



Nº 5

ISSN 2764-4596

ABRIL/2022
ethicai.com.br

ETHIKAI

ETHIKAI

ETHICS AS A SERVICE

EXPEDIENTE EDITORIAL

Diretor científico: Willis S. Guerra Filho

Vice-diretora científica: Paola Cantarini
Editores executivos: Lucia Santaella, Winfried Nöth, Urbano Nobre Nojosa

Revisão de texto e normatização: Anna Carolina Pinho, Zilda Gonçalves, Jhessica Baccari, Celeida Laporta
Capa e projeto gráfico: Paola Cantarini

Diagramação Digital :Urbano Nobre Nojosa

CONSELHO EDITORIAL

Oswaldo Giacoia Jr, Ordep Serra, Alessandra Silveira, Maria Cristina Vidotte, Marcio Pugliesi, Lucia Leão, Francisco, Balaguer Callejón, Slavoj Zizek, Angelo Ferraro, Wolfgang Hofmann-Riem, Joana Covelo de Abreu, Viviane, Séllos Knoerr, Thiago Felipe Avanci, Caio Sperandeo de Macedo, Fausto Santos de Moraes, Marcelo Graglia, Viviane Sellos Knoerr, Germano André Doederlein Schwartz, Juliana Abrusio Florêncio, Edna Raquel Rodrigues Santos Hogemann, Nuria Belloso Martin, Karen Richmond, Jacobs Edgar Gaston, Caio Lara, Rafael Lima Sakr, Cristina Godoy, Rodrigo Petrônio, Basílele Malomalo, Carlos Frederico Mares, Ann Cavoukian, Alberto Jacob Cerda Silva, Eduardo Vasquez de Castro, Ugo Pagallo, Mark Coeckelbergh, Rafael Dias, Claus Roxin.

OBJETIVOS

Pretendemos com a Revista Científica Ethikai alcançar um público mais amplo, não apenas acadêmico, utilizando-se para tanto também da

linguagem lúdica das artes, além da abordagem interdisciplinar, buscando assim uma perspectiva includente, democrática, e ao mesmo tempo científica, mas, sobretudo, uma visão não polarizada, por holística e inclusiva para se repensar as ambivalências e contradições nestes campos do pensamento.

O Instituto Ethikai é uma associação sem fins econômicos ou lucrativos com foco em promover a aplicação ética da tecnologia com emprego da IA, por meio do diálogo entre academia, empresas, órgãos governamentais, artistas e estudantes em geral, produzindo estudos científicos e avançados, contribuindo para a discussão científica e mútuo enriquecimento entre as áreas das ciências, “duras” ou não. Visa-se contribuir para o desenvolvimento das pesquisas científicas com foco na interseção da IA, novas tecnologias e humanidades, de forma a promover a inovação, e de outro lado, verificar os principais desafios e impactos, externalidades positivas e negativas.

Visa-se, com tais publicações disponibilizar uma arena e espaço de debate e diálogo democrático, amplamente aberto, a fim de trazer uma visão não polarizada, não pessimista nem otimista, mas realista, holística e inclusiva para se repensar as ambivalências e contradições que se apresentam.

EIXOS TEMÁTICOS

Linhas de pesquisa:

I. TEORIA DA IA

1. IA e humanidades: autonomia, consciência e responsabilidade
2. IA e filosofia: aspectos filosóficos, éticos e críticos da IA
3. IA e sociedade: Impactos sociais e transformações disruptivas causadas pela IA
4. IA e cultura: Cultura digital (cybercultura)
5. IA, política e comunicação
6. IA e educação: aprendizagem, “Educação 4.0”
7. Ética digital intercultural.
8. Arte, Design e IA
9. IA e Negócios: “Indústria, Serviço, Agricultura 4.0”
10. IA e disrupção/inovação: blockchain, internet das coisas, dos serviços e das emoções (IoT), cidades Inteligentes
11. IA e psicologia: affective computing
12. IA e Direito

II. EMPIRIA DA IA

ESTRUTURA REVISTA ETHIKAI

PROPOSTA/ CORPO EDITORIAL/ LINHA DE PESQUISA

NORMAS EDITORAIS /ARTIGOS/ DOSSIES/ENTREVISTAS/RESENHAS

N O R M A S P A R A PUBLICAÇÃO

A Revista ETHIKAI aceita para publicação trabalhos inéditos, de autoria individual ou coletiva de pesquisadores, intelectuais, ensaístas, poeta,

fotógrafos vinculados a instituições de ensino superior, coletivos de artistas, coletivos políticos, grupos de estudos, ateliers, jornalistas, sob a forma de artigos ou resenhas, ensaio, poesia, portfólio de criação de autores nacionais e estrangeiros.

Os textos são publicados na língua original dos seus respectivos autores, de preferência em português, espanhol, francês e inglês entre 8 e 40 páginas. Quanto às resenhas o texto deverá ter dimensão variável entre 2 a 5 páginas, contendo o registro e a crítica de livros, teses e dissertações publicados nos últimos anos. Os ensaios fotográficos, poesias e crônicas podem ser individuais e coletivos.

A publicação de artigos está condicionada a pareceres de membros do Conselho editorial ou de colaboradores ad hoc. A seleção de artigos para publicação toma como critérios básicos sua contribuição à comunicação FILOSÓFICA, ESTÉTICA E POLÍTICA à linha editorial da PASQUINAGEM, a DIVERSIDADE TEMÁTICA. Eventuais modificações de estrutura ou de conteúdo, sugeridas pelos pareceristas ou pela Comissão Científica, só serão incorporadas mediante concordância dos autores. Os revisores dos originais poderão ajustá-los aos padrões da convenção escrita de modo a contribuir para a adequação do texto ao periódico.

O autor deve também fornecer dados relativos à sua maior titulação, instituição e área em que atua,

bem como indicar o endereço eletrônico e o endereço completo, para correspondência.

Orientações para formatação e normalização

O texto deve ser digitado em fonte Times New Roman, corpo 12, com 1,5. O recurso itálico, no corpo do texto, deve ser utilizado somente para palavras estrangeiras. Para apresentação dos elementos que constituem o artigo utilizar as normas da ABNT em vigor. Sugerimos não acrescentar destaques, grifos e etc. em citações diretas, pois são informações ou detalhes que podem desaparecer após a normalização e/ou diagramação final.

• Normas da ABNT

NBR 6022, 2003 - Informação e documentação. Artigo em publicação periódica científica impressa. Apresentação;

NBR 6023, 2002 – Informação e documentação – Referências – Elaboração;

NBR 6024, 2003 – Informação e documentação – Numeração progressiva das seções de um documento escrito - Apresentação;

NBR 6028, 2003 – Informação e documentação – Resumos - Apresentação;

NBR 10520, 2002 – Informação e documentação – Citações em documentos – Apresentação;

IBGE. Normas de apresentação tabular. 3.ed. Rio de Janeiro, 1993.

• Responsabilidades

É de responsabilidade do autor a correção ortográfica, sintática e a revisão de digitação do texto que será publicado conforme original recebido pela editoração, após as alterações recomendadas pelos avaliadores, se houver.

• Direitos autorais

Ao ter o texto aprovado e aceito para publicação, entende-se como automática a cessão dos direitos autorais para a publicação na Revista PASQUINAGEM em CREATIVE COMMONS, com menção obrigatória da autoria (BY) e atribuição Não Comercial (NC) para ACESSO LIVRE E IRRESTRITO, sendo vedada a derivação (reescrita) dos trabalhos publicados por terceiros (ND).

PERIODICIDADE MENSAL INSTITUTO ETHIKAI ENDEREÇO

Rua de Alfredo de Castro 112
apto 193, Barra Funda CEP
01155060 SÃO PAULO - SP
TELEFONE
55 11 93150-3956
institutoethikai@gmail.com
<https://ethikai.com.br/revista/>

ISSN 2764-4596

Sumário

INTELIGENCIA ARTIFICIAL, DEMOCRACIA Y DERECHOS
FRANCISCO BALAGUER CALLEJÓN

10

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SOCIEDADE:
UMA REFLEXÃO PRELIMINAR
MÁRCIO PUGLIESI¹

38

METAVERSO E GAMIFICAÇÃO DA VIDA
PAOLA CANTARINI

54

SIMONDON E OS OBJETOS TÉCNICOS:
INTRODUZINDO UMA ONTOLOGIA DE TROP-
POS OU “ONTROPOLOGIA”

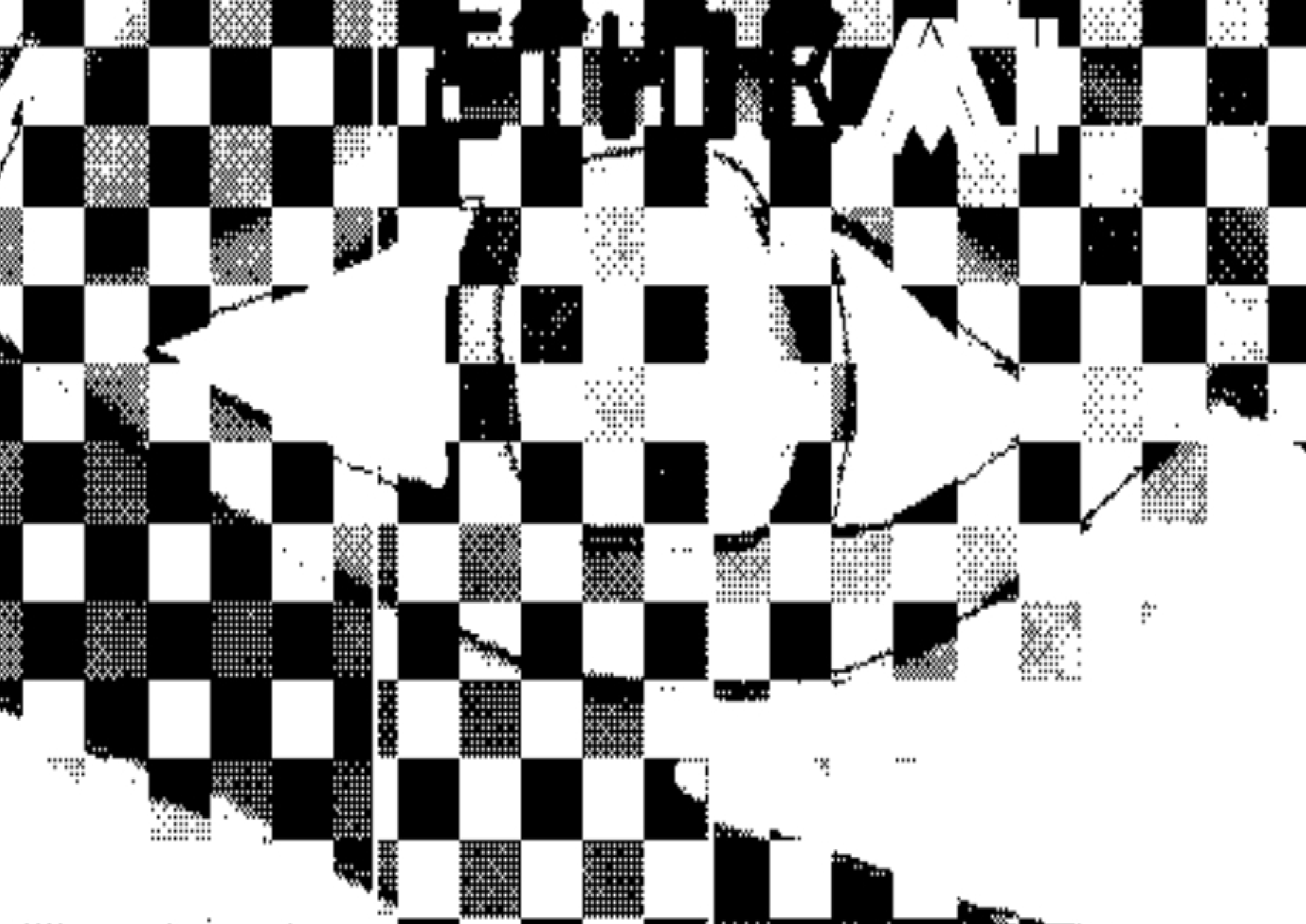
WILLIS SANTIAGO GUERRA FILHO

68

ALGORITMOS PREDICTIVOS AL SERVICIO DE
LA JUSTICIA: ¿UNA NUEVA FORMA DE MINIMI-
ZAR EL RIESGO Y LA INCERTIDUMBRE?

NURIA BELLOSO MATIN

84



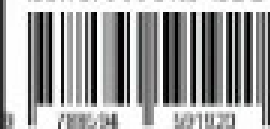
A presente obra coletiva faz homenagem a um dos principais filósofos do Direito da contemporaneidade Willis Santiago Guerra Filho. Já de saída somos obrigados a uma correção pois a produção multifacetada do Homenagando não é passível de ser reduzida às exclusivas dimensões do Direito, é que sua Obra conversa de modo riquíssimo com campos de saberes diversos sem perder profundidade e qualidade. Seus escritos expressam um vasto universo de conhecimentos e domínios que sempre encantam e ao mesmo tempo incomodam o leitor. Encantam pelo estilo, as temáticas, as conexões, os insights que nos levam ao prazer da descoberta em nós mesmos daquilo que não sabíamos e o Autor nos dá a conhecer; incomodam pelos deslocamentos, vertigens, mergulhos a que somos levado a esperar estar em seus textos/intertextos/contextos; em suma o que tece e entretece a Ideia como saber-sabor.

Dentro desse universo tão rico da produção intelectual de Willis Santiago Guerra Filho optou-se pela conexão Direito-Psicanálise. Dois saberes próximos e distantes ao mesmo tempo, que vêm ganhando cada vez mais atenção dos estudiosos que se interessam pelos problemas fundamentais das comunidades humanas e que, como tais, apresentam dificuldades crescentes aos que querem entendê-las, avaliá-las e de algum modo contribuir para a superação de suas crises, seus impasses, suas aporias.

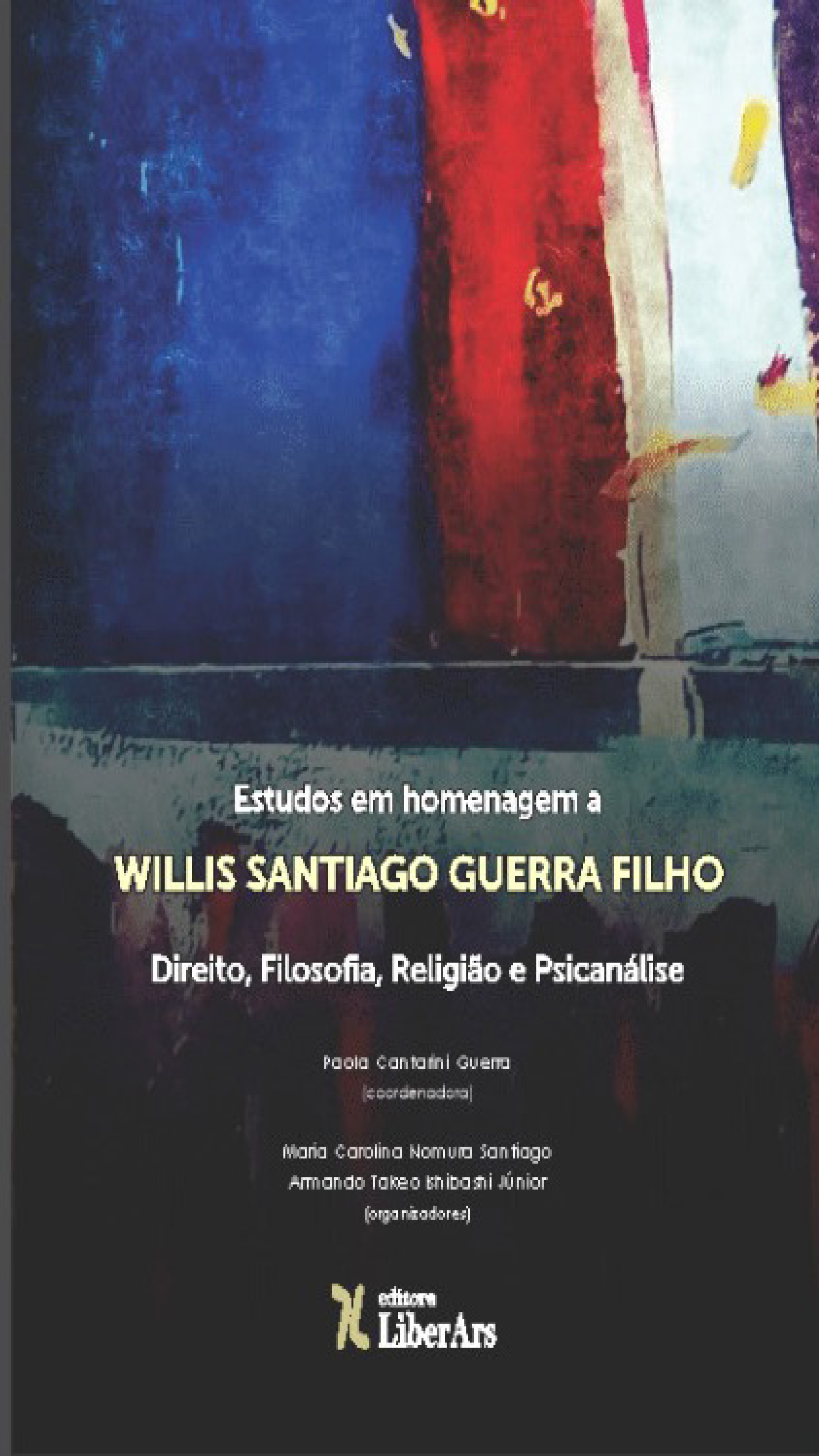
A produção aqui apresentada ao público trata dessa difícil relação do humano com o desconhecido de sua própria condição. Desde a descoberta/invenção por Freud do inconsciente, as hipóteses de funcionamento da psique humana e os desdobramentos possíveis de seus conflitos, tensões, superações, esse saber a partir daí desenvolvido que se denominou Psicanálise, uma verdadeira revolução ocorreu a partir dos inícios do conturbado século XX que não poderia deixar de impactar o Direito e suas posições assumidas e, muitas vezes até hoje mantidas sem críticas, o que curiosamente já seria um bom objeto de análise. Por isso a importância dessa Homenagem e das contribuições aqui trazidas a lume. Essas conexões precisam ser estudadas e como se sabe, ainda é escasso o material disponível sobre elas, o que redobra a importância da presente publicação!

Belmiro Jorge Patto

ISBN 978-85-9489-192-0



Estudos em homenagem a Willis Santiago Guerra Filho



Estudos em homenagem a
WILLIS SANTIAGO GUERRA FILHO
Direito, Filosofia, Religião e Psicanálise

Paola Cantarini Guerra
(coordenadora)

Maria Carolina Nomura Santiago
Amando Takeo Ithibashi Júnior
(organizadores)

editores
LiberArs



Willis Santiago Guerra Filho

Professor Titular do Centro de Ciências Jurídicas e Políticas da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e Professor Doutor da Faculdade de Direito da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Bacharel em Direito e Livre-Docente em Filosofia do Direito (UFJ), Pós-Doutor e Doutor em Filosofia (UFJ), Doutor em Direito (Bielefeld, Alemanha), Mestre em Direito, Doutor em Comunicação e Semiótica e em Psicologia Social/Política (PUC-SP).

INTELIGENCIA ARTIFICIAL, DEMOCRACIA Y DERECHOS

FRANCISCO BALAGUER CALLEJÓN

Sumario

1.-Inteligencia artificial y democracia. Democracia digital v. hegemonía digital.

2.-La extracción de los datos: una lesión permanente de derechos constitucionales.

3.-El procesamiento de los datos: una amenaza para la democracia.

4.-Hacia la hegemonía global a través de la inteligencia artificial.

5.-La relación de China y Estados Unidos con las compañías tecnológicas.

6.-¿Qué hacer con las compañías tecnológicas y con la inteligencia artificial?

7.-Conclusiones.

1.-Inteligencia artificial y democracia. Democracia digital v. hegemonía digital.

Hace algunos años, con el desarrollo de la Web 2.0, teníamos la esperanza de que Internet sirviera para una profundización democrática, con una mayor participación ciudadana en debates políticos que permitieran articular mejor los conflictos sociales y, en definitiva, nos acercara a una “democracia digital”. La ampliación del espacio público más allá de las fronteras nacionales marcaba también una posibilidad de luchar por causas justas y de favorecer transiciones democráticas en regímenes autoritarios a través de una movilización promovida desde Internet. En definitiva, una tecnología al servicio de la democracia y de valores constitucionales de alcance universal, a favor de un “desarrollo democrático” igualmente global.

Ciertamente, la percepción

cultural de los avances tecnológicos se ha ido transfiriendo cada vez más a los procesos democráticos y constitucionales, creando la ilusión de que existe una correspondencia entre desarrollo tecnológico y desarrollo político. La evolución gradual de la técnica es algo habitual ya en nuestras vidas y se ha manifestado en el terreno informático con las sucesivas actualizaciones de equipos y de programas informáticos, de hardware y de software, que generan un referente cultural de progreso lineal e ininterrumpido, desde los primeros modelos de ordenadores hasta los últimos modelos de teléfonos móviles y sus aplicaciones. En el caso de Internet, la Web experimentará también transformaciones significativas que permiten adjetivarla con puntos sucesivos, como ocurre habitualmente con el software informático (Web 1.0, 2.0, etc.).

