houve aumento do desemprego, redução do emprego formal e elevação do emprego informal (contexto típico da realidade brasileira), gerando um aumento das desigualdades sociais nesses países (mesmo aqueles países apresentando um sistema de proteção previdenciário muito similar em relação ao brasileiro). Como resposta a tal desequilíbrio, começou-se a ser desenhado por tais países envolvidos políticas de proteção não contributiva (assistencial), os denominados “programa de transferência de rendas”, como é o caso do “ingresso mínimo vital – IMV” na Espanha.

6 REPENSANDO A PROTEÇÃO SOCIAL

Tomando como exemplo a realidade do mercado brasileiro, já é possível apontar que o número de trabalhadores informais (33,5 milhões) já é superior ao número de trabalhadores com vínculos formais típicos (30 milhões), sem falar na imensa quantidade de desempregados e trabalhadores por conta própria (que se colocam de forma mais precarizada na relação de proteção).

É dentro desse contexto, em que as relações típicas de trabalho já não se firmam, que a informalidade ganha cada vez mais espaço, aliada aos movimentos atuais de transformação produzidos pela revolução 4.0 e a pouca instrução do trabalhador brasileiro, que acende o alerta para a necessidade de readequação da seguridade social brasileira.

Se com a precarização do trabalho e diminuição das relações típicas de trabalho acaba-se afastando o trabalhador da proteção previdenciária, é forçoso reconhecer que a única forma de proteção é potencializar a atuação assistencial, descaracterizando seu viés meramente subsidiário.

Dentro desse novo cenário das relações laborais, torna-se necessário reanalisar a ordem que alimenta as técnicas de ajuda (assistência social) e provisão (proteção previdenciária). Impõe-se que a atuação de ambas se dê de forma concorrentes.

Não há mais como se falar que a técnica de ajuda (proteção não contributiva) se dê apenas e tão somente “para o limitado número de casos” (Beveridge, 1942, p.16) somente pelo “método subsidiário” (Beveridge, 1942, p. 20) e sendo “colocada como algo menos desejável que a proteção

do seguro social” (Beveridge, 194, p. 237). Pela realidade apontada, resta claro que o acesso ao seguro social (previdência), para grande parte dos trabalhadores brasileiros, já se mostra, na realidade, inviável, levando a exclusão e a efetiva vulnerabilidade social desses cidadãos.

Há tempos a OIT (2018), ante ao cenário de informalidade laboral visto na América Latina e no Caribe, vem destacando a insuficiência em se fixar a proteção contra os riscos sociais apenas com a proteção previdenciária (proteção contributiva) para os trabalhadores. Segundo esta Organização, a provisão da proteção social requer incluir uma combinação de esquemas contributivos ligados ao emprego formal e com certa capacidade contributiva, com esquemas não contributivos, que alcançam os seguimentos de difícil cobertura (como os trabalhadores por conta própria ou trabalhadores rurais) e outros trabalhadores assalariados de baixa capacidade contributiva.

Em recente publicação (OIT, 2020), já dentro do contexto trazido pela pandemia da COVID-19, reiterou a necessidade de olhar para o fenômeno da informalidade com a articulação conjunta das técnicas protetivas:

Proteger os trabalhadores da economia informal, adotando políticas inovadoras para alcançá-los rapidamente através de uma combinação de regimes contributivos e não contributivos e facilitando a sua transição para a economia formal a longo prazo (OIT, 2020, p. 02).

CONCLUSÕES

A atual realidade tecnológica tem trazido novos desafios na preparação do profissional, bem como projeta modificações substanciais dentro desse contexto: haverá perda dos postos de trabalho, atipicidade das relações de trabalhos que permanecerão, gerando ilhas de desocupados.