Ahora bien, ¿puede evolucionar la democracia del mismo modo que evoluciona la tecnología? y ¿si la tecnología supone avances concretos desde el punto de vista técnico, esos avances conllevan necesariamente un progreso constitucional

y democrático? La realidad es que, a pesar de que lo que pensábamos hace algunos años, si bien el avance tecnológico transforma la estructura económica y productiva así como las pautas culturales de las sociedades, su valoración técnica no necesariamente tiene por qué coincidir con la valoración que hagamos del reflejo político y constitucional de ese desarrollo tecnológico.

Las nuevas tecnologías han tenido un impacto tanto positivo como negativo en los derechos constitucionales y en los procesos democráticos. Esa incidencia ha sido positiva en las fases iniciales de desarrollo de la Web y especialmente en los primeros momentos de la Web 2.0, cuando Internet se configuró de una manera más participativa y colaborativa. En los últimos años, sin embargo, se han generado procesos jerárquicos de ordenación de la información y de los datos a través de las grandes compañías tecnológicas que monopolizan la distribución de la información y que son los nuevos mediadores entre los usuarios y el espacio público.

Es conocido el caso del bloguero Hossein Derakhshan, que tenía unos 20.000 seguidores cuando fue arrestado en Irán y condenado a varios años de cárcel, en el año 2008. Cuando salió de la cárcel, en 2014, todo había cambiado con el desarrollo de las redes sociales, así que recurrió a Facebook con un post que obtuvo solamente 3 “likes”. El motivo de ese impresionante descenso, de 20.000 a tres personas que seguían sus mensajes, lo explica él mismo: el lenguaje html en el que se basaban los blogs, era descentralizado y abierto, al contrario que las aplicaciones de internet desarrolladas por las compañías tecnológicas: “hemos pasado de una forma no lineal de comunicación - con nodos, redes y enlaces- a una lineal, centralizada y jerárquica”¹. Por tanto, ahora ya no es posible la participación directa, como en los inicios de la Web 2.0 porque existen mediadores necesarios como son las grandes compañías tecnológicas que controlan los procesos comunicativos².

Estos mediadores digitales, las grandes compañías tecnológicas, no

solo carecen de cualquier condición representativa o de una mínima estructura democrática interna, sino que en su actuación lesionan de manera permanente los derechos de los usuarios e intervienen en los procesos de comunicación pública favoreciendo a determinadas opciones políticas. Si ya era claro que no puede promover la democracia quien carece de una mínima estructura democrática, por otro lado, la forma en que están operando estas compañías plantea serias dudas respecto de su conformidad con los ordenamientos constitucionales nacionales y con los procesos democráticos.

Las compañías tecnológicas no sólo están actuando de mediadores sino que están sustituyendo también a los otros mediadores, si consideramos que han generado una crisis en los medios de comunicación tradicionales, al reducir sus fuentes de ingresos, poniendo en peligro su subsistencia y dificultando la realización de sus funciones sociales³. Pero, frente a los medios tradicionales, las compañías tecnológicas, por la forma en que

distribuyen la información y articulan los espacios comunicativos, dificultan cada vez más la formación de transacciones y consensos políticos y constitucionales. La fragmentación del espacio público⁴, la radicalización de las actitudes políticas y la manipulación de los procesos electorales, generan una creciente inestabilidad en nuestros sistemas democráticos. De momento, lo que estas compañías están provocando es una involución democrática y constitucional⁵.

Efectivamente, la Web 2.0 trajo muchas expectativas de participación democrática a través de internet que se manifestaron en una ampliación del espacio público al ámbito virtual y de los procesos comunicativos. La red pudo desempeñar entonces un relevante papel en la defensa de causas justas a nivel mundial e incluso en el fomento de procesos de la transformación democrática de regímenes autoritarios. A ello hay que añadir las experiencias en el orden legislativo o constitucional relacionadas con procesos normativos o constituyentes que, si bien todavía son muy

primarias, pueden abrir la puerta a futuros desarrollos que favorezcan la participación democrática de la ciudadanía⁶. Son muchos los ámbitos en los que la democracia digital puede contribuir a aumentar la calidad democrática de nuestras sociedades no sólo en el plano de la participación de la ciudadanía en el debate público o en los procesos electorales, sino también en otros muchos.

Sin embargo, la evolución de los últimos años ha sido muy negativa. Los canales comunicativos y participativos se han concentrado de manera monopolística en unas pocas compañías globales controladas por grandes empresas tecnológicas⁷ con un interés económico centrado en dos ámbitos: la publicidad⁸ y la acumulación de datos personales de los usuarios que posteriormente son utilizados como mercancía⁹. Para favorecer su modelo de negocio estas compañías promueven una actividad cada vez mayor de los usuarios en sus aplicaciones, lo que les obliga a diseñarlas con el objetivo de atraer y mantener su atención. En el ámbito

político ese diseño está generando cada vez más agresividad y tensión en el espacio público, a la vez que provoca una fragmentación que se retroalimenta de fake news y posverdad.

Esto se debe en parte a que, como indica Shoshana Zuboff, estas compañías no tienen especial interés en la verdad o en los hechos porque para ellas la verdad y la mentira son equivalentes: se trata simplemente de datos que estas compañías consumen vorazmente: “asking a surveillance extractor to reject content is like asking a coal-mining operation to discard containers of coal because it’s too dirty”¹⁰. Pero también se debe a que sus algoritmos potencian las mentiras y los contenidos que pueden generar mayor debate e interés en el público.

En efecto, las compañías tecnológicas son los actuales mediadores de los procesos comunicativos y esa función de mediación la realizan por medio de la inteligencia artificial a través de algoritmos orientados esencialmente a incrementar sus ganancias y no a

favorecer la participación pública y democrática de la ciudadanía en esos procesos. No hay nada que permita hablar aquí de democracia digital sino, más bien, de involución democrática y alienación.

Junto con lo anterior, no podemos desconocer tampoco la vertiente de los derechos fundamentales en la configuración de una democracia constitucional. Sin respeto a los derechos no se puede hablar de democracia. Pero las compañías tecnológicas están generando masivas lesiones de los derechos fundamentales y no sólo referidas a la protección de los datos personales sino también al secreto de las comunicaciones, la intimidad e incluso los derechos políticos básicos. La intervención de Cambridge Analytica y de Facebook en campañas electorales con propaganda subliminal personalizada en función de perfiles psicológicos elaborados con datos personales, extraídos sin control alguno de la actividad de los usuarios en internet, es un ejemplo de la lesión masiva de derechos constitucionales, incluidos los derechos políticos, que estas compañías

han provocado.

Los problemas no terminan aquí, porque la afectación de la democracia y de los derechos constitucionales no se realiza en el interior de los Estados, en un contexto que pudiera ser controlado y resuelto a través de la Constitución nacional. Por el contrario, se realiza por grandes compañías tecnológicas globales que están concentradas en las que actualmente son las dos grandes potencias del mundo desde el punto de vista económico y tecnológico: Estados Unidos y China. En diversa medida y con características diferentes, estas compañías están imponiendo una hegemonía digital que complementa y, en cierto modo, sustituye, al imperialismo económico y militar de otras épocas.

La intensa labor de desestabilización política que ha realizado y sigue realizando Facebook a través de sus aplicaciones, incluidas Instagram y WhatsApp, en muchos países, no requiere siquiera de presencia física ni de condicionamientos económicos externos para minar la estabilidad política. Ya

no es necesario enviar un ejército o presionar económicamente para conseguir que gobiernen un país determinados grupos políticos o para provocar una crisis política en ese país. Ahora basta con la inteligencia artificial. Un nuevo tipo de dominio global más barato y efectivo se está desarrollando en el mundo a través de una especie de imperialismo digital con capacidad para incidir en la política y la economía.

2.-La extracción de los datos: una lesión permanente de derechos constitucionales.

Es difícil explicar a los nativos digitales lo que está suponiendo el cambio de paradigmas culturales generado por el desarrollo tecnológico de los últimos años. Por primera vez en la historia del constitucionalismo, la constitución no evoca una imagen de progreso que vaya unida al progreso científico y tecnológico¹¹. Al contrario, la constitución se está convirtiendo en un artefacto anticuado, casi obsoleto, que pone en cuestión el disfrute y

el placer que generan los nuevos mecanismos tecnológicos, las nuevas aplicaciones de Internet que periódicamente nos asombran y rompen los límites de lo imaginable.

La constitución está, por el contrario, en el lado de los límites al progreso y no en el del progreso mismo si atendemos a las quejas de las compañías tecnológicas en relación con cualquier posibilidad de regulación de sus actividades y de sus aplicaciones. La constitución no estaba invitada a esta fiesta y cuando aparece es vista con desconfianza, cuando no con desprecio, por parte de las compañías tecnológicas y también por parte de los nativos digitales, que sólo ven las cosas positivas que las aplicaciones de Internet ofrecen.

Para quien no ha usado nunca un teléfono fijo, no ha leído nunca un periódico en papel, no ha conocido las vulneraciones por parte de Estados autoritarios del secreto de las comunicaciones postales y telefónicas o de la inviolabilidad de domicilio, la protección de estos derechos constitucionales le

resulta incomprensible. Del derecho a la intimidad ni siquiera se lo puede plantear porque las redes sociales son un ámbito de exhibición permanente que convierte en algo muy difícil la percepción del significado del derecho a la intimidad. Y es que, como indica Juan F. Sánchez Barriola, el desarrollo informático ha transformado “lo constitucional” ha cambiado su objeto, algo que resulta especialmente perceptible en relación con algunos de estos derechos¹²

Sin embargo, estos derechos siguen existiendo en el texto de las constituciones y son lesionados cada día, cada hora y cada minuto por las compañías tecnológicas en su tarea de extraer el petróleo del siglo XXI: los datos. Unos datos que se recogen de toda la actividad realizada en Internet por parte de los ciudadanos: desde los emails que enviamos hasta las páginas que leemos, incluyendo las que no leemos o que pasamos rápido porque nos desagradan. También se recogen desde el teléfono móvil mediante la geolocalización que permite conocer hasta el lugar concreto en el que están dentro de una tienda

para que los algoritmos puedan procesar el dato de los productos que atraen tu atención. No discriminan tampoco entre sitios públicos o privados porque activan el micrófono del teléfono móvil o el de los altavoces inteligentes del propio domicilio interceptando conversaciones privadas¹³.

Pero la eficacia de estos derechos no depende ya de las garantías establecidas en las constituciones nacionales, esencialmente dirigidas contra los poderes públicos del Estado, que históricamente han sido los que generaban vulneraciones de esos derechos. En este siglo XXI, en el que el declive del Estado nacional se ha hecho más visible, los grandes agentes globales son los que están generando una lesión permanente de derechos constitucionales, frente a la cual poco está haciendo el Estado, que asiste como mero espectador a las transformaciones que las grandes compañías tecnológicas están promoviendo en el espacio público interno.

Pongamos el ejemplo de la Constitución Española, que

contiene un mandato al legislador en el artículo 18.4, de acuerdo con el cual “La ley limitará el uso de la informática para garantizar el honor y la intimidad personal y familiar de los ciudadanos y el pleno ejercicio de sus derechos”. Sin salirnos del propio artículo 18 CE podemos ver hasta que punto esa limitación no se está produciendo con una mínima eficacia y los derechos que se contemplan en ese artículo son objeto de vulneración constante sin que el Estado haya hecho nada hasta ahora para evitarlo.

Pensemos por ejemplo en el apartado 1 del artículo 18, de acuerdo con el cual “Se garantiza el derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen”. Si contrastamos ese derecho con la actividad cotidiana en las redes sociales y en las aplicaciones de Internet desarrolladas por las grandes compañías tecnológicas, parece evidente que la intimidad personal y familiar o el derecho al honor y a la propia imagen no tienen vigencia alguna en el nuevo contexto digital que se ha desarrollado en los últimos años.

Lo mismo puede decirse del apartado 2 del artículo 18, de acuerdo con el cual “El domicilio es inviolable. Ninguna entrada o registro podrá hacerse en él sin consentimiento del titular o resolución judicial, salvo en caso de flagrante delito”. Ciertamente, la entrada física o presencial en el domicilio sigue estando garantizada por la Constitución. Pero la virtual difícilmente se puede garantizar por el Estado porque ya no se trata de que se tengan aparatos conectados a internet (como los desarrollados por algunas compañías de comercio electrónico y otras tecnológicas) que acumulan todo tipo de datos sobre nuestras condiciones de vida y gustos personales en nuestro domicilio. Es que, además, el propio teléfono móvil se ha convertido en un instrumento de vulneración permanente de este derecho ya que, como hemos indicado, algunas aplicaciones activan el micrófono del teléfono móvil con la misma finalidad, sea fuera o dentro del propio domicilio.

Por último, en el apartado 3 del artículo 18 se indica que “Se garantiza el secreto de las

comunicaciones y, en especial, de las postales, telegráficas y telefónicas, salvo resolución judicial”. La garantía sigue operando en relación con los poderes públicos del Estado y con los particulares que abran una carta para ver su contenido, o coloquen algún tipo de aparato electrónico en el teléfono para escuchar conversaciones privadas. Pero no así para las aplicaciones de las compañías tecnológicas, que utilizan los datos interceptados a través de sus utilidades de mensajería electrónica o de sus aplicaciones de teléfonos móviles, para procesarlos con sus algoritmos, con las finalidades más diversas, que van desde la venta de publicidad hasta la manipulación política mediante propaganda subliminal personalizada en procesos electorales.

En definitiva, los derechos constitucionales están experimentando una profunda crisis que se ha generado fuera de las fronteras estatales pero que está poniendo en cuestión todo el sistema de protección establecido en las constituciones nacionales. Por muy desarrollados que sean los mecanismos

de garantía, como lo son los de la Constitución Española, nada pueden hacer para garantizar un amplio número de derechos constitucionales que amenaza con convertirse en letra muerta si los Estados no adoptan las medidas necesarias para volver a garantizar plenamente la protección constitucional de los derechos.

3.-El procesamiento de los datos: una amenaza para la democracia.

Si la extracción de los datos incide esencialmente sobre los derechos constitucionales, su procesamiento no solo afecta a los derechos fundamentales en muchos ámbitos que definen hoy la necesidad de regulación de la inteligencia artificial sino también a la democracia. Naturalmente, la relación entre derechos y democracia es tan estrecha que la configuración de amenazas para la democracia se hace también mediante la lesión de derechos fundamentales, desde la dignidad de la persona hasta el derecho a la participación política pasando por

otros muchos derechos.

La clave está en la elaboración de perfiles psicológicos mediante la utilización de algoritmos. Con esos perfiles se puede conocer, a veces con más exactitud que las personas afectadas, cuales son sus preferencias ideológicas así como los rasgos esenciales de su personalidad, lo que incluye aficiones, preferencias sentimentales, miedos o fobias y, en definitiva, todo aquello que puede generar un determinado comportamiento o influir en la adopción de decisiones a través de propaganda subliminal personalizada.

Esto es lo que se hizo masivamente en las elecciones presidenciales de 2016, seleccionando de entre los millones de perfiles elaborados por Facebook miles de potenciales votantes de Hilary Clinton sobre los cuales se realizó una campaña selectiva de propaganda subliminal personalizada destinada no tanto a hacerles cambiar el sentido de ese voto sino a promover su abstención. De ese modo, se favorecía al candidato contrario, Donald Trump, para que consiguiera la

diferencia en unos pocos miles de votos necesarios en algunos Estados clave que, por las características del sistema electoral estadounidense, le permitieran ganar la elección aunque perdiera, como así ocurrió, por varios millones de diferencia en el voto popular en el total nacional.

La propaganda subliminal no es explícita y ahí radica el problema desde el punto de vista de la manipulación electoral que supone. No se hacían llegar mensajes políticos relacionados con el programa electoral respectivo a favor de Donald Trump o en contra de Hilary Clinton. Su finalidad era desalentar a los votantes seleccionados mediante mensajes que los distanciaran cada vez más, en función de sus perfiles psicológicos, de la candidata y que minaran la confianza que tenían en ella.

Por poner un ejemplo, a efectos de comprensión de la naturaleza de este tipo de propaganda subliminal, si el perfil psicológico de un votante potencial evidencia que tiene algún tipo de fobia a los perros, se le pueden enviar fotos del candidato al que piensa votar

acariciando perros, para generar su rechazo y potenciar su abstención. Si se trata de algún tipo de prejuicio religioso se puede hacer lo mismo enviando noticias o fotos que puedan alterar la imagen del candidato preferido en relación con ese prejuicio (entrando en un templo o conversando con personas de una determinada confesión) potenciando así su posible abstención.

Naturalmente la propaganda subliminal no es lo único, también hay que tener en cuenta que las redes sociales y las aplicaciones de Internet generan una fragmentación del espacio público y una radicalización del debate público por el modo en que programan sus algoritmos. De tal manera que se produce ya el sustrato por el que resulta más fácil la manipulación electoral, porque se genera malestar y descontento que después puede ser utilizado en perjuicio de cualquiera de los candidatos. En general ese sustrato provoca inestabilidad política y favorece a las posiciones extremas del sistema político, usualmente a los populismos y nacional-populismos.

Las compañías tecnológicas

no promueven las posiciones extremas porque coincidan con la ideología de sus dirigentes, sino porque la inestabilidad que provocan favorece su modelo de negocio, basado en la publicidad y, por tanto, en el uso reiterado de las redes por los usuarios para poder vender más publicidad. Cuanto más atraigan la atención más dinero ganarán. A esa motivación se une una segunda igualmente importante, la de bloquear la política para evitar el control de sus actividades¹⁴.

¿Sería posible una configuración diferente de las redes sociales? Claramente sí, al menos por la información que tenemos, en concreto de Facebook. Según la información del Wall Street Journal, esta compañía encargó un informe interno para determinar si sería técnicamente posible cambiar los algoritmos que usa evitando así esa radicalización del espacio público. La conclusión fue que era perfectamente viable pero que la consecuencia sería una pérdida de ingresos por parte de Facebook, de manera que la decisión de la compañía fue no cambiar los algoritmos

y continuar generando los mismos problemas en el espacio público¹⁵.

Un ejemplo concreto de que así lo ha seguido haciendo lo hemos tenido con motivo de las recientes elecciones presidenciales norteamericanas. A pesar de la actitud neutral mantenida por Facebook en lo que se refiere a potenciar a cualquiera de los dos candidatos mediante las técnicas de manipulación electoral que usó en Estados Unidos en 2016 y que ha utilizado en otros países, lo cierto es que ha seguido potenciando con carácter general los discursos más extremistas. Esto se pudo ver después de las elecciones, cuando Trump se negó a reconocer el resultado electoral y promovió un intento de golpe para impedir que el candidato elegido accediera a la Presidencia.

En efecto, Facebook tuvo una actitud claramente contraria a Trump en relación con este intento de revertir el resultado electoral y pudo aparecer así ante la opinión pública como una compañía comprometida con la democracia y con los valores constitucionales. Sin embargo, al mismo tiempo, sus

algoritmos seguían potenciando una presencia pública masiva de las posiciones trumpistas, favoreciendo los discursos en los que se cuestionaba el resultado electoral y se defendía “parar el robo” que según Trump se había producido en las elecciones. En la investigación realizada por The New York Times, personas que no habían tenido apenas eco en su actividad en Facebook previamente, pasaron a tener miles de seguidores cuando comenzaron a difundir planteamientos relacionados con las posiciones trumpistas, gracias a los algoritmos de Facebook¹⁶.

Esta actitud de Facebook, la de por un lado contribuir a agravar el incendio a través de la configuración de sus algoritmos y por otro lado aparecer públicamente como quien intenta apagarlo, adoptando medidas contra el pirómano, nos hace ver que esta compañía sigue moviéndose de una manera muy ambigua en su aparente compromiso con los valores democráticos y constitucionales estadounidenses. Si ese es su comportamiento en su propio país, cabe pensar que ese

compromiso será todavía más débil en otros países y que posiblemente sus actividades de interferencia en el espacio público y en los procesos electorales se mantendrán en el futuro fuera de Estados Unidos¹⁷.

4.-Hacia la hegemonía global a través de la inteligencia artificial.

El desarrollo científico ha sido siempre un aliado del imperialismo ya que el dominio militar y el económico han tenido históricamente una relación muy estrecha con la tecnología. Lo peculiar de esta época que estamos viviendo es que se están desarrollando nuevas formas de “colonización” derivadas directamente del desarrollo tecnológico. La capacidad de Estados Unidos (y en medida creciente, de China) de influir en el mundo y de promover políticas que sean favorables a sus intereses ya no depende como antiguamente de la presión militar o económica. Ahora se pueden generar cambios en las orientaciones políticas de otros países sin poner una bota en ellos y sin condicionar su estructura económica. Se

puede con hacer simplemente con inteligencia, para ser más exactos, con inteligencia artificial.

Por lo que se refiere a la Unión Europea y a las antiguas potencias coloniales, hoy no están presentes en la batalla por la hegemonía digital. Baste recordar que, de las ocho primeras compañías del mundo en valor bursátil, siete son compañías tecnológicas, cinco de ellas americanas y dos chinas (Apple, Amazon, Microsoft, Alphabet/Google, Facebook, Alibaba y Tencent, por ese orden)¹⁸ sin que haya ninguna europea. El debate en torno al 5G evidencia la incapacidad de Europa en este ámbito, en el que se está viendo forzada a elegir entre alternativas que no responden a los intereses de Europa.