Se já não bastasse o abrupto contexto de transformações no mercado de trabalho, a realidade tecnológica alcança e desequilibra a própria proteção contributiva, na medida que projeta efeitos também no aumento da expectativa de vida média da população, que não implica necessariamente, por outro lado, em garantia de números de anos de vida com boas condições de saúde. Isto gerará não só o incremento temporal da proteção (aumento dos anos), como também o aumento quantitativo (cada vez mais será necessário mais serviços para fazer frente aos cuidados necessários para com os cidadãos mais velhos).

Agrega-se a isto o fenômeno da informalidade laboral, que tem se potencializado dentro da nova realidade que vem se desenhando: atualmente já há redução do emprego formal e elevação do emprego

informal, afastando ou dificultando também a estes trabalhadores o acesso à proteção previdenciária.

Se a realidade que vem sendo configurada demonstra o desaparecimento do modelo de vínculos empregatícios tradicionais, agregada a precarização e, até mesmo, a escassez de trabalho, há necessidade de se reformular o sistema de seguridade social, em especial para recalibrar as técnicas do protetivas: a técnica de ajuda (proteção não contributiva) deve deixar de ser subsidiária, atuando em concomitância com a técnica de provisão (proteção contributiva). Mais do que isto, a necessidade de reformulação e nova articulação estão ligadas à própria necessidade de melhorar e otimizar o futuro do trabalho. Se o foco e o fim último de qualquer sistema de seguridade social é a proteção dos cidadãos, com a garantia da satisfação de direito mínimos, as teias protetivas da seguridade necessitam olhar e gerir a própria instrumentalização do trabalho (o que implicará em focar na educação de base e profissional), já que este (trabalho) ainda continua sendo a principal via para a autoproteção e a fonte geradora da produção das riquezas coletivas que alimenta qualquer sistema de proteção.

BIBLIOGRAFIA

BEVERIDGE, W. Relatório sobre o seguro social e serviços afins. Tradução: Almir de Andrade. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio, 1943.

BOSCHETTI, I. Assistência Social e Trabalho no Capitalismo. São Paulo, Cortez, 2016.

CABRAL, N. C. O impacto da nova Revolução Industrial no emprego e no mercado de trabalho: efeitos amplificados com a COVID 19? Disponível em: <https://observatorio.almedina.net> Acesso em: 15 de fev. 2021.

COSTA, A. R. A Seguridade Social no Plano Beveridge: história e fundamentos que a conformam. Dissertação de Mestrado. Brasília, 2019.

IBGE, Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br>. Acesso em: 01 de jan. 2021.

_____. Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílio - PNAD Contínua (setembro/novembro 2020). Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 12 de jan. 2021.

MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE. Unlocking the potencial of the internet of things. jun. 2015. Disponível em: <http://www.mckinsey.com/businessfunctions/businessesstechnology/ourinsights/the-internet-of-things-the-value-of-digitizing-the-physical-world> . Acesso em: 30 maio 2021.

Organizador

MORENO, L. Esping-Andersen, Gøsta. Fundamentos sociales de las economías postindustriales. Barcelona, Ariel, 2000.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). Futuro do trabalho no Brasil: perspectivas e diálogos tripartites. Brasil: 2018. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-brasilia/documents/publication/wcms_626908.pdf Acesso em: 02 de jun 2021.

_____ Las plataformas digitales y el futuro del trabajo: Cómo fomentar el trabajo decente en el mundo digital. Ginebra: 2019. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_684183.pdf Acesso em: 04 de jul 2021.

_____ Relatório Mundial sobre Proteção Social 2017-19. Disponível em: https://www.ilo.org/lisbon/publica%C3%A7%C3%B5es/WCMS_698042/lang-pt/index.htm. Acesso em: 02 de jun. 2021.

_____ OIT/B Construir sistemas de proteção social: Normas internacionais e instrumentos de direitos humanos. Genebra: OIT, 2019. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---ilo-lisbon/documents/publication/wcms_734079.pdf Acesso em 04 jul 2021.

VENTURI, A. Los fundamentos científicos de la seguridad social. Tradução de Gregorio Tudela Cambronero. Madri: Centro de Publicaciones, Ministerio del Trabajo e Seguridad Social, 1994.