El hecho de que la Unión Europea esté ausente del mundo digital es de un gran relevancia ya que se trata de un ámbito de tensión creciente del proceso de globalización en el que se está decidiendo el futuro de las economías nacionales y el reparto de poder en el mundo. La crisis sanitaria no solamente no ha interrumpido este proceso sino

que lo ha impulsado. La creciente pujanza de las compañías tecnológicas y su incidencia en los procesos comunicativos no es algo ajeno a la crisis sanitaria pues, aunque se haya prestado ayuda a los Estados en la gestión de la pandemia a través de algunas aplicaciones, también se ha potenciado mediante otras, las relacionadas con las redes sociales, la pérdida de credibilidad de las instituciones y de las respuestas científicas a la pandemia, debilitando la eficacia de la acción estatal. En el caso de Europa, la Comisión Europea ha destacado la necesidad de atender a estos procesos comunicativos para evitar la difusión de información falsa que dificulte la lucha contra la pandemia¹⁹.

La misma reflexión que podemos hacer respecto de la Unión Europea puede aplicarse también a los países de América latina. Un ejemplo paradigmático es Brasil, que pese a su creciente status de potencia destinada a convertirse en la cuarta economía del mundo, ha experimentado una creciente debilidad política motivada por la inestabilidad interna. Bajo la

Administración Trump tuvo que hacer lo posible, como otros países de la zona, para mantener su vinculación política con Estados Unidos sin perder su vinculación económica con China. El propio fenómeno Bolsonaro es en gran medida un producto de las redes sociales y de la intervención directa de Facebook en la política brasileña a través de su aplicación WhatsApp, como previamente lo había hecho y lo sigue haciendo en otros países, como Francia, Holanda o Italia a través de sus otras aplicaciones, Facebook o Instagram.

La evolución del último decenio en las relaciones de poder global, nos evidencia el declive general de Estados Unidos como país, compensando por su sector tecnológico y el ascenso rápido de China, que es ya un actor ineludible en la escena internacional con el que hay que contar para cualquier acuerdo relevante. China ocupa una posición económica de liderazgo en el mundo desde 2014²⁰, si medimos su PIB en paridad de poder de compra (en PIB nominal sigue siendo EEUU la primera potencia

económica) y está ampliando su esfera de influencia desde el ámbito militar al cultural, pasando por la cooperación con un gran número de países con los que ha generado alianzas económicas y políticas basadas en su tradición, hasta ahora, diplomacia “blanda”.

Las previsiones pueden cumplirse o no pero si la situación volviera a la normalidad previa a la crisis sanitaria, en algunos años China llegaría a tener una posición económica muy superior a la de Estados Unidos²¹. Lo cierto es que la crisis sanitaria no parece que vaya a frenar esa tendencia si tenemos en cuenta que frente a una contracción de la economía norteamericana del 3,5%²² en el año 2020, el PIB chino ha crecido un 2,3%²³.

El hecho de que un país como China pudiera tener una posición hegemónica en el mundo resultaba ya preocupante desde 2014 por cuanto se trata de un Estado no democrático y en el mundo moderno esa posición ha sido ocupada hasta ahora por Estados democráticos. Algo fundamental no porque las políticas que estos países

hayan desarrollado en el exterior de sus fronteras puedan considerarse siempre acertadas, baste recordar la última aventura en la que la Administración Bush metió a medio mundo, con la guerra de Irak y sus nefastas consecuencias posteriores. Pero después de Bush vino Obama (y después de Trump, Biden) y esa es la grandeza de las democracias, su capacidad para aprender de los errores y corregirlos.

Por fortuna, en las elecciones presidenciales del 3 de noviembre, Estados Unidos ha corregido el inmenso error que ha supuesto la Administración Trump para su salud democrática interna y para su posición en el mundo. La Administración Trump supuso una renuncia al liderazgo de Estados Unidos, ya que se centró esencialmente en proteger a sus compañías tecnológicas. La presión sobre los Estados europeos para que no se implante la famosa tasa “google” es una de sus manifestaciones más evidentes²⁴. Pero hay otras muchas, especialmente las orientadas a China, porque Europa sólo puede perjudicar a las tecnológicas norteamericanas

mediante regulación y control, algo a lo que temen ciertamente. Pero China compite directamente con ellas a través de sus propias tecnológicas, que se están expandiendo fuera de sus fronteras.

El caso Huawei es paradigmático, aunque no es el único, ya que la Administración Trump terminó por prohibir la descarga de la aplicación TikTok en Estados Unidos por temor a que la compañía tecnológica china que la diseñó pueda obtener a través de ella los datos de los usuarios estadounidenses²⁵. La Administración Trump conocía bien el problema porque TikTok y Huawei podrían estar haciendo (más todavía esta última cuando se extienda la red de 5G si se utiliza su tecnología) lo mismo que hacen las compañías tecnológicas estadounidenses en todo el mundo: vulnerar los derechos de los usuarios, obtener sus datos personales lesionando sus derechos fundamentales, utilizarlos para conseguir beneficios sustanciosos mediante su venta a otras compañías y procesarlos a través de algoritmos con finalidades comerciales muy diversas.

Desde el punto de vista de la protección de los derechos constitucionales cabría esperar una mayor sensibilidad de la Administración norteamericana que de China en relación con el control de la actividad de sus compañías tecnológicas. Sin embargo, la experiencia nos muestra que esa sensibilidad no se ha manifestado ni siquiera para proteger los derechos constitucionales de la ciudadanía norteamericana. Lo que sabemos desde 2016 sobre la forma en que estas compañías están abusando de su posición de monopolio para lesionar los derechos constitucionales a nivel global es muy preocupante. Tras las elecciones presidenciales norteamericanas e 2016 y el acceso al poder de un personaje tan peculiar como Donald Trump bien se puede decir que el lema real de su Presidencia no fue “America First” sino “American Tech Companies First”.

Esta transformación es comprensible hasta cierto punto, no sólo por la relación que han tenido desde el principio con los servicios de inteligencia americanos²⁶ sino también porque las compañías

tecnológicas son las que están desarrollando nuevas formas de colonización en el mundo, más sutiles pero también más efectivas que las que se habían desarrollado previamente por Estados Unidos en el marco de la guerra fría. La hegemonía digital se evidencia, por ejemplo, en el control de los datos, el gran motor de la economía de este siglo XXI: el 92% de los datos generados en el mundo occidental están custodiados por empresas norteamericanas²⁷. Son también estas empresas las que procesan los datos a través de sus algoritmos y ofrecen sus productos en el mercado de la publicidad, la información, el entretenimiento y, lamentablemente, de la propaganda política y de la manipulación electoral por parte de algunas de ellas, señaladamente Facebook.

5.-La relación de China y Estados Unidos con las compañías tecnológicas.

La promoción de Trump al poder mediante operaciones de ingeniería electoral que incluían propaganda subliminal

personalizada favorecidas por Facebook tenía un sentido claro: evitar los controles a los que la Administración Clinton podía haber sometido a las compañías. El efecto fue similar al del Brexit, igualmente promocionado por Facebook: inestabilidad política, conflicto, radicalización de la esfera pública y, por tanto, aumento de la utilización de las redes sociales con el consiguiente incremento de los beneficios de estas compañías. Además, como hemos indicado, la Administración Trump se convirtió en el gran protector de estas compañías frente a la Unión Europea y frente a China, en el primer caso entorpeciendo las medidas de control europeas y en segundo dificultando la actividad de las tecnológicas chinas.

Donald Trump fue promocionado al poder para no hacer nada, para denigrar a la política frente a la economía y a la tecnología, para minar las bases constitucionales de Estados Unidos y favorecer el modelo de negocio de los que le ayudaron a conseguir la presidencia de Estados Unidos. El resultado ha sido que Estados

Unidos se ha debilitado extraordinariamente con la Administración Trump y eso contrasta enormemente con la situación de China.

En el caso de China, son sus compañías tecnológicas las que se someten a los intereses generales de China como país. La tensión real por la hegemonía digital no se da tanto entre China y Estados Unidos sino más bien entre las compañías tecnológicas norteamericanas y China, que actúa como un agente global con estrategias más propias de una gran compañía comercial que de un Estado. La dificultad que tiene la Administración norteamericana para controlar a sus propias tecnológicas no se da en China, como evidencia el caso de Alibaba²⁸.

Esas estrategias le otorgan ventaja a China sobre Estados Unidos en el contexto de la globalización. La lucha por la hegemonía digital va a ser muy complicada y seguramente no habrá un vencedor. La compenetración de ambos países en sus estructuras económicas y tecnológicas es muy importante y las pérdidas serían enormes para ambos si se produce un conflicto

abierto. Sea cual sea el resultado, lo que parece claro es que nuestros derechos constitucionales y nuestras estructuras políticas se seguirán viendo sometidos a agentes externos que lesionan el sistema democrático, condicionan las políticas públicas y vulneran masivamente los derechos fundamentales.

Por lo que se refiere a Estados Unidos, el desacierto que supuso la elección de un Presidente populista como Trump se evidenció de manera trágica con la crisis sanitaria. Al igual que ha ocurrido en Brasil con Bolsonaro (igualmente promocionado al poder con el mismo propósito de denigrar la política y los valores constitucionales) el Presidente generó el caos y dificultó extraordinariamente el control de la propagación del virus, provocando una letalidad terrible y potenciando la crisis económica al impedir una respuesta eficaz contra la pandemia.

Hemos podido comprobar entonces como los anticuerpos que se habían desarrollado históricamente contra el fascismo desde el final de la segunda guerra mundial

han resultado útiles para controlar la acción del Estado y para limitar su evolución hacia regímenes totalitarios pero, desgraciadamente no han sido eficaces para controlar la inacción del Estado, propia del populismo.

A diferencia del fascismo y, precisamente por los anticuerpos que se han generado contra el fascismo, que le impide una acción efectiva en sentido totalitario, el populismo se caracteriza por una retórica vacía destinada a cuestionar la política, la democracia y el Estado de derecho junto con una inacción constante en términos de gestión política. La Administración Trump es el mejor ejemplo con su famoso “muro” que debía pagar México y un discurso antimigratorio contradictorio con el hecho de que Estados Unidos tenía un desempleo técnico de en torno al 3% durante su mandato y necesitaba mano de obra inmigrante para mantener su economía.

No sabemos hasta qué punto la gestión de Trump con motivo de la crisis sanitaria ha podido influir en el cambio de actitud de

las compañías tecnológicas en las últimas elecciones presidenciales, donde –al menos en lo que podemos conocer- han mantenido una actitud neutral con los dos candidatos³⁰. En el caso de Facebook, en claro contraste con los intereses de Trump, ha llegado a promocionar la participación electoral con páginas de información incluso en español³¹. Una actitud neutral que se convirtió después de las elecciones en un enfrentamiento directo con el Presidente cesante cuando se negó a reconocer el resultado y finalmente en el bloqueo de sus cuentas en Facebook³² y Twitter³³ cuando se produjo el asalto al Capitolio por las personas que previamente habían participado en el mitin en el que Trump les arengó y les animó.

Ahora bien, por más que las compañías tecnológicas parecen haber aprendido de los errores pasados, lo cierto es que más allá de evitar interferencias en el proceso electoral estadounidense, su actitud sigue siendo la misma en muchos otros ámbitos en los que representan un peligro para los derechos y la democracia. Un peligro que se

extiende también a la lucha contra las pandemias, al contribuir a debilitar la confianza en las instituciones y en la ciencia³⁴.

Resulta paradigmático el doble juego que ha mantenido Facebook, reprobando públicamente a Trump y bloqueando sus cuentas, por un lado, mientras seguía promocionando actitudes radicales favorables a Trump y al discurso negacionista promocionado por él a través de sus algoritmos. Hasta tal punto de que esos discursos adquirieron una relevancia extraordinaria en el sistema de Facebook y contribuyeron también a favorecer el asalto al Capitolio, como hemos señalado anteriormente³⁵.

La presión de las compañías tecnológicas, la lucha por la hegemonía digital y la competencia en el ámbito económico, cada vez más favorable a China, dificultará también la capacidad de acuerdo con Estados Unidos bajo la Administración Biden. Sin embargo, el talante dialogante y democrático del nuevo Presidente de Estados Unidos podrá contribuir a que Estados Unidos vuelva a la escena internacional

y promueva acuerdos que faciliten una gestión más adecuada de las pandemias en el futuro a nivel global.

Su compromiso con la protección del medio ambiente, su preocupación por la extensión de la pandemia bajo el mandato de Trump y su atención prioritaria a la protección de la vida y la salud son señales inequívocas de que las relaciones internacionales van a cambiar y que se abre un futuro de esperanza. Menos cambios son previsibles en lo que se refiere al control de las compañías tecnológicas que seguirán siendo, seguramente, un factor esencial en el desarrollo de esta nueva modalidad de hegemonía global.

6.-¿Qué hacer con las compañías tecnológicas y con la inteligencia artificial?

A lo largo de este trabajo hemos visto el daño que un uso inadecuado de la inteligencia artificial está provocando en la democracia y en los derechos de la ciudadanía. En particular, la utilización de

algoritmos para potenciar discursos que generan fragmentación y radicalización del espacio público como instrumento para atraer la atención de los usuarios e incrementar los beneficios de las compañías tecnológicas. También la elaboración, por medio de algoritmos, de perfiles psicológicos que son utilizados para distribuir propaganda subliminal personalizada y dirigida a sus destinatarios igualmente a través de algoritmos.

Obviamente, la crítica que estamos realizando no está dirigida a los algoritmos ni al desarrollo tecnológico, que tantas cosas positivas están aportando a nuestras vidas. La solución a un uso malicioso de los algoritmos no es impedir su uso legítimo ni retroceder en el progreso de la técnica para evitar los efectos disfuncionales que se pueden producir por los adelantos científicos.

Pero la economía digital está provocando una desigualdad radical entre los países que la lideran, Estados Unidos y China, y el resto del mundo. Teniendo en cuenta que se trata de las dos principales economías globales, con una diferencia de tamaño muy importante sobre

las demás, este liderazgo implica un plus adicional porque retroalimenta la posición hegemónica que estos países tienen en muchos ámbitos. En el caso de Estados Unidos se podría hablar incluso, al menos durante la pasada Administración Trump, de un sometimiento del Estado a los intereses de esas compañías, a cuyo servicio ha actuado en gran medida poniendo en juego todo el peso de la gran superpotencia mundial. En el caso de China, por el contrario, las compañías tecnológicas están claramente al servicio del Estado y fortalecen la posición de China en el contexto global.

En el plano tecnológico, esa desigualdad amenaza con generar nuevas formas de hegemonía y nuevas estructuras colonizadoras que ahora se manifiestan esencialmente en un ámbito virtual. La capacidad de influencia de las grandes compañías tecnológicas en la economía y en la política de otros países no tiene precedentes. A través de las redes sociales y de las aplicaciones de Internet estas compañías se proyectan sobre la vida social, política y económica de muchos países en un proceso que se ha visto impulsado extraordinariamente por

la crisis sanitaria y la virtualización generalizada que ha producido.

Para que nos hagamos una idea de la dimensión que estas compañías tecnológicas están adquiriendo como consecuencia de la crisis sanitaria y de las transformaciones que está generando en la economía mundial, baste indicar que, a finales de julio de 2020, Apple o Amazon tenían ya un valor bursátil (con 1,61 y 1,49 billones de dólares respectivamente) superior al del PIB de España (1,42 billones de dólares). Si les uníamos a ambas el valor bursátil de Google (Alphabet, 1,03 billones de dólares), entre las tres superaban ya el PIB de Alemania (3,96 billones de dólares)³⁶. Solo un mes después, a finales de agosto, Apple se convertía en la primera compañía estadounidense en superar los dos billones de dólares de capitalización bursátil (2,13 billones), superando por sí sola el PIB de Italia (2,10 billones)³⁷.

Las consecuencias de esa acumulación de poder económico las veremos en el futuro, pero de mayor alcance puede considerarse el poder social y político que tienen esas y otras compañías por medio de la acumulación de datos personales,

que les otorga una gran capacidad de influencia social y que les ha permitido intervenir en la esfera política debilitando extraordinariamente el poder de algunos Estados, como es el caso de su propio país de origen, los Estados Unidos. La hegemonía digital es una nueva forma de dominación cuyo estudio análisis requiere de tiempo para ver si se consolidan las tendencias que se han generado en los últimos años y cómo evolucionan.

La pregunta es ¿se puede evitar el futuro? Porque da la impresión de que ese futuro lo han ganado ya las compañías tecnológicas, ya que son ellas las que están dictando las reglas en los ámbitos en los que proyectan su actividad. No se trata sólo del mundo virtual, ya que sus aplicaciones están destinadas a la economía y a la sociedad real y actúan en ese ámbito, con carácter general. Algo que debe resaltarse en relación con compañías como Amazon, que están transformando la economía real y afectando a sectores productivos completos de muchos países.

La clave para controlar a las compañías tecnológicas tiene que ver con la inteligencia artificial que

se usa para extraer los datos y para procesarlos. Es fundamental que se establezcan límites a la extracción de datos, sistemas de almacenamiento que no supongan un monopolio de las compañías tecnológicas sobre las nubes de datos y sistemas de procesamiento que se puedan someter a control y a exigencia de responsabilidad. Hay que controlar a los algoritmos que se utilizan para recoger los datos y a los que se utilizan para procesarlos, elaborar perfiles y darle un uso comercial o político a esos perfiles.

7.-Conclusiones.

La inteligencia artificial es un instrumento fundamental para el desarrollo tecnológico que está dando lugar a una nueva realidad, un nuevo mundo, el de la sociedad digital. Gran parte de esa nueva realidad se mueve fuera del ámbito de la realidad física y de las fronteras de los Estados y las compañías tecnológicas son las que la controlan a través de los algoritmos. Pero esas compañías actúan sin control, alterando el marco de relaciones en el que se ha movido hasta ahora la realidad física de la vida de las

personas.

En esa realidad virtual que han creado las compañías tecnológicas no parece haber lugar para una gran parte de las instituciones democráticas y los derechos constitucionales que la humanidad ha desarrollado a lo largo de los siglos y que definen el marco civilizatorio creado por el constitucionalismo. Los derechos fundamentales siguen valiendo para la realidad física (el secreto de correspondencia, o de las comunicaciones telefónicas, por ejemplo, o la inviolabilidad de domicilio o el derecho a la participación en unas elecciones libres) pero no para la realidad digital. En ella, esos derechos carecen de valor y se ven sometidos a una lesión permanente.

Esas lesiones se producen por agentes globales, fuera del marco del Estado. La desigualdad entre las compañías tecnológicas y los Estados se manifiesta de manera más intensa en relación con los Estados que no albergan estas compañías, que son todos los del mundo salvo Estados Unidos y China. En estos dos casos, las compañías tecnológicas lesionan los derechos

constitucionales en el ámbito interno pero sirven a la vez a los intereses de esos Estados en el exterior en ámbitos que son relevantes para construir su hegemonía digital. Desde esa perspectiva estamos asistiendo a procesos de colonización digital, al modo en que otras compañías privadas desarrollaron procesos de colonización en otras épocas, llegando a controlar una gran parte del comercio mundial.

Esa colonización no se limita al plano económico, con la expansión de la economía digital controlada por estas grandes compañías globales, sino que está afectando al ámbito político donde los daños provocados hasta ahora han sido enormes. No sólo por la interferencia en procesos electorales de otros países para promover a gobernantes populistas sino también por la transformación de la comunicación política con una incidencia muy grave en la estabilidad política y social de muchos países, generando una auténtica descomposición de los fundamentos constitucionales de la convivencia.

La crisis sanitaria ha

impulsado extraordinariamente a estas compañías hasta el punto de que, como hemos indicado, algunas de ellas (como es el caso de Apple) han llegado a superar en valor bursátil, el PIB de países tales como Italia o Brasil. Las estrategias de digitalización basadas en la inteligencia artificial avanzan a un ritmo acelerado y están afectando a amplios sectores económicos (la banca, el comercio electrónico, el turismo, el transporte, la industria audiovisual) provocando la desaparición de un gran número de empresas que son sustituidas por aplicaciones de internet desarrolladas y controladas por grandes compañías tecnológicas.

Los recientes acontecimientos que han sucedido a las elecciones presidenciales norteamericanas de 2020 con la negativa de Trump a aceptar la derrota y el asalto al Capitolio por parte de un grupo de seguidores trumpistas va a condicionar seguramente la actitud de la nueva Administración Biden en relación con las compañías tecnológicas. Ciertamente estas compañías mantuvieron, al menos en lo que

conocemos, una posición neutral en las elecciones (a diferencia de lo que hizo Facebook en 2016, que fue el principal artífice de la victoria de Trump, mediante la utilización de propaganda subliminal personalizada) y suspendieron las cuentas de Trump cuando se negó a aceptar el resultado electoral.

Sin embargo, al menos en el caso de Facebook, ha seguido manteniendo unos algoritmos que han potenciado el discurso trumpista en las redes. Por otro lado, existe ya un nivel de debate muy intenso en Estados Unidos sobre la necesidad de regular a las tecnológicas que, por diversos motivos, se extiende a los dos grandes partidos. Es posible que ese debate se resuelva incorporando una mayor regulación interna que limite la afectación a los derechos constitucionales en Estados Unidos, pero es dudoso que el proceso de colonización digital se detenga.

Por otro lado, los problemas que plantea el uso de la inteligencia artificial por estas compañías no se afrontan únicamente con regulación y control en Estados Unidos (por ejemplo, por la vía de ruptura de los

monopolios actuales y una actuación más rigurosa de los reguladores en el futuro, para impedir que se constituyan nuevos monopolios). Estamos ante una transformación de alcance civilizatorio y tenemos que procurar que el nuevo orden global que se está imponiendo en el mundo sea respetuoso con los derechos constitucionales y con los procesos democráticos. La inteligencia artificial carece de valores y las compañías tecnológicas que la utilizan tienen un interés económico. La ciudadanía, en general, y los nativos digitales en particular, atienden esencialmente a los beneficios inmediatos que les proporciona el progreso tecnológico acelerado de nuestra época sin preocuparse de sus efectos negativos.

Comprender esta nueva realidad digital en todas sus dimensiones es fundamental para poder ajustarla a los parámetros de la ya “antigua” civilización, con sus constituciones protectoras de derechos, con su pretensión de ordenar la vida social y económica dentro del Estado y su potencial de transformación de la sociedad. Aunque

también hay que plantearlo desde una perspectiva complementaria: comprender esta nueva realidad digital es esencial para adaptar las constituciones del mundo físico a la nueva sociedad digital. Todo tiene que cambiar, no es pensable que esta dialéctica histórica deje inmutable el constitucionalismo que hemos conocido hasta ahora.

NOTAS:

1. Cfr. Hossein Derakhshan, “Soy bloguero y pasé seis años preso en Irán. Así veo internet ahora”, en *El País*, 23 de agosto de 2015: https://verne.elpais.com/verne/2015/08/21/articulo/1440144333_222956.html

2. Cfr. Francisco Balaguer Callejón, “Redes sociais, companhias tecnológicas e democracia”, *Revista Estudos Institucionais*, v. 6, n. 2, p. 579-599, maio/ago. 2020: <https://www.estudosinstitucionais.com/REI/article/view/485>

3. The Cairncross Review. *A sustainable future for journalism*, 12 February 2019: “The news publishing business is undergoing an extraordinary period of

contraction in both of its main traditional sources of revenue: advertising and circulation”, p. 5. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/779882/021919_DCMS_Cairncross_Review_.pdf

4. Cfr. E. Pariser, *The Filter Bubble. What the Internet Is Hiding from You*, Penguin Books, 2011.

5. Cfr. Francisco Balaguer Callejón: “As duas grandes crises do constitucionalismo diante da globalização no século XXI”, *Espaço Jurídico Journal of Law [EJLL]*, 19 (3), 2018, pp. 681-702. <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/espacojuridico/article/view/20205>

6. Cfr. Eric Sales, “La transformation de l’écriture de la Constitution, l’exemple islandais”, *Les Nouveaux Cahiers du Conseil constitutionnel*, 2017/4 N° 57, pp. 45-57 y Ariane Vidal-Naquet, “La transformation de l’écriture de la loi : l’exemple de la loi sur la République numérique” *Les Nouveaux Cahiers du Conseil constitutionnel*, 2017/4 N° 57, pp. 59-68.

7. Unlocking digital

competition. Report of the Digital Competition Expert Panel, March 2019, Jason Furman and others: “The largest digital companies have made extensive use of mergers, as their market shares have grown. Acquisitions have included buying businesses that could have become competitors to the acquiring company (for example Facebook’s acquisition of Instagram), businesses that have given a platform a strong position in a related market (for example Google’s acquisition of DoubleClick, the advertising technology business), and data-driven businesses in related markets which may cement the acquirer’s strong position in both markets (Google/YouTube, Facebook/WhatsApp)”, Ibidem, p. 11. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/785547/unlocking_digital_competition_furman_review_web.pdf

8. Resulta sorprendente que mientras Facebook compró en 2012 Instagram por 1.000 millones de dólares, pagara en 2014 nada menos que 19.000 millones

de dólares por WhatsApp sin que esta última compañía, según indica The Economist, a pesar del enorme precio que ha pagado Facebook por ella, genere ingresos. Aunque el texto no se pronuncia sobre los posibles motivos, parece evidente que la motivación económica, no estando en la publicidad tiene que basarse en algún otro interés para Facebook y no es difícil imaginar cuál es ese interés. Cfr. “Dismembering Big Tech”, The Economist, Oct. 24th 2019 edition: <https://www.economist.com/business/2019/10/24/dismembering-big-tech>

9. Cfr. House of Commons, Digital, Culture, Media and Sport Committee, DCMS. Disinformation and ‘fake news’: Final Report, Published on 18 February 2019 by authority of the House of Commons, pp. 26 y ss. <https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmcmds/1791/1791.pdf>

10. Shoshana Zuboff “The Coup We Are Not Talking About”, The New York Times, 29/1/2021, p. 4: <https://www.nytimes.com/2021/01/29/opinion/sunday/facebook-surveillance-society-tech->

nology.html

11. Cfr. Francisco Balaguer Callejón, “Constitution, démocratie et mondialisation. La légitimité de la Constitution face à la crise économique et aux réseaux sociaux”, Mélanges en l’honneur du Professeur Dominique Rousseau. Constitution, justice, démocratie. L.G.D.J, Paris 2020. Existe versión portuguesa en prensa en Brasil: “Constituição, democracia e globalização. a legitimidade da Constituição frente à crise econômica e às redes sociais”.

12. “El referido desarrollo informático nos muestra también como objetos constitucionales se ven, sin embargo, transformados al hilo del cambio de la realidad (relativa al supuesto de hecho de la norma) por efecto de la evolución tecnológica. Tal vez el ejemplo más importante (y ya también clásico) sea el progreso vivido en torno a los modos de comunicación personal, pasando de la postal y la telefonía (art. 18.3 CE), al email o correo electrónico, así como a otros sistemas de mensajería electrónica; y ello no solo en relación con los cambios físicos de tales tipos de

comunicación y de sus medios (terminales y redes), sino a la conservación de los datos objeto de la comunicación y las nuevas formas de captación de estos y de ella misma” Juan Francisco Sánchez Barrilao, “El derecho constitucional ante la era de ultrón: la informática y la inteligencia artificial como objeto constitucional”, Estudios de Deusto, Vol. 64/2, Julio-Diciembre 2016, p. 239.

13. Cfr. I. Rubio, “Empleados de Amazon escuchan a diario conversaciones que mantienen los usuarios con Alexa” El País, 12/4/2019: https://elpais.com/tecnologia/2019/04/11/actualidad/1554992401_521050.html Cfr. también, I. Rubio, “‘Siri, ¿hay alguien ahí?’: quien escucha las conversaciones que los usuarios mantienen con los asistentes”, El País, 28/4/2019: https://elpais.com/tecnologia/2019/04/23/actualidad/1556010542_905984.html

14. Cfr. Francisco Balaguer Callejón, “Redes sociais, companhias tecnológicas e democracia”, citado.

15. Cfr. J. Horwitz, D. Seetharaman, “Facebook Executives Shut

Down Efforts to Make the Site Less Divisive”, en Wall Street Journal, 26 de mayo de 2020.

17. Cfr. Stuart A. Thompson/Charlie Warzel “How Facebook Incubated the Insurrection. Right-wing influencers embraced extremist views and Facebook rewarded them”, The New York Times, 14 de enero de 2021, citado.

18. Cfr. al respecto R. K. Nielsen, “Las plataformas tienen que decidir si todos sus usuarios globales son iguales”, El País, 10 de noviembre de 2020.

19. La única no tecnológica de las ocho primeras, que ocupa el puesto número dos, es Saudi Aramco. Cfr. S. Corona, I. Fariza: “Las tecnológicas agigantan su dominio en plena pandemia”, cit.

“La comunicación eficaz es un elemento imprescindible de cualquier respuesta a una crisis de salud pública. El éxito o el fracaso de la respuesta a una pandemia dependen en gran medida del compromiso de la comunidad, del comportamiento individual y del seguimiento de las recomendaciones en materia de salud pública.

Por lo tanto, es imperativo que se realice un esfuerzo sostenido de comunicación para mantener a los ciudadanos al tanto de la evolución epidemiológica y de las posibles medidas restrictivas, que necesitan ser coherentes y claras para fomentar su cumplimiento por parte de los ciudadanos.

Esto resulta especialmente importante en el contexto de la información falsa y engañosa que sigue circulando y también para abordar el riesgo de «hartazgo de la pandemia» y una creciente reticencia a respetar precauciones como el distanciamiento físico y la reducción de las interacciones sociales. Debe ponerse todo el empeño en conseguir que la comunicación selectiva llegue a los segmentos de población que son más vulnerables y a aquellos con mayor probabilidad de propagar la enfermedad a través de la interacción social. Es necesario que sea clara, coherente y actualizada. Es preciso prestar especial atención al seguimiento y respuesta en las redes sociales. La vacunación es un ámbito específico en el que las autoridades públicas

necesitan intensificar sus acciones para lidiar con la desinformación como la principal causa de la reticencia, y coordinar la respuesta a dicha desinformación”. Comunicación de la Comisión sobre medidas adicionales de respuesta a la COVID-19, de 28 de octubre de 2020, cit., pp. 6 y 7.

20. Cfr. K. Fray “China’s leap forward: overtaking the US as world’s biggest economy”, Financial Times, 8/10/2014: <https://www.ft.com/content/166230a2-a18c-38f1-bcac-cbbdd495503a>

21. Estados Unidos se vería también superado por la India como segunda potencia mundial. Sobre estas previsiones económicas, cfr.: Informe de PricewaterhouseCoopers de enero de 2011, The World in 2050. The accelerating shift of global economic power: challenges and opportunities, en: <http://www.pwc.com/gx/en/world-2050/theacceleratingshiftofglobaleconomicpower.jhtml>; y Looking to 2060: Long Term Global Growth Prospects, OECD Economic Policy Papers, nº 03, November 2012.

22. Cfr. M.A. Sánchez-Vallejo,

“La economía de EE UU sufre en 2020 la mayor caída desde la Segunda Guerra Mundial”: <https://elpais.com/economia/2021-01-28/la-economia-de-ee-uu-sufre-en-2020-la-mayor-caida-desde-la-segunda-guerra-mundial.html>

23. Cfr. J. Santirso, “China logra crecer un 2,3% en el año de la pandemia”, El País, 18/1/2021: <https://elpais.com/economia/2021-01-18/la-economia-china-crece-un-23-en-2020.html>

24. La amenaza de represalias por parte de Estados Unidos si se implantaba esa medida fiscal ha sido constante. Cfr. P. Guimón/L. Pellicer, “Estados Unidos rompe las negociaciones con Europa para una ‘tasa Google’ global”, El País, 17 de junio de 2020.

25. Sin embargo, la prohibición fue levantada por un juez federal. Cfr. P. Ximénez de Sandoval: “Un juez impide al Gobierno de Trump vetar a TikTok en Estados Unidos”, El País, 28 de septiembre de 2020.

26. Cfr. al respecto, Shoshana Zuboff “The Coup We Are Not Talking About”, The New York

Times, 29/1/2021, cit., p. 3: <https://www.nytimes.com/2021/01/29/opinion/sunday/facebook-surveillance-society-technology.html>

27. Cfr.: Frente al 4% en Europa, por ejemplo. Cfr. L. Pellicer/I. Fariza, “Europa ultima un plan para dar la batalla en el negocio de los datos”, El País, 27 de noviembre de 2019: https://elpais.com/economia/2019/11/16/actualidad/1573926886_318836.html

28. Cfr. J. Santirso, “Caída y desaparición del millonario dueño de Alibaba” El País, 13 de enero de 2021: <https://elpais.com/gente/2021-01-12/caida-y-desaparicion-del-millonario-dueno-de-alibaba.html>. Cfr. igualmente, J. Santirso “Jack Ma, el fundador de Alibaba, reaparece después de tres meses desaparecido”, El País, 20 de enero de 2021: <https://elpais.com/gente/2021-01-20/jack-ma-el-fundador-de-alibaba-reaparece-despues-de-tres-meses-desaparecido.html>

29. Cfr. F. Balaguer Callejón, “Direito Constitucional, Pandemia e Globalização”, Prima@Facie,

v.19,n.42,maio-ago.,2020, p. 16-36.

30. Especialmente destacable es el giro que, al menos aparentemente, dieron Facebook y Twitter, en relación con la posición que mantuvieron en las elecciones presidenciales de 2016. Ambas compañías comenzaron a etiquetar los mensajes del Presidente Trump con advertencias respecto de su carácter controvertido o engañoso (una manera suave de decir que eran mentiras escandalosas) e incluso a bloquear algunos de esos mensajes: Cfr. por ejemplo, J.D. Godoy, “Twitter y Facebook etiquetan como engañoso un mensaje de Trump a pocas horas de la jornada electoral”, en El País, 3 de noviembre de 2020.

31. Cfr. <https://es-es.facebook.com/votinginformationcenter>.

32. Cfr. M. Isaac and K. Conger “Facebook Bars Trump Through End of His Term”, The New York Times, 7/1/2021: <https://www.nytimes.com/2021/01/07/technology/facebook-trump-ban.html>

33. Cfr. K. Conger and M. Isaac “Twitter Permanently Bans Trump, Capping Online Revolt”, The New York Times, 8/1/2021: <https://www.nytimes.com/2021/01/08/technology/twitter-trump-suspended.html>

www.nytimes.com/2021/01/08/technology/twitter-trump-suspended.html

34. “Trust in institutions is eroding. Governments, scientists, the media, public health, health systems and health workers in many countries are facing a breakdown in public trust that is threatening their ability to function effectively. The situation is exacerbated by misinformation that can hinder disease control communicated quickly and widely via social media”. Global Preparedness Monitoring Board, A world at risk. Annual report on global preparedness for health emergencies, Septiembre 2019, cit., p. 15.

35. Cfr. Stuart A. Thompson/Charlie Warzel “How Facebook Incubated the Insurrection. Right-wing influencers embraced extremist views and Facebook rewarded them”, The New York Times, 14 de enero de 2021, citado.

36. En valor bursátil alcanzado el jueves 23 de julio de 2020. Cfr. M.A. García Vega: “FAANG: el acrónimo más caro de la historia”, El País, 25 de julio de 2020.

37. Cfr. S. Corona, I. Fariza:

“Las tecnológicas agigantan su dominio en plena pandemia”, El País, 23 de agosto de 2020.



Direito 4.0 e ética 4.0: o que significa ser humano no futuro disruptivo?



Inteligência artificial e proteção de dados - oportunidades e desafios

<https://youtube.com/c/InstitutoEthikAi>

O livro "Inteligência artificial: Fundamentos - Desafios e Impactos Sociais Vol 3", patrocinado pela Câmara de Mediação e Arbitragem CS VIEWS com apoio cultural do Instituto Ethikai – ethics in AI, ethics as a service e Instituto CS VIEWS, buscou trazer aportes de pesquisadores e profissionais que trabalham com a temática da Inteligência artificial, oferecendo contribuição científica que levasse em consideração, por um lado as propostas internacionais acerca da temática, bem como tendo em vista a realidade sociocultural brasileira.

A contribuição de acadêmicos que também tenham a experiência prática em suas atividades profissionais é um importante ponto a ser destacado de forma a se conjugar uma análise teórica e ao mesmo tempo prática.

Outro ponto de destaque foi a tentativa de colaborar para um diálogo democrático, pautado em uma visão não polarizada, holística e inclusiva para se repensar as ambivalências e contradições que envolvem as novas tecnologias, fugindo-se de análises distópicas ou utópicas, almejado atingir meio termo e equilíbrio, voltando-se para uma compreensão não linear e dualista, menos ainda formalista, por plural e interdisciplinar.

PATROCINADOR:



APOIO CULTURAL:



DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: FUNDAMENTOS

Vol 3 – Desafios e Impactos Sociais

DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: FUNDAMENTOS

Vol 3 – Desafios e Impactos Sociais

Aicha de Andrade Quintero Eroud

Alexandre Dimitri Moreira de Medeiros

Caio Sperandeo de Macedo

Carlos L. Rischioto

Celeida M. Celentano Laporta

Coriolano Aurélio de A. Camargo Santos

Emmanuel R. Goffi

Fernanda Viero da Silva

Germano Schwartz

Henrique Munhoz Burgel Ramidoff

Juliana Abrusio

Luciana Sabbatine Neves

Makely Garcia S. Ponso

Mateus de Oliveira Fornasier

Paola Cantarini

Samuel Rodrigues de Oliveira

Thiago Felipe S. Avanci

Willis S. Guerra Filho

Wilson Furtado Roberto

Prefaciado pelo Ministro do STJ Ricardo Villas Bôas Cueva

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SOCIEDADE: UMA REFLEXÃO PRELIMINAR

MÁRCIO PUGLIESI¹

1. Conceitos preliminares

Centraes são os conceitos de ação e situação para a compreensão do processo interativo da sociedade e, em particular, constatar que a instituição de uma organização hierarquizada favorece os processos (sucessão de situações) coletivos. Outra questão assiste, infelizmente, à preliminar fixação da hierarquia – não se tem apenas o requisito iluminista da Razão operando como máxima absoluta ou imperativo categórico. No dizer de Nelson Saldanha:

[...] a razão pode ser reconhecida como ingrediente do direito, mas a 'racionalidade' do direito, e mais ainda a do saber jurídico - que ao direito se vincula como objeto de tratamento epistemológico – é uma pretensão historicamente dada e historicamente caracterizável.²

Assim, se na esfera da inteligência artificial têm-se agentes, no domínio da vida têm-se atores. Se lá a hierarquização pode ser definida por questões de funcionamento – mesmo indiferenciado – dos agentes, aqui a estruturação da civilidade impõe regras severas que excluem, não apenas a comunicação, como também o acesso às benesses que o sistema civilizatório pode oferecer no atual modelo tecnoburocrático de gestão que, felizmente, tende cada vez mais às condições da gestão do conhecimento, no dizer de Liebowitz³:

Ação de criar um processo de valoração dos ativos intangíveis da organização de maneira a melhor alavancar conhecimento interno e externo. A Gestão do Conhecimento é responsável por criar, segurar, capturar, coordenar, combinar, recuperar e distribuir conhecimento.

Observando que, dada a evolução dos mecanismos de quebra de segurança do conhecimento obtido

– deve-se incluir nessa definição, até por conta da legislação sobre proteção de dados (no âmbito nacional e internacional) – a garantia de segurança no armazenamento e produção do conhecimento para efeito de aplicação em sistema de suporte à decisão que tem três componentes principais: uma linguagem (sistema sem cujo domínio – não se pode operar); um sistema dito de conhecimento e um sistema de processamento do(s) problema(s) a resolver/decidir para feito de controlar o fluxo e coletar as soluções/decisões mais eficazes.

E por se falar de controle, ou seja a busca da redução da complexidade mediante a estruturação dos construídos (dados) armazenados, é preciso ressaltar que: no domínio da sociedade não há indiferenciação – as diferenças são imediatas no domínio da civilidade e mediadas por efeitos da cultura: fato que permite a absorção dos principais conflitos sociais. Como disseram BHATT, Ganesh Datt & ZAVERI, Jigish⁴:

Organizations need to

learn because they are open systems. They continually interact with external environments to sustain their long-term viability. If organizations act as closed systems, their long-term survival becomes questionable when environments change unpredictably. In an organization, however, not all organizational members interact in a similar fashion. Each of these individuals may have different, if not conflicting, views and may construct different models about the organization and its environments leading to incompatibility among these models and eventually the organization may not be able to realize its full potential. This is because organizational learning is not a simple aggregate sum of individual learning but is an exchange and sharing of individual assumptions and models throughout the organization.

Se assim acontece em organizações que são microcosmos diante do macrocosmo das sociedades, será preciso ponderar encaminhamentos que reduzam a complexidade do todo, mediante a construção de situações que são reduções do estado geral de coisas aos elementos necessário para agir⁵.

O enfrentamento de situações e a seleção de uma decisão que estabeleça nova situação entre as possíveis, ambas, passam por vários estágios: precompreensão do estado de coisas – sem disposição para agir – mercê das representações sociais; compreensão efetiva (tanto quanto possível da situação com apoio da atmosfera semântico-pragmática (nova designação proposta para o sujeito⁶) dos envolvidos na situação; escolha adequada dos fatores atuantes; compreensão dos efeitos deformantes da situação pela atividade dos grupos de pressão atuantes (se os houver); detecção do influxo dos grupos de pressão onipresentes [caso dos mass media e dos produtos da cultura de massa (incluindo-se a moral social latente)]; formulação de um projeto a partir da

consideração das situações possíveis futuras (o que envolve a gestão do conhecimento) e seleção de uma estratégia; ação efetiva para a consolidação das situações desejadas (soluções exitosas); reavaliação da estratégia a partir do alcance da situação imediatamente seguinte e reiteração do processo descrito (isso significa: a construção de algoritmos e sua organização em rotinas).

Há situações que se repetem (embora sejam, só por efeito da reiteração: diversas) e que ocasionam a tendência de reorganizar-se a(s) mesma(s) estratégia(s) exitosa(s) a fim de conseguir o mesmo resultado final. Originam-se, assim, políticas (com subpolíticas possíveis) que pelo êxito alcançado tendem a se transformar em rotinas – com difícil revisão frente a variações não percebidas. Muito fracasso tem como origem essa falta de exame de variações não perceptíveis à primeira inspeção.