VIANNA, M. L. O silencioso desmonte da Seguridade Social no Brasil. In: BRAVO, M. I. S.; PEREIRA, P. A. P. (Org) Política social e democracia. São Paulo: Cortez, 2001.

A QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL E SEUS IMPACTOS SOCIAIS

ROSSANA MARINA DE SETA FISCILETTI, PH.D.

Ph.D. in Law at Veiga de Almeida University (Brazil). Post-Doctoral stage in New Technologies and Law - Mediterranea International Centre for Human Rights Research (Dipartimento DiGiES – Università “Mediterranea” di Reggio Calabria (Italy - 2021), with full scholarship. Post-Doctoral stage in progress in Economics at the Fluminense Federal University (Brazil). Master in Economic Relation Law. Professor of Civil Law and Consumer Law in the Undergraduate and Graduate Degree at Universidade Estácio de Sá. Coordinator of Research Group - Digital Law Observatory. Communication Director at the Global Law Comparative Research Group: Governance, Innovation and Sustainability (GGINNS).
Lawyer.

INTRODUÇÃO

O momento histórico vivenciado pela humanidade é crucial para a adequação dos processos industriais. Há a necessidade de conter o consumismo desenfreado juntamente com a primordialidade de criação e utilização de processos sustentáveis, ambientes promotores da inovação e mecanismos de geração de empreendimentos, coeficientes com elevada relevância nessa intrínseca equação que é a Quarta Revolução Industrial.

Corroborando esse pensamento, destaca-se Klaus Schwab, fundador e presidente executivo do Fórum Econômico Mundial, um dos precursores da conceituação e da estruturação teórica da Indústria 4.0, ao asseverar que estamos diante da transformação da humanidade, uma profunda revolução que mudará radicalmente a maneira de viver, trabalhar e se relacionar. Essa revolução se configura na adaptação à grande quantidade de tecnologia e inovação que vem dominando o dia a dia (2016, p.11).

No Brasil, a Indústria 4.0 deve ter a visão tridimensional conhecida como *triple bottom line* (TBL), na qual a sustentabilidade deve compreender

pessoas (que compõem uma empresa ou sociedade), planeta (capital natural) e lucro (resultado econômico positivo de uma empresa). Essa visão consiste num modelo em que as questões sustentáveis se tornam praticamente obrigatórias, previstas até mesmo em leis e regulamentos, para que as organizações de grande porte possam observá-las não apenas como uma opção, mas também como uma questão de cumprimento de políticas públicas, estratégia e sobrevivência no mercado, cujo maior objetivo é minimizar o impacto das atividades econômicas para com o meio ambiente, especialmente ligadas à produção, à distribuição e ao consumo de bens e serviços.

O objetivo geral é o de descrever, em sentido amplo, os impactos sociais da Quarta Revolução Industrial. O objetivo específico é o de trazer um contexto global sobre os seguintes temas: sustentabilidade, educação, empregabilidade e renda básica universal (RBU) na Indústria 4.0.

1 MEIO AMBIENTE, DESIGUALDADE SOCIAL, EMPREGABILIDADE E ADAPTAÇÃO

A responsabilidade socioambiental das empresas engloba a preservação do meio ambiente e a conscientização dos empregados e colaboradores com atividades e adoção de práticas sociorresponsáveis. Nessa engrenagem, as empresas ecoeficientes são aquelas que maximizam lucros sem deixar de observar as diretrizes de sustentabilidade, pois, quando uma empresa se torna “verde”, não significa que deve escolher entre os negócios e o meio ambiente, pelo contrário, deve apenas equalizar o *triple bottom line*, pois todas as organizações devem ter diretrizes em prol do bem comum.

Embora a natureza das atividades empresariais seja a obtenção de lucros, é preciso que exerçam, também, a função socioambiental (FISCILETTI, 2021). Segundo Fisciletti e Matos (2018, p. 120), a implantação e a execução de programas têm que beneficiar a sociedade presente e futura, não apenas como marketing aos seus consumidores, mas também através da busca incessante pela redução dos impactos sociais de suas atividades e no diálogo com a sociedade sobre estratégias que importem em sustentabilidade.