No âmbito da inteligência artificial, que se pode ‘definir’ de modo simplificado como a capacidade das máquinas empregarem políticas (algoritmos) para tratar

os dados (construtos humanos ou, ainda, das próprias máquinas) e utilizar essa aprendizagem para a tomada de decisões segundo algoritmos de segundo nível (rotinas) – sendo certo que tais dispositivos não causam custos sociais, nem se fatigam e podem analisar enormes volumes de informação ao mesmo tempo e com significativa redução de erros nessa atividade. É preciso notar que, também neste caso, as variações não detectáveis poderão induzir a resultados viciados – o que indica a necessária aplicação da revisão analítica⁷ antes de construir os algoritmos – que podem ser entendidos como estratégias exitosas nas circunstâncias da análise.

Como nos experimentos de IAD, com agentes deliberativos, a ação só será possível após a avaliação dos movimentos necessários para se produzir o resultado desejado. De fato, a delimitação da situação (recorte de uma totalidade de que se não tem controle e etimologicamente, o lugar da ação) decorre de projeto estratégico presente para o encaminhamento de uma solução projetada. Hierarquizam-se, então,

a partir do projeto, as situações que são indispensáveis (do ponto de vista do projeto) dando-lhes prioridade sobre aquelas descartáveis ou negociáveis. Em linguagem lógica: segregam-se as que seriam necessárias e suficientes como o núcleo de que se não pode abrir mão frente ao projeto. Mas, ressalta-se: o projeto global que inclui todos os jogos jogados por um sujeito não é claramente perceptível. A avaliação do que é essencial no projeto do jogo global depende precisamente desse conhecimento – por vezes, mantido incógnito a terceiros (mesmo colaboradores), por efeito, também da estratégia geral do jogo total.

Do ponto de vista individual esse programa pode ou não ser explícito, já as instituições expressam as linhas programáticas gerais em seus estatutos e regimentos, embora, de fato, a gestão efetiva é que viabiliza a apreensão de seu projeto. Não esquecendo, ademais, que as instituições apresentam os resultados que podem produzir e, via de regra, não aqueles pelos quais foram instituídas, porém os que lhe são possíveis.

2. Incerteza estruturada, projeções e propensões

As situações em que se age, mesmo no caso de macroeventos, são de incerteza estruturada, isto é, os futuros estados do sistema podem ser cogitados, mas não se poderá saber quais serão em qualquer futuro decorrente da evolução da situação de partida. Isto é particularmente verdadeiro para as situações de uma sociedade, fenômenos econômicos, andamento e tendência de um processo judicial. Há incerteza caso sejam desconhecidos os estados do sistema para qualquer futuro, isto é, para qualquer projeto que se possa estabelecer a partir da situação presente, o resultado será desconhecido – o que, em geral, não acontece nas situações sociais submetidas a algum Direito que, de fato, ao restringir as possibilidades de ação, também diminui as variações sistêmicas possíveis.

Essas considerações repousam sobre regularidades, propensões e projeções e isso leva, naturalmente, a algumas críticas

bastantes bem formuladas, como aquelas feitas por David Hume⁸ quanto aos processos indutivos. O problema implícito é aquele de que ao se agir dessa maneira supõe-se seja a natureza (physis: domínio dos não-artefatos) uniforme, isto é, que surpresas e eventos – acreditados impossíveis – não ocorrerão – o que pressuporia uma revisão detalhada dos pontos de partida e da situação. Projeta-se uma regularidade observada e componente das representações sociais como se fosse absolutamente esperável em situações análogas e/ou futuras. No campo da sociedade, por exemplo, as projeções para agir efetivadas a partir de uma situação incorporam, como parte própria da situação, fatores atuantes que incluem normas (inclusive de caráter jurídico) que podem ser mudadas a qualquer momento e expectativas de cunho moral que, também, embora persistentes, são transitentes: observado o tempo histórico.

Pensa-se em neutralizar os efeitos dessa insegurança recorrendo a lugares comuns retóricos como segurança jurídica,

permanência das instituições, legalidade, irretroatividade das leis pro malum, stare decisis etc. Mas sabem, todos, atores ou operadores sociais e do Direito, que a superveniência de estado revolucionário (embora previsível no mor das vezes); clamor público orquestrado por grupos de pressão com apoio de mass media; escândalos programados; ações procrastinatórias de todo tipo (aguardando – por vezes – condições mais favoráveis) introduzem variedade e incerteza para a decisão. Se a lógica indutiva não pode servir de base para a projeção de situações – a ponderação da interatividade das situações poderá servir de referência para projetar o futuro em condições de incerteza estruturada, com o emprego de recursos da matemática discreta. Quanto à incerteza – essa é componente que pouco interessa ao objeto de análise, mas que fundamenta toda a possibilidade de qualquer jogo em que habilidade não se exija.

3. Processo e complexidade

As situações se conectam e

constituem um processo. O processo tem andamento não apenas pela ação das partes diretamente envolvidas nas situações, mas por efeito de interações - por vezes incontroláveis - com outras situações com, frequentemente, outros atores envolvidos. A complexidade do sistema social decorre precisamente desse estado de coisas: as situações só podem ser isoladas do processo mercê de ação e abstração. Para agir adequadamente: um corte epistêmico, por assim dizer, deve ser realizado a fim de se isolar uma situação-problema, de todas as demais situações. Ainda, quando se realiza esse corte e se prepara um projeto para alcançar um determinado resultado - simplifica-se o processo a fim de se conseguir agir, pois, de fato, uma situação é, também, construto destinado a reduzir complexidade sistêmica.

Marx assim definiu:

A palavra processo que exprime um desenvolvimento considerado no conjunto das suas condições reais pertence desde há muito à linguagem

científica de toda a Europa. Em França foi inicialmente introduzida de uma maneira tímida, sob sua forma latina: *processus*. Depois foi desviada, despojada deste seu disfarce pedante nos livros de química, fisiologia etc., e em algumas obras metafísicas. E acaba por obter a sua carta de completa naturalização. Notemos de passagem, que os alemães, tal como os franceses, empregam, na linguagem ordinária, a palavra 'processo' no seu sentido jurídico⁹.

E procurou em toda sua construção teórica mostrar que esse conceito era científico e que o de sujeito era ideológico. Como Althusser disse:

Eis a principal dívida de Marx com Hegel: o conceito de processo sem sujeito [...] Mas falar de processo sem sujeito implica que a noção de sujeito seja uma noção ideológica. Se tomarmos a sério esta dupla tese: 1. O conceito

de processo é científico; 2. A noção de sujeito é ideológica; daí se seguem duas consequências: 1. Uma revolução nas ciências: a ciência da história torna-se formalmente possível; 2. Uma revolução em filosofia: pois toda filosofia clássica repousa sobre as categorias de sujeito + objeto (objeto = reflexo especular do sujeito).¹⁰

Em que pese a autoridade dos autores, vê-se aqui, ambos os termos, como construídos e tão científicos, se assim se puder dizer, um quanto outro. Assumir que as relações fundamentais para a descrição do processo histórico são aquelas de produção, implica subsumir os indivíduos concretos a aspectos e relações de exclusivo caráter econômico e se, realmente, são as mais radicalmente importantes, há outras relações que vêm a se incrementar no chamado capitalismo tardio, o *Spätkapitalismus*.

Touraine¹¹ ao se referir à historicidade que concebe como a criação de um modelo de conhecimento

e de distanciamento relativamente ao circuito de trocas sociais entre os membros da sociedade ou desta e seu meio, apresenta uma posição mais próxima daquela aqui adotada. Pois o modelo, inserto na cultura (conjunto de projetos de uma sociedade), atua sobre a correspondente materialização na civilidade (conjunto de objetos de uma sociedade) e altera o campo da cultura por novo projeto (pois dada a concreção de um projeto, de imediato se projetam alterações que o aperfeiçoem ou, no limite, o neguem) e na civilização como novas concreções possíveis ao estágio do sistema produtivo [feito o projeto, o interesse econômico ou (esse ou é inclusivo) político pode selecioná-lo como futuro produto]¹².

No quadro do processo produtivo, se o longo prazo é o período de tempo necessário para que a economia chegue ao equilíbrio completo de pleno emprego (em geral - uma utopia), no domínio da microeconomia as decisões devem ter êxito em processos de mais curto prazo, posto a busca do lucro atrelar-se à produção e à produção de

demanda e se realiza na distribuição adequada dos produtos¹³.

Sendo preponderante o aspecto econômico para a manutenção da sociedade, não importa sob qual regime, alcançar êxito nos processos deflagrados é condição de permanência e de possibilidade de realização de projetos mediante processos. Pois, segundo o marco neoliberal, em uma economia competitiva, o lucro econômico resulta da inovação, que permite o emprego de meios e processos novos para reduzir os tempos unitários de produção e distribuição.

Pretendem, ainda, que a concorrência reduziria tal lucro a zero, pois seria levada à busca de inovação e repassaria, de sorte os benefícios desse ciclo infinito aos consumidores. Na verdade, o benefício não se repassa totalmente visto que o custo da inovação deve ser socializado, nem o capital pode manter-se sem remuneração.

O que se constata é que o custo desse ciclo de inovação é repassado aos consumidores que, como trabalhadores que são (incluindo-se os capitalistas que

administrem sua fortuna), contribuem para o aumento de ganho não apenas pela mais valia agregada, mas pelo pagamento dos custos de financiamento e inovação tecnológica. De tal sorte que se pode afirmar que o sujeito imerso no processo histórico nele interfere, ainda que atômica e, como ator de suas decisões, quando o é. Servindo-se de quadro de praxemas (de fato, um algoritmo) ter-se-ia, para obter êxito em uma determinada situação em um processo:

(1) [seleção do objetivo a alcançar (fator de projeto e conhecimento)]

(2) [avaliação dos fatores atuantes (fator de conhecimento e estratégia)]

(3) [identificação dos grupos de pressão interessados (fator de conhecimento e política)]

(4) [prospecção dos recursos disponíveis (fator de conhecimento e tecnologia)]

(5) [análise de possíveis litisconsortes (aliados/inimigos) (fator estratégico)]

(6) [avaliação da redução de

prejuízos a todos os envolvidos];

(7) [nova análise da situação problema]

(8) [decisão de agir]

(9) [primeira ação]

(10) [segunda ação – após análise da situação decorrente de (8) e

reiteração dos passos (1) a (8)] e, assim, sucessivamente.

Esses praxemas necessitariam ser reduzidos a notação mais adequada, MOLES & ROHMER¹⁴ buscaram estabelecer uma notação para os elementos de ação ou praxemas e desenvolveram, inclusive, um modelo de ação social, mas para as finalidades deste artigo, a sequência estruturada acima já é indicativa da reiteração do processo.

Restaria indicar, apenas que uma praxessemia talvez seja possível, lembrando, por exemplo, um caso de grafia em praxemas: aquele da partitura musical. O compositor fixa mediante um número limitado de símbolos (notas, sinais de acidentes, armadura de clave, claves etc.) em pautas divididas por compassos e andamentos, que supõem

sincronia, todo um universo de possibilidades de execução. E, o intérprete fará dessa partitura um sem número de execuções, chegando mesmo a desfigurá-la¹⁵ - sem que com isso, via de regra, a depreciem. Mas, na mais das vezes, com melhor ou pior resultado obter-se-á do ouvinte a compreensão do trecho executado e sua identificação se já conhecido.

Compositores como Wagner apresentarão leitmotiven para representar uma personagem, outros se servirão, como Verdi, de sentenças musicais completas para introduzir nova personagem; Mozart – com seu incrível talento melódico – obterá sequências maravilhosas e Johan Sebastian Bach estruturará toda uma resolução contrapontística original em seus trabalhos, todos segundo as possibilidades de seu tempo.

Seria previsível que esses praxemas levassem tão longe? Como é possível tal variedade com tão escassos elementos?

Que se poderia dizer, então, do multifacetado mundo social sem o concurso de alguns pressupostos

que permitam acreditar que – frente a todas essas situações de incerteza estruturada – se podem estabelecer estratégias, políticas e obter soluções exitosas?

No mundo da inteligência artificial os algoritmos introduzem a possibilidade de reduzir os tempos de aplicação dos sistemas de decisão por efeito da estruturação dos praxemas em sistemas decisórios constantes. E, se de fato, na sociedade de agentes na IAD (inteligência artificial distribuída) as regras são, sempre, imediatamente obedecidas, porque os agentes não são humanos, na sociedade humana as regras são, com frequência maior que se admite, obedecidas: embora ignoradas, por efeito da inculcação dos sistemas sociais.

4. Consequências

Acredita-se ter apresentado o bastidor em que o tecido da História poderá ser composto: a ação estratégica dos sujeitos na difícil operação entre os grandes ditames da cultura e as escassas possibilidades da civilidade estabelecerá pela eliminação

da maior parte das situações com possíveis aquelas que comporão no caso individual sua biografia e no caso geral, a História de sua sociedade. Naturalmente, a ação coletiva padecerá do problema de enfrentar subjogos diversos e operar com estratégias e políticas subótimas para obter o menos oneroso dos êxitos, de resto, nem mesmo compartilhado por todos os atores sociais.

Mas, se a composição de uma lógica das situações é atividade que se reservará para outro trabalho, será necessário, embora sabendo, como diria Walt Whitman, que as verdades estão à espera em todas as coisas e que não contribuem para o próprio parto, indicar algumas consequências do que se disse neste artigo.

Segundo Vico: ‘Scire est facere.’ e por essa divisa incitou a investigação da ação humana em seu análogo dos agentes da inteligência artificial, precisamente porque, no âmbito dos agentes, esse agir – estritamente racional com vista a fins – poderia lançar alguma luz sobre o multifacetado agir social humano.

A complexidade dos motivos humanos, a pobreza da interpretação finalista que busca resumir o iter actionii às concretas condições percebidas por um observador que sempre acreditará ver um jogo quando na verdade há jogos simultâneos e, pior ainda, quando se busca uma análise de mesmo tipo para a ação coletiva em que conjuntos de jogos se entrelaçam no desenvolvimento de um jogo compartilhado e cujo êxito terá diferente significado para os jogadores individuais [basta pensar numa mobilização de interessados para a eleição de um entre eles para presidente de clube ou de um departamento acadêmico (quanta motivação diversa nesse afã!)].

Vê-se pela apresentação da organização possível para os agentes em inteligência artificial – e nesse contexto não há como suprimir o fazer – que a ação tem uma finalidade que se põe pela interação dos agentes envolvidos no processo frente a uma situação-problema. A rigor, um paralelo muito intenso entre agentes e atores não pode ser estabelecido. Em situações de rotina

até se poderia pensar em condições interativas ótimas em que todos os atores interagissem com conhecimento e qualidade a fim de obter decisões ótimas para as situações apresentadas, mas como bem lembrou Becker¹⁶ :

[...] Chegou o momento de considerarmos a outra metade da equação: as pessoas que fazem e impõem as regras às quais os estranhos não se adaptam.

A questão aqui é simplesmente: quando são feitas e impostas as regras? Observei anteriormente que a existência de uma regra não garante automaticamente que ela será imposta. Há muitas variações na imposição de regras. Não podemos explicar a imposição de regras invocando algum grupo abstrato que está sempre vigilante; não podemos dizer que a ‘sociedade’ fica prejudicada por cada infração e atua no sentido de restaurar o equilíbrio. Poderíamos colocar,

como um extremo, um grupo no qual isso ocorresse, no qual todas as regras fossem absoluta e automaticamente impostas. Mas imaginar tal caso extremo somente serve para tornar claro o fato de que os grupos sociais em geral não são assim. É mais típico que as regras só sejam impostas quando algo provoque a imposição. A imposição, então, exige explicação.

E, se de fato, repetindo para ressaltar, na sociedade de agentes na IAD (inteligência artificial distribuída) as regras são, sempre, imediatamente obedecidas, porque os agentes não são humanos, na sociedade humana as regras são, com frequência maior que se admite, obedecidas – tanto por efeito da inculcação das instituições, como no tempo necessário para esse efeito (quando a lei ‘pega’ por efeito da ação das autoridades).

Voltando a Becker¹⁷ :

[...] O habitante da cidade preocupa-se com seus

próprios problemas e nada faz em relação à infração de regras a não ser que ela interfira em seus negócios. Simmel rotulou a atitude urbana típica como ‘reserva’:

‘se houvesse tantas reações profundas como respostas aos contatos externos contínuos com inumeráveis pessoas, à maneira de cidades pequenas, onde todo mundo conhece quase todo mundo que encontra e onde se tem uma relação positiva com quase todo mundo, uma pessoa ficaria completamente atomizada internamente e chegaria a um estado psíquico inimaginável. Em parte, esse fato psicológico, em parte o direito de desacreditar que os homens têm diante dos elementos transitórios da vida metropolitana tornam necessária a nossa reserva. Como resultado dessa reserva, muitas vezes nem mesmo conhecemos de vista aqueles que foram nossos vizinhos durante anos. E é essa reserva

que, aos olhos das pessoas da cidade pequena, fazem com que aparentemos ser frios ou sem coração. Na verdade, se não me engano, o aspecto mais interior dessa reserva exterior não é somente indiferença. Mas, mais frequentemente do que podemos perceber, uma ligeira aversão e repulsa, que se transformará em ódio e medo no momento de um contato mais íntimo, não importa como esse tenha sido causado ...

Essa reserva, com sua concomitante aversão escondida, aparece, por sua vez, como a forma ou o disfarce de um fenômeno mental mais geral da metrópole: ela atribui ao indivíduo um tipo e uma quantidade de liberdade pessoal que absolutamente não tem analogia em outras condições.

[...] A reserva, embora tipicamente encontrada nas cidades, não é característica de toda vida urbana. Muitas áreas urbanas – algumas

favelas e zonas que são etnicamente homogêneas – têm um pouco o caráter de uma cidade pequena; seus habitantes veem tudo o que ocorre na vizinhança como problemas seus. O homem urbano mostra sua reserva mais marcadamente em áreas públicas anônimas [...] onde pode sentir que nada do que ocorre é de sua responsabilidade e que há profissionais, encarregados de fazer cumprir as leis, cuja tarefa é lidar com tudo que seja fora do comum. A concordância em ignorar a infração das regras repousa em parte no conhecimento de que a garantia do cumprimento destas pode ser deixada a cargo desses profissionais.

Em situações estruturadas de forma mais complexa, há maior possibilidade de interpretações diferentes da situação e um possível conflito em relação à imposição das regras.

De fato, neste artigo, quanto mais concentradas as condições de civilidade, quanto mais realizado o padrão de cultura em suas bases materiais, mais poderá o Homem descuidar-se de suas relações com os demais: essas estarão reguladas por fatores de controle da civilidade (mediante algoritmos compartilhados), o lugar por excelência para a concretização da ordem desejada mercê de guardiães contratados pelo Governo para a manutenção da ordem e, quanto mais afastados se estiver dos centros civilizatórios, mais a cultura deverá imperar como condição de manutenção de uma regularidade de conduta. A situação entre Civilização e Cultura é de, contemporaneamente, maior possibilidade de realização das aspirações culturais quanto mais evoluída estiver a civilização e, ao mesmo tempo, maior necessidade de cultura quanto menor o império das estruturas sistêmicas da civilização – o que por si só referenda o interesse dos grupos de poder na manutenção das culturas regionais.

Essa dinâmica social em que os projetos apresentados pela

cultura conduzem à produção de objetos no âmbito da civilização – com a retroalimentação decorrente da produção dos objetos que conduzem à formação de novos projetos – indica claramente a natureza cibernética dos processos sociais.

Mas, para além dessas considerações há o problema de o Direito abarcar consequências de decisões tomadas por efeito da IA e dos robôs, sendo certo que a Resolução do Parlamento Europeu de 16 de Fevereiro de 2017, contendo recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre robótica (2015/2013(INL)), artigo 59,f), sugerindo à Comissão que se crie um estatuto jurídico específico, no longo prazo, para os robôs¹⁸, de modo a que, pelo menos, aqueles autônomos e mais sofisticados (pela independência na decisão) possam ser encarados como detentores do estatuto de pessoas eletrônicas (e-persons) responsáveis por reparar quaisquer danos que possam causar e, eventualmente, aplicar a personalidade eletrônica a casos em que os robôs¹⁹ tomam decisões autônomas ou em que possam

interagir de qualquer outro modo, com independência, com terceiros.

Isso, certamente, conduzirá, ao fim e ao cabo, à responsabilização de sujeitos de direito humanos que, como tal, responderão pelos danos e lesões causados – tendo em vista que equipamentos não têm patrimônio.

Referências

ALTHUSSER, Louis. Ideologia e aparelhos ideológicos de Estado. trad. Joaquim José de Moura Ramos, 3ª. ed. Lisboa: Presença, 1980.

BECKER, Howard S. Uma teoria da ação coletiva. trad. Marcia Bandeira de Mello Leite Nunes, Rio de Janeiro: Zahar, 1977.

_____. Uma teoria da ação coletiva. trad. Marcia Bandeira de Mello Leite Nunes, Rio de Janeiro: Zahar, 1977.

BHATT, Ganesh Datt & ZAVERI, Jigish. The enabling role of decision support systems in organizational learning, in Decision Support Systems, 32, Elsevier (2002) 297 – 309.

BRANDÃO, André Martins & PUGLIESI, Márcio. Navegando no oceano de dados: forma rizomática e lógica indutiva no Big Data in GONZÁLVES VALLES, Juan Henrique & VALDERRAMA SANTOMÉ, Mónica. (orgs.) Comunicación actual: redes Sociales y lo 2.0 y 3.0, 2014, págs. 391-400

DELEUZE, Gilles. Post-scriptum sobre as sociedades de controle. Conversações. Trad. Peter Pál Pelbart. São Paulo: Editora 34, 2013.

HOBBSAWM, Eric J. A era dos impérios. – 1875-1914. 13ª. Ed., Trad. Sieni Maria Campos e Yolanda Steidel de Toledo, São Paulo: Paz e Terra, 2011.

HUME, David. An Enquiry Concerning Human Understanding and other writings. Ed. Stephen Buckle, Cambridge: Cambridge, 2007.

JACOBIAK, François. Pratique de la veille technologique, Paris: Les Éditions d'organisation, 1991.

LEFTWICH, Richard H. O sistema de preços e a alocação de recursos. trad. Maria Tereza de Oliveira Audi, 8ª ed., São Paulo: Pioneira, 1994.

LIBBY, R. Availability and the Generation of Hypotheses in Analytical Review, Journal of Accounting Research, Vol. 23 No.2, 649-667, 1985

LIEBOWITZ, Jay. Building Organizational Intelligence. A Knowledge Management Primer, Florida: CRC, 2000.

MAGRANI, Eduardo. Entre dados e robôs: ética e privacidade na era da hiperconectividade. Porto Alegre: Arquipélago, 2019.

MARX, Karl. Le Capital: livre premier: Le développement de la production capitaliste. (Sections I, II et III). trad. Joseph Roy. rev. Karl Marx (1872-1875). Paris: Sociales. 1969.

MOLES, Abraham & ROHMER, Élizabeth. Théorie des actes: vers une écologie des actions. Paris: Tournai & Casterman. 1977.

PUGLIESI, Márcio. Teoria do Direito. São Paulo: Saraiva, 2009.

_____. Filosofia e Direito – Uma abordagem sistêmica construcionista, Berlin: NEA, 2021.

_____. & BRANDÃO, André Martins. Uma conjectura sobre as tecnologias de Big Data na prática

jurídica in Revista da Faculdade de Direito da UFMG, Belo Horizonte, 67, 453-482, jul./dez. 2015.

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

SALDANHA, Nelson Nogueira. Filosofia do Direito. Rio de Janeiro: Renovar, 1976.

SAVELLE. Max (coord.). História da Civilização Mundial. trad. Milton Amado. Belo Horizonte / Rio de Janeiro: Vila Rica. 4 vols. 1990.

TOURAINÉ, Alain. Um novo paradigma – para compreender o mundo de hoje. 4ª. Ed., trad. Gentil Avelino Titton, Petrópolis/RJ: Vozes, 2011.

TVERSKY, Amos & KAHNEMAN, Daniel. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases, Science, Vol. 185, 1124-1131, 1974.

ZOLA, Émile. Germinal. Trad. Silvana Salerno, São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

NOTAS:

1. -Bacharel em Direito, Doutor e Livre Docente em Filosofia e Teoria Geral do Direito pela Universidade de São Paulo; Bacharel e Licenciado em Filosofia pela Universidade de São Paulo, Doutor em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Pós Doutorado em Filosofia na Universidade Federal do Rio de Janeiro; Doutor em Educação: Currículo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; Professor da Faculdade de Direito e do Mestrado e Doutorado em Direito na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; Acadêmico e Diretor Jurídico da Academia Municipalista de Letras do Brasil (AMLB); Coordenador do GEDAIS Grupo de Estudos em Direito, Análise, Informação e Sistemas da PUC-SP/CNPq, autor de livros jurídicos, técnicos e científicos.

2. SALDANHA, Nelson Nogueira. Filosofia do Direito. Rio de Janeiro: Renovar, 1976, p.304.

3. LIEBOWITZ, Jay. Building

Organizational Intelligence. A Knowledge Management Primer, Florida: CRC, 2000.

4. BHATT, Ganesh Datt & ZAVERI, Jigish. The enabling role of decision support systems in organizational learning, in Decision Support Systems, 32, Elsevier (2002) 297 – 309; p. 298, em tradução livre: As organizações precisam de aprender porque são sistemas abertos. Interagem continuamente com ambientes externos para sustentar a sua viabilidade a longo prazo. Se as organizações atuarem como sistemas fechados, a sua sobrevivência a longo prazo torna-se questionável quando os ambientes mudam de forma imprevisível. Numa organização, contudo, nem todos os membros da organização interagem de forma semelhante. Cada um destes indivíduos pode ter opiniões diferentes, se não conflituosas, e pode construir modelos diferentes sobre a organização e os seus ambientes, levando à incompatibilidade entre estes modelos e, eventualmente, a organização pode não ser capaz de realizar todo o seu potencial. Isto porque a aprendizagem

organizacional não é uma simples soma agregada de aprendizagem individual, mas sim uma troca e partilha de pressupostos e modelos individuais em toda a organização.

5. PUGLIESI, Márcio. Teoria do Direito. São Paulo: Saraiva, 2009.

6. PUGLIESI, Márcio. Filosofia e Direito – Uma abordagem sistêmico construcionista, Berlin: NEA, 2021.

7. Ver, por exemplo: TVERSKY, Amos & KAHNEMAN, Daniel. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases, Science, Vol. 185, 1124-1131, 1974; LIBBY, R. Availability and the Generation of Hypotheses in Analytical Review, Journal of Accounting Research, Vol. 23 No.2, 649-667, 1985 e JACOBIK, François. Pratique de la veille technologique, Paris: Les Éditions d'organisation, 1991. Sendo certo que há necessidade dessa revisão para efeito da passagem de dados para dados estruturados – isto é, a passagem de construídos isolados para construídos ordenados.

8. HUME, David. An Enquiry

Concerning Human Understanding and other writings. Ed. Stephen Buckle, Cambridge: Cambridge, 2007.

9. - MARX, Karl. Le Capital: livre premier: Le développement de la production capitaliste. (Sections I, II et III). trad. Joseph Roy. rev. Karl Marx (1872-1875). Paris: Sociales. 1969, p.181.

10. - ALTHUSSER, Louis. Ideologia e aparelhos ideológicos de Estado. trad. Joaquim José de Moura Ramos, 3ª. ed. Lisboa: Presença, 1980, p.137. Esse trecho revela as articulações que a gramática faz perdurar – as estruturas da Língua pré-moldam as possibilidades de articulação dos sentidos. E Althusser faz referência à específica Filosofia Alemã – a francesa já lidava com estruturas e a insular com a linguagem.

11. - TOURAINÉ, Alain. Um novo paradigma – para compreender o mundo de hoje. 4ª. Ed., trad. Gentil Avelino Titton, Petrópolis/RJ: Vozes, 2011, p. 239 e ss. E, em particular: O individualismo que triunfa sobre as ruínas da representação

social de nossa existência revela a fragilidade de um eu constantemente modificado pelos estímulos que o atingem e o influenciam. Uma interpretação mais elaborada desta realidade insiste no papel dos meios de comunicação na formação deste eu individual cuja unidade e independência parecem então ameaçadas. [...] Mas este individualismo tem também uma dimensão totalmente diferente numa sociedade onde dependemos não apenas das técnicas de produção, mas também das técnicas de consumo e comunicação, nós procuramos salvar nossa existência individual, singular. Desdobramento criador, porque nos faz nascer ao lado do ser empírico um ser de direitos, que procura se constituir como ator livre através da luta por seus direitos. (p. 240)

12. Ressalte-se, não apenas essas definidas marcas – certamente de muito peso – ainda se pode pensar na elaboração do projeto de uma vida: a plena busca de realização dos projetos que encadeados gestam a biografia – princípio da dignidade humana lido como o direito de buscar a própria felicidade.

13. - SAVELLE. Max (coord.). História da Civilização Mundial. trad. Milton Amado. Belo Horizonte / Rio de Janeiro: Vila Rica. 4 vols.. 1990, em particular no volume 2 – A civilização atlântica, ao empreender a análise da formação do estado absolutista (p. 405 e ss.) ressalta a importância da retomada do comércio como lastro da possibilidade dessa nova forma de dominação. E, abordando época posterior, HOBBSAWM, Eric J. A era dos impérios. – 1875-1914. 13ª. Ed., Trad. Sieni Maria Campos e Yolanda Steidel de Toledo, São Paulo: Paz e Terra, 2011, p. 63 e ss.: indica a produção industrial como o motor das alterações de poder e riqueza – sem dúvida – entretanto, esse processo influiu no processo identitário de forma marcante, como bem o indica a obra de Zola, Émile. Germinal. Trad. Silvana Salerno, São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

14. - Ver LEFTWICH, Richard H. O sistema de preços e a alocação de recursos. trad. Maria Tereza de Oliveira Audi, 8ª ed., São Paulo: Pioneira, 1994 – que

apresenta abordagem microeconômica consentânea com o modelo em desaparecimento.

15. - MOLES, Abraham & ROHMER, Élizabéth. Théorie des actes: vers une écologie des actions. Paris: Tournai & Casterman. 1977, (p.184-208).

16. - Vejam-se, por exemplo, as releituras em cítara de músicas dos Beatles, entre outras, realizadas por Alberto Marsicano.

17. - BECKER, Howard S. Uma teoria da ação coletiva. trad. Marcia Bandeira de Mello Leite Nunes, Rio de Janeiro: Zahar, 1977, p. 86.

18. - op. cit., p. 87-88.

19. O termo robô foi introduzido pelo poeta e pintor tcheco Josef Capek, a partir da palavra robota que significa, em sérvio, trabalho forçado advindo de rab, escravo.

Em seu livro Eu, robô, (-trad. Aline Storto Pereira), Isaac Asimov havia delineado as três leis da robótica: (i) Um robô não pode ferir um humano ou permitir que um humano sofra algum mal; (ii) Robôs devem obedecer às ordens dos humanos, exceto nos casos em

que tais ordens entrem em conflito com a primeira lei; (iii) Um robô deve proteger sua própria existência, desde que não entre em conflito com as leis anteriores. Já apresentando as principais preocupações com o evoluir dos mecanismos cibernéticos e sua capacidade de interferir no cotidiano. Com a introdução de manobras veiculares assistidas por IA e robótica; con



ETHIKAI TALK

PODCAST

Ethikai.com.br

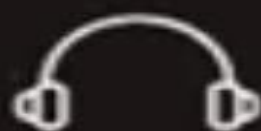


AI

Ethics



listen on:



METAVERSO E GAMIFICAÇÃO DA VIDA

PAOLA CANTARINI

Doutora, (Direito e Filosofia, PUC-SP, Filosofia do Direito - Unisalento); Pós-Doutora (FD-USP, PUCSP-TIDD, EGS, University of Coimbra). Pesquisadora da Cátedra Oscar Sala, do Instituto Alan Turing, do Advanced Institute of IA, pesquisadora C4AI - Centro de Inteligência Artificial, Presidente e Pesquisadora no EthicAI - Grupo de Pesquisa em Inteligência Artificial. Membro Comissão de IA da OABMG. Pesquisadora Unicamp, University of Miami, Florida University of Florida, European University Institute - Law Department

De que forma o surgimento de novas formas de representação do mundo, no sentido de um empoderamento através e por meio das tecnologias, não apenas vendo o lado negativo e os problemas, mas alternando o foco no sentido de encontrar uma solução para os problemas que as novas tecnologias nos colocam em conjunto com a crise ambiental e de sentido, podem contribuir para uma multiplicidade de alternativas?

Como expõe Yuk Hui (“Technodiversity”, Ubu Editora, 2020, p. 154), o reconhecimento da existência da cosmotécnica, da diversidade técnica, podem ajudar no empoderamento ao invés do enfraquecimento humano? Ou tal visão seria utópica demais, ao se considerar que qualquer modelo e espécie tecnológica estariam aprisionadas dentro do sistema poder-saber, envolvidas nas redes de poder, restando muito pouco espaço para a resistência, mesmo sabendo que onde há poder também há resistência (Deleuze)? A

realidade virtual (XR) seria como sonhar com os olhos abertos, gerando uma intensa experiência que seria absorvida e experienciada como “presença”? (Kai-Fu Lee. “AI 2041”. Ebbok, Apple). Tais questões são inseparáveis, a ética da IA e a dinâmica do poder, já que o poder “providencia os meios para influenciar quais casos são relevantes, quais problemas são prioritários e a quem as ferramentas, os produtos e os serviços são feitos para servir” (JOHNSON, Khari. AI ethics is all about power. Em <https://venturebeat.com/2020/02/21/google-launches-tensorflow-library-for-optimizing-fairness-constraints/>, 2019. Acesso: 10/08/2021).

Como o resistir poderá perdurar no tempo e se multiplicar permanecendo resistência e não ser aglutinada no sistema dominante, retroalimentando o sistema, virando também um produto de consumo? O dobrar, a superdobrar no sentido de se pensar o lado de fora, uma nova linha de fuga, a experiência do fora como uma forma de resistência, trazendo a possibilidade de novos devires.

Uma reconversão do pensamento (metanoia) é do que se trata, no sentido de se escapar do modo de ser do discurso da representação, e trazer a possibilidade de novas subjetividades. Buscar a experiência do fora no sentido de colocar o sujeito como objeto para si mesmo, projetado para fora de si, e com isso conseguir voltar a si mesmo, através de um esquecimento.

Para Foucault, a resistência é uma ação política revolucionária, capaz de questionar ou pelo menos refletir e ter consciência sobre os regimes de verdade e dispositivos de poder, sendo o artista considerado como um intercessor. Intercessor, nos dizeres de Gilles Deleuze, é o movimento, a força da alavanca, ao contrário da força da onda, que logo se esvai. O intercessor é aquela figura (na filosofia, nas artes, nas ciências) que, mediante o que pensa, o que cria ou inventa, instala, no cenário da vida, um distúrbio, à altura de forças um passo à frente. Em outros termos, o intercessor obriga, por sua intervenção, a romper a cômoda realidade regida pela lógica, instaurando um terceiro

modo de ver e de ler a trama dos acontecimentos, o enredo da vida.

Quais são os fundamentos e bases epistemológicas e hermenêuticas para pensar tais questões, por um lado, respeitando as diferenças, numa perspectiva multicultural e, por outro lado, como estabelecer os fundamentos e marcos teóricos para a regulamentação harmônica das tecnologias digitais em nível internacional? Quais são as possíveis bases epistemológicas e hermenêuticas para se repensar a relação da técnica com os humanos?

Desta forma, procuramos observar e compreender o objeto de estudo em questão de outra perspectiva, de outro ponto de vista, mas, sobretudo, através de uma visão não polarizada, não dualista e não representativa, mas sim holística e inclusiva, a fim de repensar ambivalências e contradições.

A tecnologia muda a cultura, o ser humano e o conceito de ser humano, e com isso o conceito do que significa continuar sendo humano. Vivemos em uma condição pós-moderna, em uma sociedade pós-moderna, na

pós-modernidade, na sociedade da informação ou sociedade informacional, sociedade de dados, e passamos da fase da histórica à fase hiperhistórica, (FLORIDI, Luciano. “The Logic of Information: A Theory of Philosophy Philosophy as Conceptual Design”, Oxford: OUP, 2019). Na fase da hiper-história, o nosso bem-estar cada vez mais depende das tecnologias de informação e comunicação (TIC), o que difere da fase histórica, na qual apenas nos relacionávamos com tais tecnologias, já havendo pessoas que afirmam que suas vidas estão agora completas após um novo modelo de Iphone ser lançado no mercado. Em tal fase, há um excesso de informação, com uma redução de nossa capacidade reflexiva e do conhecimento, já que estes demandam tempo, e estamos aprisionados na velocidade alucinante e exponencial dos tempos atuais.

As tecnologias da informação e comunicação se tornam forças ambientais, antropológicas, sociais e interativas, criando e moldando nossa realidade e autocompreensão, modificando a forma como nos

relacionamos uns com os outros e com nós mesmos, e a forma como interpretamos o mundo.

O que é o ser humano, pergunta formulada por Sócrates a Alcibíades, retratada por Platão em uma de suas obras (Platão, Alcibíades, I, 129E)? Um conceito que é mutável através do tempo e das culturas, e também alterado pela tecnologia, que por sua vez também muda a cultura e todas as outras manifestações sociais. Qual seria então o conceito de ser humano adequado para a 4ª revolução e a época “online”, diante de uma realidade e história gamificadas?

Diante da insuficiência do homem prático (*homo practicus/homo index*), inundado por avalanches de informações que comprometem sua capacidade interpretativa e sensível, informações que substituem corpos e coisas, memórias e rituais, precisamos repensar as bases epistemológicas, hermenêuticas, ontológicas e fundacionais de nossa nova realidade.

A memória possui um valor essencial de resistência, como aponta Foucault (“Ditos e escritos”,

vol. III, p. 386-387), sendo um importante fator de luta (é, de fato, em uma espécie de dinâmica consciente da história que as lutas se desenvolvem), então, se a memória das pessoas é mantida, mantém-se seu dinamismo, sua experiência, seu saber sobre as lutas anteriores.

Segundo Santaella, a plasticidade implicada na rápida adaptação da memória humana está nos tornando simbióticos com nossos computadores, na convivência com sistemas interconectados que nos levam a saber menos sobre o conteúdo específico das informações em contrapartida ao muito que posamos a saber (SANTAELLA, Lucia, “Culturas e artes do pós-humano: da Cultura das Mídias à Cibercultura”, Paulus Editora; 1ª. Edição, 2003).

Diante da insuficiência do “homo linguisticus” de Barthes, com seu “eu” fora de si mesmo, permanecendo na linguagem, depois que a linguagem deixou a equação, para onde o sujeito foi expulso?

Uma nova forma surge, o “phylum maquínico”, termo forjado

por Gilles Deleuze e Felix Guattari, mencionando o silício no agenciamento contemporâneo homem-natureza (DELEUZE, Gilles. “Foucault”, Editora Brasiliense, 1988, São Paulo). Um novo Super-Homem, um “Urbemensch”: o Objeto? O homo poético?

“Cibercultura”, “pós-humanismo”, “singularidade” e outros termos famosos atualmente podem ser entendidos como tentativas de dar sentido ao nosso novo tempo. A era da 4ª revolução industrial, da indústria 4.0 ou da era do silício, com a superação da era do carbono, no “Império Cibernético”, quando chegamos ao pensamento-máquina, vem caracterizada principalmente pelo uso da inteligência artificial em todos os setores de nossas vidas, com crescente intensidade de interconexões técnicas de todos os tipos. Luciano Floridi fala em “pan-computacionalismo”, já que, em um determinado nível de abstração, qualquer coisa pode ser apresentada como um sistema de informação (Luciano Floridi, “Problemas abertos na filosofia da informação”. *Metafilosofia*, v. 35, n,

4, pp. 554-582 et seq.), e assim qualquer coisa, como nós seres humanos podem ser calculados, em uma análise preditiva voltada à máxima eficiência e produtividade.

A digitalização generalizada, impulsionada pela inteligência artificial, impacta a construção do direito, redimensionando questões relacionadas ao direito privado e ao direito público, os direitos humanos e os direitos fundamentais. Como ressalta Nestor Garcia Canclini, em seus livros “Hybrid Cultures” e “Ciudadanos reemplazados por algoritmos” (Bielefeld University Press, 2019, p. 10-18) ocorre o advento da governabilidade algorítmica, tornando o espaço público opaco e distante. A cidadania é radicalizada, enquanto alguns setores se reinventam e ganham batalhas parciais, como a luta pela igualdade de gênero, embora os usos neoliberais das tecnologias aprofundam as desigualdades crônicas do capitalismo.

Partiremos então da reconsideração da filosofia e de seu papel ético, não apenas como uma prática teórica, mas uma prática capaz de trazer modificações ou contribuir

para modificações da realidade, unindo-se a prática e a teoria.

Como tocar as margens do impensável e do inominável, no sentido da construção e um pensamento filosófico próprio, autóctone, por não envolver apenas a reprodução do já falado antes, e continuar o caminho do pensamento, fazendo um experimento com a linguagem e pensamento, em uma linguagem poética do pensamento.

Como se daria uma filosofia da IA, da informação com base nos valores construcionistas do “Homo eroticus poeticus”?

A recuperação de Eros através da recuperação do outro, e, portanto, da diferença seria ainda possível em nossa sociedade do positivo? Eros que se manifesta no Outro está quase morto, com a morte ou exclusão do outro e de sua negatividade em nossa sociedade da performance, que contraditoriamente apaga os rituais e as memórias, e assim passamos de seres de relação para seres autocentrados, onde não há a negatividade do outro para se opor a nós mesmos. Por isso para Byung-Chul Han vivemos na era

do pós-imunológico, um excesso de positividade do mesmo, matando a negatividade e a diferença, sendo o Outro que permitiria que nosso corpo produzisse anticorpos.

Diante da nova cultura eletrônica e novas formas de arte, como arte generativa, arte computacional, arte digital, 3DP-Art, com processos de impressão 3D e prototipagem, R-ART, criação de robôs artísticos, e VR-Art, imersão em um mundo criado totalmente via computador, entre outras modalidades, a arte provavelmente já se transformou em algo totalmente outro, abandonando seus conceitos e características tradicionais. Tudo já havia virado arte com o Pop Art, como se observa das obras de Andy Warhol, e agora tudo virando informação, teremos a totalização da arte. Arte total?