Uma das inquietações contemporâneas é a diminuição da necessidade de mão de obra. Segundo dados do Serviço Social da Indústria (Sesi), que aponta que, no período de quatro anos, entre 2019-2023, mais de 10,5 milhões de trabalhadores (em nível tanto técnico como superior) terão que se qualificar para o novo mercado. O que se espera é que não haja queda de empregabilidade, e sim uma modificação resultante da tecnologia.

Visando ao fortalecimento do mercado digital, o relatório de 2019 da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), *Shaping the Digital Transformation in Latin America*, que orienta os países da América Latina e o Caribe, caracteriza a abertura do mercado por um ambiente regulatório em que fornecedores estrangeiros de bens e serviços tenham a capacidade de “competir em um mercado nacional sem encontrar condições discriminatórias, excessivamente onerosas ou restritivas”, eliminando barreiras ao comércio, incentivando investimentos e adotando medidas que favoreçam a formulação de políticas comerciais internacionais. Para possibilitar essa abertura, a OECD propõe a observação de seis princípios: transparência, não discriminação, prevenção do comércio restritivo, harmonização de medidas internacionais, reconhecimento mútuo e concorrência (OECD, 2019, p. 93).

Assim, algumas profissões terão suas necessidades minimizadas, e outras novas serão criadas, havendo a necessidade de conhecimentos interdisciplinares impulsionados pelas tendências futuras, com maior especificação nas funções.

Além da tecnologia, que ganhou uma roupagem muito mais expressiva, os novos conceitos fazem parte desse novo passo da humanidade, destacando-se a sustentabilidade, a inovação, a disrupção e a flexibilidade.

As empresas precisam adotar um programa efetivo de RSA e trazer novas formas de os empregados e colaboradores encararem suas atividades, com utilização das boas práticas no ambiente laboral e na vida pessoal. O impacto é gradual e acontece à medida que a sociedade em que a empresa está inserida verifica o que está sendo realizado. Porém, é preciso que a empresa divulgue suas evoluções, visando a estimular os processos, engajar e inspirar outras pessoas, líderes e organizações, utilizando-se das “tecnologias sociais” e da “teoria do valor compartilhado”.

Em um primeiro momento, a nova revolução se apresenta como um verdadeiro “salto para o futuro”, com um ambiente absolutamente favorável à humanidade, mas o cenário também apresenta uma “zona cinzenta”¹ (LEVI, 2018), por não haver delimitação concreta das suas consequências e ameaças. Por exemplo, os mesmos consumidores, de um lado, promovem

1. LEVI, Primo. *Os que sucumbem e os que se salvam* (edição digital). Portugal: Publicações Dom Quixote, 2018. A expressão “zona cinzenta” foi utilizada por Primo Levi em 1986, para descrever a situação “de contornos mal definidos, em que nos campos de concentração nazistas, que ao mesmo tempo, separa e associa os dois campos dos senhores e dos servos. Possui uma estrutura incrivelmente complicada, e aloja dentro de si o suficiente para confundir a nossa necessidade de julgar (p. 474)”. Em outras palavras, vítimas e algozes por vezes pertenciam ao mesmo grupo, o dos prisioneiros, não havendo qualquer delimitação. O autor lança o questionamento: “Que pode fazer cada um de nós para que, neste mundo prenhe de ameaças, pelo menos esta ameaça seja eliminada? (p. 185)”.

a tecnologia e se beneficiam, mas, de outro, vão se tornando vítimas da escassez de recursos pela falta de ocupação no mercado.

Há um cenário de situações que os futuristas não chamam de “previsões”, e sim de “possibilidades”. É que, na Quarta Revolução Industrial, não há soluções concretas, mas alternativas de caminhos a serem trilhados.