Qual a relação entre IA, criatividade e arte? Podem as artes produzidas por inteligência artificial serem consideradas arte, a exemplo de arte generativa, quando esta é criada independentemente de qualquer intervenção humana, quanto ao output, a exemplo do “AARON”

criado por Harold Cohen, produzindo pinturas diretamente dos algoritmos de IA, ou seja, no sentido do ser humano não controlar e não prever o futuro do output, fugindo do seu controle? O que o aparelho enxerga? O que o acaso na arte computacional através de uma proposta de aparatos com “memórias” poderá nos desafiar em jogos de criatividade?

Como a arte produzida em co-autoria entre homem-máquina poderá ser vista de forma “positiva”, no sentido de uma complementação ou majoração da criatividade humana?

Não se trata de trazer então uma visão pessimista e distópica, em comparação com uma utópica, pois a dualidade é bem mais pobre do que a multiplicidade, mas de procuramos a lógica diagonal, na linha de Michel Foucault em seu “Teatro Filosófico”, na linha de uma polifonia, quando a diferença estaria libertada.

Mesmo porque, quando se fala que a IA irá substituir o ser humano em diversas atividades profissionais, também isto, segundo

alguns, poderia ser visto como “positivo”, já que teríamos mais tempo disponível sem se preocupar com o trabalho, e assim aproveitar o ócio “criativo”, mesmo que sem reflexão e sem busca por um maior conhecimento ou cultura, apenas com diversão e gamificação, já que o universo virtual nos preencheria de emoções mais intensas e gratificantes. Ante o atual reconhecimento de um corpo real ligado a um corpo virtual, conectado ao mundo por meio de um fluxo de elétrons, nosso corpo e nossa mente são redimensionados, perdemos a referência tempo e espaço.

Mas, o que iremos fazer de fato com o tempo disponível e em “maior liberdade”. O conceito de liberdade se acha em questão, pois esta envolve deliberação autônoma, responsabilidade e vínculo com o Outro, o que para alguns filósofos já seriam fatores em extinção. Mais tempo disponível para ficar mais e mais em plataformas digitais e no Metaverso e em jogos de realidades virtuais, com a total gamificação da vida, levando outras vidas, mesmo que não vividas, sonhadas, mas

representadas algoritmicamente?

A arte produzida por IA, mesmo que acompanhada da criatividade humana em co-participação, poderá ser qualificada como uma criação de uma narrativa, mesmo que quantificada e calculada? A arte considerada como forma de conhecimento poderia ser produzida por uma IA que trabalha com o excesso de informações e não é capaz ainda de um verdadeiro conhecimento, trabalhando apenas com regras e não com princípios, ou seja, sem uma análise adequada valorativa, já que para tanto englobaria uma série de qualidades propriamente humanas? Mas, não seria a própria arte uma forma de conhecimento?

É possível uma arte que não esteja relacionada à poietica, à poiesis, aos valores construcionistas do Homo eroticus poieticus? É possível uma arte produzida a partir de bits, números, cálculos, que não mais nos dialogue com a incompletude, e que nos faça sentir o assombro, o êxtase, que nos faça ficar de joelhos como dizia Hegel o que estava bastante presente na arte trágica? Por isso Hegel teria mencionado o fim

da arte, não mais possível para se capturar o movimento e a complexidade do espírito humano, com o advento do Cristianismo, quando então a arte perde sua relação com o espírito humano e passa apenas a ser mera recreação, entretenimento e forma de decoração do ambiente.

Uma arte aprisionada em uma mentalidade voltada para a eficiência e rapidez e vinculada à representação, no sentido de seus efeitos de questionamento, crítica, nos ajudaria a refletir sobre nós mesmos e nossa condição existencial, a refletir sobre nossa relação com a técnica e no que esta nos afeta? Uma arte morta e não vinculada às potências da vida, pois não produzida por um ser vivente?

Aqui trazemos mais questionamentos e provocações do que respostas, pois estas também já nos são fornecidas mais facilmente pela IA, sendo de se considerar as respostas apenas como alternativas dentre as demais possíveis, um ponto de partida para inúmeras outras possibilidades, assim como o conceito. Talvez precisemos reconsiderar e redesenhar nosso

vocabulário conceitual e nossas formas de dar sentido e fazer sentido ao mundo (nossos processos e práticas de semantificação), o que, por exemplo, poderia ocorrer ao reconhecer a capacidade da IA em fazer atribuições semânticas de sentido e ao produzir narrativas.

Há que se falar em criatividade sem o “logos”, sendo este o que nos faz humanos e distintos dos demais animais políticos, na formulação clássica de Aristóteles, como abelhas e lobos, substituído pelo calcular, mesmo sendo o cálculo uma eterna repetição do igual? O cálculo, o calcular é o oposto do pensar, pois o pensar lança-se no aberto, ao contrário de uma prévia determinação de asseguramento (em especial no sentido de uma proposta filosófica, vinculada também à zetética, opondo-se à dogmática neste sentido, por se pautar pelo questionar, pelo duvidar.

Daí a crítica de Karl Popper no desenvolvimento de sua filosofia da ciência, característica do racionalismo crítico, no sentido de ser o direito uma pseudociência, isto na sua versão apenas dogmática,

ao contrário da zetética. A abordagem zetética diferencia-se da análise apenas dogmática, ou seja, de uma abordagem tecnicista, permitindo-se uma crítica e alargada; tal diferenciação foi trabalhada pioneiramente por Tércio Sampaio Ferraz Jr., seguindo os desenvolvimentos de Theodor Viehweg, seu professor no doutorado na Alemanha, preocupando-se mais com as perguntas, com o questionar, do que com as respostas, tidas como dogmas ou verdades absolutas, afirmando a relatividade e precariedade de todo o conhecimento (Acerca da diferença entre dogmática e zetética ver Tércio Sampaio Ferraz Júnior, “Teoria da Norma Jurídica”, Editora Atlas, 5ª. Edição, 2016, p. 21 e ss.).

Trata-se de buscarmos a recuperação do erotismo e com isso, da poiesis, da criatividade, restituindo-se o valor erótico, de Eros, para que copulemos com a linguagem, recuperando a outricidade básica da linguagem, contrária a atual vulgarização da mesma, restituindo-se o valor diacrítico e dialógico da linguagem com a valorização do outro, da diferença, do valor de indicação,

de nomeação, recuperando-se, outrossim, a natureza simbólica, já que hoje em dia a linguagem se tornou mais símbolo, sendo superficial e vazia.

É preciso inventar com o corpo, com seus elementos, suas superfícies, seus volumes, suas densidades, um erotismo não disciplinar: o do corpo em estado volátil e difuso, com seus encontros ao acaso e seus prazeres não calculados”. Uma sociedade sem o outro é uma sociedade sem Eros. A mesma crise poderíamos ver também nas artes, uma crise de amor (Eros).

A IA e a arte produzida com a IA poderiam nos ajudar a sair da visão antropocêntrica de domínio da natureza e também da técnica como domínio e ver uma tecnodiversidade e cosmoética e cosmo-técnicas, a serviço e a favor do ser humano, ou a técnica sendo também uma produção humana a que poucos terão acesso iria majorar ainda mais a percepção antropocêntrica e reduzir a inclusão digital?

É possível se pensar na técnica sem ligação a uma relação de domínio e de poder, desconsiderando

que ela se relaciona com os que possuem os meios de “produção” atuais, no caso do “big data” e de computadores eficientes que podem fazer a mineração de dados e extrair daí predições e outros produtos?

O mundo digital, contudo, é paradoxalmente desprovido de olhar, ao mesmo tempo em que tudo é exposto ao olhar. Apesar do panóptico digital, com sua luz por todos os lados, inclusive interior, não deixando nada escapar ao seu olhar, raramente nos sentimos contemplados ou expostos a um olhar (do Outro). O inteiramente Outro ilude qualquer previsão ou cálculo e se manifesta como um olhar, e neste olhar, nos vemos a nos mesmos.

O mundo digital carece de qualquer qualidade de olhar. As janelas são uma janela sem vista, nos protegendo do olhar. Ao sairmos, preferimos tirar selfies e fotos de todos os detalhes e instantes, ao invés de olharmos com nossos próprios olhos e aproveitar o momento presente. No virtual, e também talvez com a arte produzida por IA iremos “habitar” um espaço sem olhar, no qual não é possível nenhuma

experiência do Outro, nenhum olhar do Outro relacionando-se ao erotismo, à alteridade, a Eros.

O olhar está desaparecendo em diversos níveis. Agora, o panóptico digital funciona de forma espectral, sem pontos cegos, não deixando escapar sequer os pensamentos e as emoções, os quais são também codificados e englobados em processos preditivos voltados ao consumo ou para fins políticos, ao contrário do anterior Panopticon, de Bentham, representativo da sociedade da disciplina foucaultiana, que ainda se baseava no domínio do olhar, centrado no olhar do supervisor, que tudo via sem ser visto, dissociando o ver/estar visto.

A frase mais apropriada quando se fala no Metaverso é “be all you want to be”, aproximando-se da frase mais popular durante a época dos libertinos do século XVIII, voltados para uma cultura do prazer, ridicularizando os valores do século e vivendo no excesso, qual seja “tudo é válido e tudo é permitido”. Tudo é possível.

Para Heidegger, o tudo é possível representaria uma experiência

vivida [Erlebnis] em torno de uma maquinação [Machenschaft], ou calculabilidade (Berechenbarkeit) em um local onde não mais cabem questionamentos, ou seja, onde tudo é possível, o que também anunciaria o fim da filosofia, após Hegel, e no seu lugar, a cibernética, como aponta Heidegger em “The End of Philosophy and the Task of Thinking” em 1964 e na entrevista de 1966 para “Der Spiegel” (Martin Heidegger, Contribuições para a Filosofia (do Evento), trans. Richard Rojcewicz e Daniela Vallega-Neu (Bloomington e Indianapolis: Indiana University Press 2012), §51, 86).

Contudo, o Metaverso é comemorado como um inventivo para a inclusão social, para uma maior igualdade, pois as pessoas se encontrariam de maneira digital, com inúmeras camadas que ampliam a experiência humana.

Com a arte computacional, eArte (arte 3D), arte produzida por IA, e arte em ambiente de realidade aumentada, tais domínios irão se separar de vez, aparentando se fundir, produzindo-se uma nova

dimensão ou um destes domínios cederá totalmente à existência do mais forte? Com a realidade aumentada cria-se um estímulo exponencial de sensações, impossível de se competir com a realidade, cada vez mais vazia e sem sentido. Contudo, ao invés de resolver a causa do problema, tenta-se atacar a consequência, trazendo o risco de maior desorientação e alienação ao comprometer a capacidade de apreensão e de incorporação da experiência na dimensão mais profunda do sujeito. Em tal arte não há mais espaço para o silêncio, para o estranhamento profundo e, pois, a possibilidade de questionamento interno que seria um incentivo à transformação pessoal.

O digital representa o excesso de significado sem qualquer correspondência com significantes, e a sedução (eros) significa o excesso de significantes, que não podem ser reduzidos ao significado.

A arte relacionada à poética, e ao erotismo, é uma forma de comunicação, sendo que não há nada mais próximo do erotismo do que a comunicação, a qual envolve

a linguagem em contato intrínseco com o erotismo. A arte aqui que se postula, como bem apontado por Walter Benjamin, é aquela responsável por nos fazer recolher diante da obra de arte e nos abismar dentro dela, ao contrário da arte como simples distração e divertimento, quando seríamos consumidos por ela.

O erotismo como a mais real forma de criatividade artística, se relaciona à arte não como divertimento, entretenimento, mas com o potencial de nos fazer maravilhamos novamente, ou nos apiedarmos, com o potencial de transformação.

É o que já propunha Aristóteles em sua Poética, prevendo a arte como forma de salvação do ser humano e através da arte, a vida (Aristóteles, Poética, trad. Eudoro de Souza. 3. ed. São Paulo: Ars Poética, 1993.) Em sentido semelhante Nietzsche, ao propor a arte como a forma mais elevada de atividade metafísica, através da qual a vida é tornada possível e digna de ser vivida, a arte que salva e pela arte a vida nos reconquista (Nietzsche, O nascimento da Tragédia, São Paulo:

Editora Escala, 2013, coleção essência de Nietzsche).

A poética permitiria a presentidade, a imediatividade, saindo da linearidade, e entrando na espiral, nos aproximando do resto, permitindo uma abertura. O erotismo como a mais real forma de criatividade artística, se relaciona à arte não como divertimento, entretenimento, mas com o potencial de nos fazer maravilhosos novamente, ou nos apiedarmos, com o potencial de transformação.

Referências

CANTARINI, Paola. Tese de doutorado em Filosofia, PUCSP, 2021, “Theatrum philosophicum – O teatro filosófico de Foucault e o Direito”.

_____. “Teoria Erótica do Direito”, Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

_____. E GUERRA FILHO, Willis S. “Teoria inclusiva dos direitos fundamentais e direito digital”, Clube de Autores, 2020;

_____. “Teoria Fundamental do Direito digital: uma análise filosófico-constitucional, Paola

Cantarini, Clube de Autores, 2020.

DELEUZE, Gilles. “Foucault”, Editora Brasiliense, 1988, São Paulo.

FERRAZ JR., Tércio Sampaio. “Teoria da Norma Jurídica”, Editora Atlas, 5ª. Edição, 2016.

FLORIDI, Luciano. “The Logic of Information: A Theory of Philosophy Philosophy as Conceptual Design”, Oxford: OUP, 2019.

FOUCAULT, M. “Ditos e escritos”. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Forense Universitária, v. I (Problematização do sujeito: Psicologia, Psiquiatria e Psicanálise), 2002.

_____. “Ditos e Escritos” - Vol. II - Arqueologia das Ciências e História dos Sistemas de Pensamento, Editora Forense Universitária; 3ª edição, 2013.

_____. “Nascimento da biopolítica”, curso no Collège de France (1978-1979). trad. Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

_____. “O governo de si e dos outros: curso dado no Collège de France (1982-1983) (E. Brandão, Trad.). São Paulo: Martins Fontes, 2011.

_____. “História da sexualidade III: O cuidado de si, Editora Paz & Terra; 5ª edição, 2014.

_____. “As palavras e as coisas”, Editora Martins Fontes, 10ª, Nova Edição, 2016.

_____. “Theatrum Philosophicum”, São Paulo: Principio Editora, 1997, tradução de Jorge Lima Barreto.

GUERRA FILHO, Willis Santiago; CANTARINI, Paola. Teoria poética do direito. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015.

HEIDEGGER, Martin. “A questão da técnica”. Emmanuel Carneiro Leão (trad.), in: Id., Ensaaios e conferências. Trads. Emmanuel Carneiro Leão, Gilvan Fogel e Marcia Sá Cavalcante Schuback. 6.ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

HERMETES, Reis de Araújo, “Apresentação, in Tecnologia e Cultura. Ensaaios sobre o tempo presente”, São Paulo: Estação Liberdade, 1998, p. 12).

HUI, Yuk. “Technodiversity”, Ubu Editora, 2020.

JOHNSON, Khari. AI ethics is all about power. Em <https://venturebeat.com/2020/02/21/>

[google-launches-tensorflow-library-for-optimizing-fairness-constraints/](https://www.google.com/launches/tensorflow-library-for-optimizing-fairness-constraints/), 2019. Acesso: 10/08/2020.

LEE, Kai-Fu. “AI 2041”, 2022. Ebbok, Apple.

SANTAELLA, Lucia, “Culturas e artes do pós-humano: da Cultura das Mídias à Cibercultura”, Paulus Editora; 1ª. Edição, 2003.

SERRES, Michel. “The Parasite”, Editora : University of Minnesota Press; First edition, 2007.

TEUBNER, Gunther. “O direito como sistema autopoietico”. Tradução e prefácio de Jose Engrácia Antunes, Lisboa: Fundação Gulbenkian, 1989.

VIRILIO, Paul, “O espaço crítico”, São Paulo: Editora 34, 2014

WISNIK, José Miguel. “O som e o sentido. Uma outra história das músicas”, São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

NOTAS:

M.1. Foucault. “Ditos e escritos”, vol. III, p. 424. Somos dominados por conceitos alienantes, e em um segundo momento por imagens técnicas que nos alienam

e subjugam, pois nos fazem crer serem a realidade, quando na verdade se distanciam ainda mais dela do que os conceitos. Em assim sendo, representam, como abstração matemática, um fim em si mesmo, e nos levando a cair na armadilha de estarmos presos no domínio técnico dos aparelhos, sem perceber.

22:11

WhatsApp

ethikai.com.br



TOQUE PARA ATIVAR O SOM

Ethikai - Ética em Inteligência Artificial

Digital Ethics AI Lab POIESIS // Observatórios - Alinclusiva

ORGANIZADORES:

Paola Cantarini
Willis Santiago Guerra Filho
Viviane Coêlho de Séllos Knoerr

DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: FUNDAMENTOS

Vol. 2 - Inteligência Artificial e Tutela de Direitos

- | | |
|--------------------------------------|---|
| Alexandre de Castro Barros Pavoletti | José Luiz de Moura Faleiros Júnior |
| Antonio Grillo Neto | Jhêsica Baccari |
| Celeida M. Celentano Laporta | Juliana Duarte |
| Carollina Viana de Barros | Lucas Carini |
| Christiano Luiz Rodrigues Velga | Luciana Sabbatine Neves |
| Edgar Gastón Jacobs Flores Filho | Luiz Fernando do Vale de Almeida
Guilherme |
| Fausto Santos de Moraes | Márcio Pugliesi |
| Gabriel Maciel Guelroga | Marina Castro Firmo |
| Geisla Luara Simonato | Mário Luiz Ramidoff |
| Gustavo Silveira Borges | Paola Cantarini |
| Henrique Munhoz B. Ramidoff | Viviane Coêlho de Séllos Knoerr |
| Isabella Henriques | Willis Santiago Guerra Filho |
| João Paulo Anderson | |

面

耳

目

耳

耳



耳

耳

耳

耳

耳



耳

耳

耳

耳

耳



SIMONDON E OS OBJETOS TÉCNICOS: INTRODUZINDO UMA ONTOLOGIA DE TROPOS OU “ONTROPOLOGIA”.

WILLIS SANTIAGO GUERRA FILHO

Willis Santiago Guerra Filho
Professor Titular do Centro de Ciências Jurídicas e Políticas da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Professor Permanente no Programas de Estudos Pós-Graduados em Direito da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Bacharel em Direito e Livre Docente em Filosofia do Direito pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Doutor em Direito pela Universidade de Bielefeld (Alemanha). Doutor e Pós-Doutor em Filosofia pelo IFCS-UFRRJ. Mestre em Direito, Doutor em Semiótica e Comunicação, Doutor em Psicologia Social/Política pela PUC-SP.

Gilbert Simondon inicia sua tese de Doutorado de Estado, a principal, referindo na “Introdução” – parte sobre a qual nos debruçamos no presente estudo – a dois modos usuais de abordar a “realidade do ser como indivíduo”, sendo uma monista e substancialista, como é tipicamente o “atomismo”, em que o ser aparece concebido como uma unidade, e outra, ao contrário, dualista, tradicionalmente caracterizada, na esteira de Aristóteles, como sendo o “hilemorfismo”, palavra resultante da conjugação de suas outras, gregas, que são *hylé*, a qual adquire o sentido técnico-filosófico de “matéria”, significando, na linguagem comum, “madeira”, e *morphé*, “forma”. Ambas, porém, compartilham um pressuposto que Simondon irá contestar – no que se alinha com os estudos já então desenvolvidos no campo da física, aludidos inicialmente aqui –, de acordo com o qual a realidade última de seja lá o que for, os entes, seu ser (e o ser) é individual

ou individualizada já, um “átomo” primordial, sendo este dado que se toma como ponto de partida para explicar a formação, surgimento e transformação do que quer que seja objeto dessa explicação: a realidade que interessa explicar, é a do indivíduo já constituído. Ora, Simondon opta por um entendimento do *principium individuationis* flexionado no gerúndio, ao invés de no participio passado, negando o “privilégio ontológico” do resultado da individuação, o indivíduo constituído, para favorecer o processo em que ela (e ele) se faz (e desfaz). Com isso, não mais hipostasia-se o princípio de individuação, considerando-o anterior à própria individuação, para com ele explicá-la, em sua origem e desenvolvimento, sem que ele mesmo seja explicado, ou seja, considerando-o já como o princípio gerador e ordenador, a exemplo do que, na época pré-socrática – logo, ainda constitutiva da filosofia, entre os pensadores a que Aristóteles se refere, na “Metafísica”, como “fisiólogos”, por terem a *physis* como tema central de seu discurso (*logos*), se denominava,

com termo oriundo do campo político-religioso, que é *arkhé*. É assim que, dessa maneira “regressiva”, toda ontologia parte de um *ontos*, de um ente já individualizado, logo, bem definidamente caracterizado, para reportar, retrospectivamente, até ao princípio ou termo *ad quo*, que se não é já um indivíduo, estaria dotado da propriedade de individualizar-se, tornando-se este que se distingue de todos os outros, graças a sua “estidade”, a *haecceitas* ou *hecceidade* de Scotus, referida por Simondon.

Ora, esta pressuposição “monocrática” – para empregar termo oriundo da política, ou “molar”, se preferirmos aludir à química –, de que há um princípio individualizado e, portanto, individualizável, para explicar tudo quanto se individualiza e encontra-se já individualizado, não passa de um *quiproquó* (do lat. *quid pro quod*), que se presta a ocultar, na ontologia, a ontogênese, que é a individualização mesma, a qual precisamos conhecer, para então conhecer os indivíduos ou “individuos”, ao invés de, ao contrário, conhecer a

individuação partindo já dos indivíduos, do que assim consideramos como tais.