O debate sobre a *desigualdade social* no curso da Quarta Revolução não só continuará, como será intensificado. Piketty observa um salto considerável no crescimento das sociedades do passado para a atual, em que o crescimento era quase nulo, chegando a 0,1% ao ano no século XVIII. “Um país com um crescimento de 0,1% ou 0,2% ao ano se reproduz quase de forma idêntica de uma geração para a outra: a estrutura das carreiras é a mesma, assim como a da propriedade”. Desde o início do século XIX, onde um país com economia avançada cresce 1% ano, o que resulta em consequências importantes na “estrutura da desigualdade social e para a dinâmica da distribuição de riqueza” (2014, pp. 119-120).

Piketty avalia que, a partir do final da década de 1960, quando os Estados Unidos ingressaram na fase de “desindustrialização”, avançando em novos setores, como os de serviços, informática e comunicação, passaram a valorizar qualificações cada vez mais altas. Porém, parte significativa da população foi “repelida para setores de baixa produtividade” ou para subemprego ou desemprego, uma vez que não teve acesso ao sistema educacional ou experiência pessoal que pudessem capacitar e proporcionar melhores qualificações. Além do que o “progresso tecnológico agora leva à valorização de características individuais que sempre foram repartidas de maneira desigual e que as funções mais rotineiras das tecnologias tradicionais os deixavam na sombra” (2015, p. 70).

Essa mesma hipótese foi defendida por Juhn, Murphy e Pierce (1993, p. 412), que observaram que a diferença salarial em razão da educação e experiência “permaneceu estável ou caiu ao longo dos anos 1960 e depois subiu de forma constante”, apontando o aumento da demanda por habilidades.

A questão da adaptação humana ao ritmo acelerado das inovações foi avaliada pelo escritor futurista Alvin Toffler em 1970. Toffler observou que uma estratégia para melhorar a adaptabilidade humana é “instruir os alunos como aprender, desaprender e reaprender, uma nova e poderosa dimensão pode ser adicionada à educação” (TOFFLER, 1970, p. 414).

Nesse sentido, Alves Pereira (2019), observa as fases da educação no decurso de períodos históricos. A Educação 1.0 (modelo excludente criado na Idade Média), a Educação 2.0 (modelo pedagógico que evoluiu a partir da Primeira Revolução Industrial), a Educação 3.0 (democratizante, por ser

estruturada a partir da internet e da realidade do mundo corporativo) e a nova fase, a Educação 4.0 (considerando os novos paradigmas da Quarta Revolução Industrial).

O referido autor segue explicando que a Educação 3.0, observada no final do século XX e ainda aplicada no século XXI, se caracteriza pelo fato de que o “aluno não é totalmente dependente do professor para aprender, e as exigências do atual mercado de trabalho estão voltadas para o recrutamento de profissionais capazes de aprender de forma autônoma e permanente”. Já a Educação 4.0, designada “nova escola”, se desenvolve especialmente com o uso da inteligência artificial e da Internet das Coisas (pp. 44-45). Para o autor, o desafio é incorporar as novas tecnologias ao ensino, adequando os métodos de ensino/aprendizagem e a capacitação docente:

Uma das razões alegadas pelos alunos que evadem do ensino médio aqui no Brasil é a falta de motivação decorrente da pedagogia diretiva, que torna a aula, para o discente do século XXI, um exercício, em muitos cenários, verdadeiramente insuportável. Em nosso país apenas 60% dos alunos que ingressam no curso médio chegam ao final do mesmo

O modelo de escola tradicional, alicerçado na pedagogia diretiva, foi relevante para os “progressos científicos e tecnológicos que hoje norteiam a sociedade humana. Entretanto, tal modelo não atende mais às novas gerações de estudantes que necessitam de formação adequada para entrar na economia global do conhecimento” (PEREIRA, 2019, p. 41).

Uma das ações propostas pela OECD (2019, p. 9), no documento *Medir a transformação digital: um roteiro para o futuro*, é definir e medir as necessidades em matéria de competências para a transformação digital.

A dinâmica da modernidade desafia também os relacionamentos. Toffler antecipou que o ritmo de vida acelerado traz “dificuldades crescentes em criar e manter recompensadores os laços humanos”.

Na chamada era da informação, as pessoas têm acesso instantâneo e imediato. As mudanças são tão rápidas que há a necessidade de desenvolver permanentemente novos aprendizados, o que Toffler chamou de choque do futuro (*future shock*) (1970, p. 99), conceituando-o como “angústia, física e psicológica, que surge da sobrecarga dos sistemas físicos adaptativos do organismo humano e seus processos de tomada de decisão. Em termos mais simples, o choque do futuro é a resposta humana à superestimulação” (p. 168).

2 RENDA BÁSICA UNIVERSAL (RENDA BÁSICA DE CIDADANIA OU RENDIMENTO DE CIDADANIA)

O impacto da era digital remete a outra indagação tormentosa de âmbito global: partindo do ponto de vista de que a massa de trabalhadores da Revolução Agrícola foi alocada nas indústrias na Terceira Revolução e considerando o fato de que, na Indústria 4.0, não haverá demanda para tarefas mais básicas e repetitivas, porque substituídas pela IA, onde esses trabalhadores serão alocados e encontrarão meios de subsistência?

Essa questão vem sendo debatida em diversos países, discutindo-se o pagamento de uma renda básica universal (RBU) para pessoas que perderam a *empregabilidade*, que ficaram sem ocupação laboral na Quarta Revolução.

O debate sobre a RBU não é novo, mas certamente foi aquecido pela ascensão da automação e da robotização, que vem afetando os postos de trabalho. Ela consiste em um direito básico a uma renda mensal que assegure a subsistência de todos os indivíduos, pois se trata de uma proteção social, sem que as pessoas dependam da renda do trabalho para terem garantido o mínimo existencial, ou seja, um mecanismo que surge da necessidade da redução de desigualdade.

Na lição de Torres, para se configurar em mínimo existencial, é requisito que o direito esteja relacionado às “situações existenciais dignas” e, quando não há o mínimo necessário à existência, também “cessa a possibilidade de sobrevivência do homem e desaparecem as condições iniciais de liberdade”. Adverte, ainda, que a “dignidade humana e as condições materiais da existência não podem retroceder aquém de um mínimo, do qual nem prisioneiros, os doentes mentais e os indigentes podem ser privados” (2009, p. 36).

Diversas regiões, como Finlândia, Ontário (Canadá), Stockton (Califórnia), Barcelona, Quênia, Escócia, Utrecht (Holanda), Reino Unido, Itália e Índia vêm fazendo experiências ou preparando programas-piloto de renda básica universal (El País).

No Brasil, a Lei nº 10.835/2004 visa assegurar a chamada renda básica de cidadania para todos os brasileiros residentes no país e para estrangeiros residentes há pelo menos cinco anos no Brasil, não importando sua condição socioeconômica. Ela garante, anualmente, um benefício monetário de igual valor para todos, em parcelas iguais e mensais, com valor suficiente para atender às despesas mínimas de cada pessoa com alimentação, educação e saúde, considerando, para isso, o grau de desenvolvimento do país e as

possibilidades orçamentárias, não sendo considerado como renda tributável para fins de Imposto de Renda. Mesmo sendo antiga, a lei ainda carece de implantação, uma vez que os benefícios assistenciais e o programa Bolsa Família não podem ser caracterizados como expressão de sua aplicação, uma vez que possuem leis específicas².

A questão da simulação da renda básica universal perpassa por fórmulas de aumento e instituição de impostos sobre a renda, impostos sobre os robôs e utilização de algoritmos, soluções interessantes, mas que não serão abordadas no presente artigo.

O que se quer demonstrar é que a crise de empregabilidade será acentuada na era digital. Na visão de Reinhart e Rogoff (2009, p. 281), existe previsibilidade nos ciclos econômicos, e estes deveriam auxiliar na percepção dos primeiros sintomas de uma crise financeira antes que a gravidade seja instalada.

Deste modo, cabe as indagações: a Quarta Revolução Industrial proporcionará novos empregos? A empregabilidade está em risco? Não há exatamente uma resposta para tais questionamentos, apenas previsões que se colocam de acordo com o cenário econômico e o desenvolvimento tecnológico de cada país. Nesta senda, o documento *Shaping the Digital Transformation in Latin America*, contendo diretrizes para a América Latina e a região do Caribe (LAC), publicado em 2019 pela OECD, contribui para esse entendimento, quando expõe que a transformação digital gera oportunidades e também desafios para essa mesma questão e que é essencial uma “abordagem inclusiva e centrada nas pessoas” (OECD, 2019, p. 33).

A estimativa da OECD sugere que, em média, “14% dos empregos nos países da OECD correm um alto risco de automação nos próximos 15 a 20 anos. Outros 31% dos trabalhos estão em risco de mudanças significativas como resultado da automação”, advertindo que, entre os países da ALC, existe a probabilidade de que mais empregos possam estar em risco de automação e a preocupação deve ser ampliada, sendo responsáveis por isso a “estrutura das Economias da ALC – com maior prevalência de tarefas rotineiras – e o nível relativamente baixo de habilidades em grande parte da força de trabalho”. A organização ainda sugere que, nesses casos, haja uma transição justa e adequada através de políticas sociais, com vistas a facilitar e redistribuir os trabalhadores, investindo em educação, habilidades, criando ecossistemas de inovação, mecanismos de geração de empreendimentos, proporcionando proteção social e ao emprego e outras

2. O Benefício assistencial ao idoso e à pessoa com deficiência (BPC) e os Benefícios Eventuais (prestados aos cidadãos e às famílias em casos de nascimento, morte, situações de vulnerabilidade provisória e de calamidade pública) são previstos na Lei 8.742/1993. O Programa Bolsa Família está previsto na Lei Federal nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004, sendo regulamentado pelo Decreto nº 5.209, de 17 de setembro de 2004.

formas de trabalho, bem como a “regulamentação prospectiva do mercado de trabalho, promoção do diálogo social, e priorizar recursos que possam apoiar o processo de transição” (Idem).

O documento informa que esse movimento digital deve contribuir para criação de empregos e que “não há evidências de que, até o momento, mudanças tecnológicas tenham sido associadas às perdas líquidas de empregos em geral”. O dilema, segundo a OECD, é que esses novos empregos geralmente requerem habilidades diferentes daquelas dos postos que deixarão de ser ocupados:

Até agora, trabalhadores altamente qualificados tendem a se beneficiar relativamente à mudança tecnológica, enquanto a proporção de empregos em empregos de qualificação média diminuiu em muitos países. No futuro, os trabalhadores pouco qualificados correm maior risco de perder o emprego ficando para trás, arriscando uma polarização no mercado de trabalho e possivelmente aumentando desigualdade, que já é alta na região da ALC (tradução livre).

Garantir uma transição suave e justa para todos os trabalhadores exige um amplo conjunto de políticas coordenadas, inclusive para facilitar a redistribuição de trabalhadores. Com isso, é preciso investir em educação e habilidades, fornecer proteção social e alguma forma de proteção ao emprego em todas as formas de trabalho, regulamentação prospectiva do mercado de trabalho, promover o diálogo social e priorizar recursos que possam apoiar o processo de transição.

CONCLUSÃO

O desafio é engajar pessoas e organizações para a construção de uma sociedade mais justa, equilibrada e inclusiva, pois a natureza humana deve ser o centro de todas as atenções e atitudes, o que é a diretriz mais importante da Indústria 4.0.

A problemática sobre o que fazer para alocar trabalhadores ou possibilitar-lhes a subsistência sempre esteve presente nas revoluções anteriores, e, nesse sentido, o período denominado de Quarta Revolução Industrial traz, por si só, um cenário de alerta, que vem sendo anunciado por diversas nações. O dilema se torna ainda mais complicado nessa fase, uma vez que a disputa pela liderança tecnológica faz com que não seja uma opção a desaceleração em prol da acomodação dos seres humanos, mesmo que, para isso, os níveis de desigualdade sejam acentuados. A renda básica universal é uma medida que, em âmbito global, pode diminuir a desigualdade social, como também pode desestimular a produtividade e o mercado de consumo, resultados que só o tempo poderá demonstrar.

BIBLIOGRAFIA

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA.. Pesquisa “Mapa do trabalho industrial 2019/2023”. Sesi. Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/especiais/conheca-o-mapa-do-trabalho-industrial-nos-estados/>. Acesso em: 20 abr. 2021.

EL PAÍS. Economia. Renda básica universal: a última fronteira do Estado de bem-estar social. Os testes com salário garantido para todos os cidadãos independente de estar trabalhando se multiplicam pelo mundo. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2018/06/15/economia/1529054985_121637.html. Acesso em: 20 abr. 2021.

FISCILETTI, Rossana Marina De Seta; MATOS, Erika Tavares Amaral Rabelo de. Responsabilidade socioambiental das instituições financeiras: estudo de casos. In: Direito, economia e desenvolvimento econômico sustentável. Organização CONPEDI/ Universidade do Minho. Coordenadores: José Barroso Filho; Sébastien Kiwonghi Bizawu; Serafim Pedro Madeira Froufe. Florianópolis: CONPEDI, 2017, p. 112 a 135. Disponível em: <http://conpedi.danilolr.info/>. Acesso em: 20 abr. 2021.

FISCILETTI, Rossana Marina De Seta. A Quarta Revolução Industrial e os Novos Paradigmas do Direito do Consumidor. São Paulo: Literare Books, 2021.

JUHN, Chinhui; MURPHY, Kevin M.; PIERCE, Brooks. Wage Inequality and the Rise in Returns to Skill. *Journal of Political Economy*, The University of Chicago, 1993, vol. 101, n. 3, 1993, p. 412. Disponível em: <https://uh.edu/~cjuhn/Papers/docs/2138770.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2018.

LEVI, Primo. Os que sucumbem e os que se salvam (edição digital). Portugal: Publicações Dom Quixote, 2018.

OCDE (2019). “Um roteiro de medição para o futuro”, em Medir a Transformação Digital: Um Roteiro para o Futuro, OECD Publishing, Paris. Disponível em: <http://www.oecd.org/going-digital/mdt-roadmap-portuguese.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2021.

OECD (2019). Shaping the Digital Transformation in Latin America: Strengthening Productivity, Improving Lives, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/8bb3c9f1-en>. Acesso em: 20 abr. 2021.

PEREIRA, Antônio Celso Alves. A Nova Escola. In: Democracia e Direitos Fundamentais: estudos em homenagem ao professor Leonardo Rabelo. Rio de Janeiro: Processo, 2019.

PIKETTY, Thomas. O capital no século XXI (edição digital). Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

PIKETTY, Thomas. Economia da desigualdade (edição digital). Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.

REINHART, Carmen M; ROGOFF, Kenneth S. This time is different: eight centuries of financial folly. United States of America: Princeton University Press, 2009.

SCHWAB, Klaus. A quarta revolução industrial. São Paulo: Edipro, 2016.

TOFFLER, Alvin. Future shock. United States: A Bantam Book, 1970.

TORRES, Ricardo Lobo. O direito ao mínimo existencial. Rio de Janeiro: Renovar, 2009.



Aponte a câmera do seu celular para o
QR Code e obtenha mais informações
sobre a Editora Thoth

BOOKS BY
AUTHORS 

www.booksbyauthors.com

A Editora Thoth é empresa parceira da
Books By Authors



www.caminhodoslivros.com.br

Livro impresso na gráfica
Caminho dos Livros