Para Simondon, a ontogênese, se a quisermos explicar empregando uma contraposição cunhada por Heidegger, correlata àquela que denominou de “diferença ontológica”, entre ser e ente, seria de se referir ao ontológico, ao ser, e não ao ôntico, ao ente, pois com ela pretende indicar antes um processo que se dá com o ser, no ser, do que aquele que se orienta para a constituição de entes individualizados. É neste último sentido que ela apareceria tanto da perspectiva atomista, substancialista, em que tudo o que é e também deixa de ser resulta de um conjunto de elementos previamente constituídos, os átomos, ou as *mônadas leibnizianas*, como também daquela perspectiva aristotélica, do hilemorfismo, na qual tanto as formas como o substrato em que elas se imprimirão para dele destacar uma porção de matéria do que derivarão os diversos entes, já se encontram também previamente constituídos. Somente em face de tais posições aparece a

contraposição entre o ser e o devir, a ser superada pela concepção do ser em devir, logo, do devir como uma dimensão do ser, correspondendo a “uma capacidade que tem o ser de defasar-se em relação consigo mesmo”. Para tanto, há de surgir uma tensão no ser ou, nos termos de nosso A., “uma tensão entre duas ordens extremas de magnitude que o indivíduo mediatiza quando chega a ser” (ou chega ao ser, poderíamos também, talvez mais propriamente, referir), donde “o próprio devir ontogênético pode(r) ser considerado em um certo sentido como mediação”.

Por isso que a individuação pode ser concebida como um processo de resolução de tensões, e que como todo processo é composto por fases, fases de que resultam a defasagem do ser, que assim sai de um estado anterior à individuação, “pré-individual”, em que é potencialmente tudo, mas não é efetivamente nada, pois não se individualizou, distinguindo-se em um meio como um outro sistema, repartindo-se o ser em fases e, assim, produzindo-se o tempo. Pode-se, assim,

referir ao ser de três modos fundamentais, a saber, o ser em estado de pré-individuação, o ser em processo de individuação e o ser individualizado. E também a cada um desses modos fundamentais de ser corresponde um modo fundamental de temporalização: futuro, presente e passado, respectivamente. Entende-se, assim, por exemplo, o conceito simondoniano de invenção como o que realiza no presente uma ação que está no futuro, quando concretiza, individualizando, algo do que se encontra em estado, abstrato, de pré-individuação.

Uma sobressaturação do ser homogêneo originário é que produzirá operações para resolver as tensões primeiras, que no entanto não desaparecem, mas perduram, estruturadas, como estruturas, enlacs, relações, que por sua vez perdurarão mesmo quando desaparecerem os elementos aglutinados em sua composição. Tal circunstância já nos permite suscitar a hipótese de que as relações não surgem só quando aquilo ou aqueles que se relacionam já estão constituídos, individualizados, mas sim que elas

tenham uma prioridade ontológica, isto é, tenham estatura de ser, participando de um estado do sistema, enquanto “aspecto da ressonância interna de um sistema de individuação”, capaz de se expandir impulsionado pela contínua resolução das tensões que o habitam, assim informando-se. Forma, informação, energia, matéria e muito mais que permanece para nós ainda, literalmente, obscuro, preexistem em estado de latência e tensão, em um estado do sistema que, se não é estável, tampouco seria “inestável”, mas sim “metaestável”, apto a transformar-se, por dispor da força que na estabilidade não mais encontramos, e concentrada de modo que a dispersão da instabilidade não permite. A energia potencial de um sistema metaestável permite o aparecimento da estabilidade de uma ordem que resiste à entropia pela informação que produz, e se reproduz, possibilitando que um certo nível de potencial se conserve, ao mesmo tempo em que algo dele se realiza e também seguidamente se desrealize. Na individuação se estabelece uma comunicação entre

ordens de grandeza díspares, em estado de disparidade - em francês, *disparation*, também com o significado de “desaparecimento” e que nosso A. entende ainda no sentido da “teoria da visão”, ou seja, como a imagem díspar, que aparece e desaparece no espelho, deslocando-se, quando variamos o olho com que a olhamos - as quais, uma vez relacionadas e graças a essa relação, tornam possível que advenha o que identificamos como indivíduo, por uma operação de individualização que na metafísica substancialista oculta neste indivíduo a relação que lhe é constitutiva. E este ocultamento se opera também pelo correlato gnosiológico e epistemológico que são os construtos mentais correspondentes a tal metafísica, assunto da parte seguinte. Continuaremos sem detalhar onde se encontram as passagens citadas, pretendendo assim instigar a leitura do texto de onde foram extraídas, insubstituível pelos comentários que sobre ele se faz.

O estudo da individuação exige uma reforma conceitual e metodológica para se efetuar, sendo descrito por Simondon, ao final do

trecho de sua obra aqui enfocada, nomeadamente, no último parágrafo da “Introdução” da referida tese principal no doutoramento (em sua edição original) como um modo de individuação: “não podemos, no sentido habitual do termo, ‘conhecer a individuação’; podemos somente individuar, individuar-nos e individuar em nós; esta compreensão é, portanto, a margem do conhecimento propriamente dito, uma analogia entre duas operações, que é um certo modo de comunicação”. Para caracterizar tal modo de comunicação e a operação lógica correspondente, adequados à “individuação do conhecimento”, que entendemos como transformação da gnosiologia (logo, também da epistemologia) em “genesilogia”, Simondon cunha um termo: “transdução”. Ele corresponde ao modo de conceber o ser como diverso do que é único e idêntico a si mesmo, ou seja, como polaridade metaestável que se transforma, defasando-se, pelas relações díspares que o constituem como sistema, “informando-o”, isto é, orientando-o em certo sentido e dando-lhe significação (física,

química, biológica, psíquica, social e as diversas variações que comportam, no trânsito entre essas diversas ordens com suas mediações, quando, exemplificadamente, um vegetal, graças à fotossíntese, seria uma mediação entre constituintes químicos da ordem cósmica, celeste, e daquela inframolecular situada no solo), lembrando que informação é definida por Simondon, na altura da nota 8 do texto em apreço, como “o sentido segundo o qual um sistema se individua” ou, mais adiante, ao diferenciá-la da concepção tradicional de “forma”, como “a significação que surge de uma disparidade”, logo, de uma relação tensa, diversa de qualquer unidade. Compreender o ser como mais que unidade e mais que identidade requer uma lógica diversa daquela que se baseia nos princípios do terceiro excluído e de identidade, bem como uma operação diversa tanto daquelas igualmente da lógica formal, que são a indução e a dedução, pelas quais, de modos diversos, objetiva-se conhecer o diferente a partir do que já se conhece, como também da lógica dialética, com sua temporalidade

pré-constituída em relação ao ser, entendido como o que se afirma ao ser negado para se reconfigurar como unidade superior em graus sucessivos. Simondon preconiza a adoção de uma pluralidade de lógicas que seja correspondente ao - e fundada no - pluralismo das individuações. A transdução se prestaria a esse “descobrimento de dimensões cujo sistema permite comunicar as que pertencem a cada um (de seus - WSGF) diversos termos”, evitando assim o ocultamento do que têm de singular seja pela imposição de uma forma comum a outros, por dedução, seja pela exclusão do que os diferencia, por indução. E se, em contraposição, tal como na dialética, se conserva e integra, pela transdução, os opostos, tal não se dá para obter a síntese superadora da tensão, ainda que seja conservando algo de cada posição antagônica, pela “suprassunção” (tradução mais consagrada para a *Aufhebung* hegeliana). Se assim fora, haveria também perda ou empobrecimento da informação, tal como na indução e dedução, pois ela só se mantém e amplia na medida em que também

se mantém a disparidade, a assimetria, a desigualdade e, logo, a potencialidade, caracterizadora do pré-individual, com sua indefinida e tendencialmente infinita divisibilidade. É aí que se evidencia como é importante notar que o conceito de transdução não caracteriza apenas um novo juízo lógico, passível de ser associado, como de fato tem sido, àquele peirceano de abdução, uma vez que sintetiza “tanto o sentido relacional de homem, natureza e objeto técnico, quanto do processo no qual cada qual se torna indivíduo”.

Simondon preocupa-se ainda em distinguir a noção que assim se apresenta fundamental, de “informação”, do que qualifica como “teoria tecnológica”, de se entender como a teoria (físico-matemática) da comunicação (e da informação) desenvolvida por Claude Shannon e W. Weaver, bem como aquela coetânea e convergente, proposta na Cibernética de Norbert Wiener, reverberando no trabalho seminal (e final) de von Neumann “O Computador e o Cérebro”. É que ao invés de pressupor uma inerência

da informação no ser (como também ocorre no realismo hilemórfico aristotélico), tanto que ela pode ser mensurável ao considerá-la o que se transmite de um emissor a um receptor, humanos ou não, Simondon opta por “descobrir essa inerência na operação de individuação”. Para investigá-la, um locus privilegiado, que tem a individuação como seu *modus operandi*, é o que Simondon, em texto postumamente publicado, denomina “mentalidade técnica”, sobre a qual em seguida nos debruçaremos, amparados neste texto, tendo como pano de fundo sua “tese suplementar de doutoramento”, sobre o modo de existência dos objetos técnicos.

O objeto declarado da exposição sobre a “mentalidade técnica” se desloca da ontologia, entendida como ontognosiologia (Miguel Reale), “genesiológica”, para a axiologia, embora se tenha a primeira como pressuposta, na concepção antes aqui delineada. A preocupação externada por Simondon é com o que podemos referir, numa alusão ao célebre texto de M. Heidegger sobre a técnica, “Die Frage nach

der Technik”, como a nossa relação com ela. Aqui, como ali, não se trata de um trabalho que vise definir a técnica, o modo de ser da própria técnica, e sim de “preparar um relacionamento livre com a técnica”, apto a favorecer o entendimento da essência da técnica, no caso de Heidegger, a partir do modo como ela nos afeta, em Simondon. É essa preocupação com a dimensão afetiva, inserida numa zona de intersecção entre os campos da ontologia, da antropologia, da psicologia, da ética e da estética, que vem de último sendo muito destacada, por autores como Brian Massumi, filiados ao pensamento pós-estruturalista francês, ao ponto de já se referir a uma “virada afetiva” (*affective turn*) na filosofia.

No objeto técnico, artificial, é possível se divisar, melhor do que naqueles naturais, que se trata de uma composição – e aqui, novamente, vem-nos à lembrança o termo adotado por Heidegger para caracterizar a essência da técnica, *Gestell*, que dentre muitas possibilidades de tradução está aquela, adotada por seu aluno Emmanuel

Carneiro Leão, ao verter o referido texto sobre a técnica para nossa língua: composição. Esta composição é resultante da mediação que fazem entre os humanos e a natureza, donde a eles, claramente, não se poder aplicar as categorias de sujeito e objeto, pois seriam uma composição de ambos. No objeto técnico é possível distinguir-se elementos técnicos, objetos técnicos infra-individuais, que formam um indivíduo técnico quando um entorno a ele se associa para o seu funcionamento, do que resulta um sistema, podendo ainda formar um conjunto técnico quando associado a outro sistema, compartilhando os entornos, que, embora permaneçam independentes, assim como os (sub-)sistemas mantém sua autonomia, criam a possibilidade de uma causalidade mútua e recorrente, circular.

Como se dá com todos os entes, também aqueles técnicos, e de modo ainda mais evidente, estão envolvidos com a transformação da informação, que se encontra abstrata e potencialmente no estado pré-individual do ser, na energia, que se concretiza quando ele se

individualiza, ou seja, encontram-se comprometidos com o que se pode denominar “informatização”, constituindo-se, assim, em pontos de resistência à tendência do cosmos a retornar ao caos, a chamada entropia.

Observar a gênese da individualização técnica permite-nos divisar um primeiro momento, o artesanal, em que objetos são empregados como utensílios, seguido por um outro, em que predomina o mecânico, que é o industrial, até chegarmos ao da atualidade, que Simondon, de maneira independente do sociólogo norte-americano Daniel Bell, mas na mesma época (a data provável de elaboração do texto sobre a mentalidade técnica é 1968), denomina “pós-industrial”. A cada uma dessas fases se associa uma daquelas três dimensões dos objetos técnicos, na medida em que o utensílio é uma mera extensão da fonte de energia que dele se vale para ampliar seu potencial, sendo a mesma também a fonte de informação, não sendo eventualmente sequer compreendido o utensílio quando separado dela, às vezes

sequer como um utensílio, objeto religioso, artístico ou meramente lúdico, a exemplo do dodecaedron vetero-romano. Na fase seguinte, aparecem as máquinas junto com o modo mecanicista de pensar, da modernidade, ou seja, o esquema cognitivo que tem em Descartes o seu mais distinto elaborador – sua proposta de desenvolver “longas cadeias de raciocínio” a partir de um fundamento certo e inconcusso, para assim operar um “transporte de evidência” (logo, de informação, sem que ela se perca) é comparado por Simondon a uma máquina como o guindaste, capaz de ampliar a força pelo transporte de energia a partir de um ponto firme de apoio e um encadeamento de roldanas. Já a fase atual, acompanhada pelo surgimento de esquemas cognitivos como o da cibernética, teoria da informação, teoria dos jogos, teoria da decisão etc., é caracterizada por ele, de maneira bastante clarividente, como aquela em que se destacam os conjuntos técnicos formando redes de comunicação, de transporte e distribuição de energia convertida (ou conversível, como no

caso mencionado pelo A. da energia elétrica) em informação, sendo a eletrônica e as telecomunicações os exemplos mais patentes, explicitamente referidos por Simondon.

Nesses últimos, os objetos técnicos mostram-se cada vez mais “concretizados”, assemelhando-se cada vez mais aos seres vivos, sem que nunca possam adquirir o mesmo estado destes, que desde sempre já têm existência concretizada, sendo autotéticos, enquanto objetos técnicos servem à realização de algum objetivo (telos, em grego) abstratamente projetado pelos que o inventam e que sempre permanecerá como a sua razão de ser, neles incorporado, donde serem caracterizados por Simondon como “hipertéticos”. Na sua evolução, desde a condição de mero utensílio até aquela pós-industrial, o que se verifica nos objetos técnicos é sua progressiva abertura, “podendo ser completados, melhorados, mantidos em estado de perpétua atualidade”, sendo esta uma característica que já os assemelha mais aos seres humanos do que aos demais seres vivos, mais prontos e acabados,

logo, menos adaptáveis.

Aqui se vislumbra uma perspectiva de nos reconciliarmos com os objetos técnicos, adquirindo uma modalidade afetiva que cria uma atmosfera ética e estética mais favorável a inclui-los em nossas vidas, sem nos posicionarmos diante deles seja com uma nostalgia de quando eram apenas – ou em geral – meras extensões de nós mesmos, como são os utensílios, seja rejeitando-os ludicamente, por serem máquinas, em que, além de se distinguirem as fontes de energia e de informação, de pronto alheiamdo-nos, alienando-nos da primeira, também seguidas vezes se reparte a segunda, em sucessivas alienações: uma primeira vez na invenção da máquina, que pode exigir o concurso de diversos especialistas; depois uma segunda vez na construção da máquina, onde novamente muitíssimos podem ser – e normalmente são – os envolvidos, segundo o mesmo princípio de divisão de trabalho; por fim, numa terceira e quarta vez na aprendizagem de como utilizar a máquina e na sua utilização efetiva. Na produção das

máquinas puramente abstratas que são os softwares, a serem associados a um hardware para resultar no efeito computacional, novamente se reúnem, na figura do programador, as funções que foram separadas na era de imposição tecnocrática dos objetos técnicos industrializados.

Numa breve síntese, a ser desenvolvida em contexto mais próprio, que seria um trabalho no âmbito da psicologia, pode-se dizer, a partir do que propôs Simondon, que a angústia revela o estado de um psiquismo inconformado com a percepção de que não é completamente individuado, podendo ser diverso do que é, tanto para mais como para menos, apesar de não ser esta a imagem que a ele se transmite em sociedades, sobretudo aquelas modernizadas, nas quais, já por não mais se encontrarem no modo transindividual primevo de organização (= individuação) social, aquele comunitário, seus membros são tidos como plena e definitivamente, quando normais – ou normalizados –, individualizados, indivíduos, quando são/ somos “divíduos”, para empregar

o termo proposto por Deleuze, de inspiração simondoniana. É que o pré-individual sempre permanece associado ao ser individuado, sendo este um estado permanentemente provisório, metaestável, movido pelo dinamismo da contínua transformação a que se sujeitam, mesmo sem querer ou perceber, em escala crescente, assim os entes físicos, químicos, biológicos, como os psíquicos, sociais e técnicos. A estes entes passaremos doravante a tratar como sistemas, no sentido originário do termo, que refere a uma composição (greg. *syn*) que se sustenta (*statis*), graças à presença de propriedades compartilhadas por seus elementos entrelaçados assim em relações que entendemos serem o que lhes constituem, dando-lhes consistência e alguma forma ou modo de existência.

Há, portanto, distintos planos a serem diferenciados, em que habitam os sistemas psíquicos, a saber, fundamentalmente, planos de consistência e de existência, além de um terceiro, intermediário – sem que com isso se pretenda situá-lo entre eles, numa estrutura

hierárquica, com patamares ou andares, inferior, intermediário e superior, quando aqui se tratam de planos que se dobram ao modo barroco, tal como desenvolvido em “A Dobra: Leibniz e o Barroco” por Deleuze -, sendo naquele do primeiro tipo em que se pode situar o que na filosofia medieval muito se discutiu sob a rubrica de “transcendentes”, entes universais, como a beleza, a justiça, a verdade e aquele em que todos se reuniram, Deus.

A elaboração do conceito de “plano de consistência”, tomada aqui de Bernard Stiegler, seria, segundo este A., oriunda de Deleuze, especialmente na ob. cit. e na sua obra em geral, sendo neste plano que permaneceriam tais “coisas” que não existiriam, tal como acertadamente, já na época escolástica, apontaria a tradição dita nominalista, sem com isso deixarem de serem importantes e, mesmo, para Stiegler, as mais importantes.

Já do plano da existência, se ali situarmos a chamada realidade ou o real, que Lacan muito bem qualifica como impossível, sendo onde se dão os acontecimentos, o

que acontece, o atual, temos de distinguir, com Deleuze, um outro, o virtual, que ele exemplifica com os objetos matemáticos e, mais especificamente, aqueles resultantes do cálculo diferencial. Aqui, nos parece que uma excelente ilustração é fornecida pelo antiquíssimo “paradoxo de Zeno (Zenão de Eléia)”, da corrida entre Aquiles e uma tartaruga, no qual se encontra in nuce a noção matemática de infinitésimo. Como sabemos, pelo referido paradoxo, elaborado para ilustrar a aporia da ilusão do movimento, se a tartaruga largar na frente de Aquiles ele jamais a alcançará, pois para chegar até onde ela se encontra deve primeiro percorrer a metade do trecho que os separa, bem como a metade desta metade e assim ad infinitum. Ora, o paradoxo só se produz se situarmos os competidores em planos diferentes, sendo Aquiles, o virtual vencedor, derrotado pela tartaruga não por ter largado depois dela, mas por correr neste outro plano, diverso daquele em que o real acontece, que é um plano acessível apenas aos sistemas psíquicos, em sua função fabuladora, ficcional. É

nele que podemos situar, sem precisar recorrer ao discurso do método alternativo (e complementar) àquele cartesiano, que foi o de Giambattista Vico, para destacar a epistemologia contemporânea de um pioneiro da proposta de um programa de unificação das ciências, a partir da física tal como matematizada na modernidade, como foi Ernst Mach, quando em sua agora centenária obra *Erkenntnis und Irrtum*, anuncia posição a ser posteriormente desenvolvida à saciedade por Gaston Bachelard, ao considerar o devaneio poético não apenas a origem de todo desenvolvimento mental, mas a própria fonte de configuração e modificação da experiência, nomeadamente, do que existe como fatos que subsumimos a leis.

Ainda uma observação é oportuna, quanto ao que se situa no plano da virtualidade, da co-existência, como propomos que se designe este nível da imanência, a se diferenciar daqueles da existência e da consistência, sendo neste em que a transcendência se manifesta na imanência como “Existencial”, na expressão colhida em Leibniz e

desenvolvida por Deleuze, como o que “é, de um lado, Atualizante, e é, por outro, Realizante”. A observação é aquela feita por Pierre Lévy, quanto ao virtual, de que comporta tanto uma subjetivação, pela “implicação de dispositivos tecnológicos, semióticos e sociais no funcionamento psíquico e somático individual”, como também uma objetivação, quando da “implicação de atos subjetivos na construção de um mundo comum”. Avancemos ao modo estratégico recomendado em célebre panfleto por V. I. Lenin, quer dizer, dando um passo para trás, antes de darmos os demais adiante, no sentido de uma reconstrução ontológica da constituição de domínios cognitivos.

Justifica-se, assim, que da obra deste autor se extraia importantes consequências, atingindo novos conhecimentos almejados, por meio do que se pode denominar uma “recursividade heurística”, na medida em que pretendemos nos alinhar com os que apostam numa renovação da perspectiva ontológica geral, incorporando resultados oriundos do avanço das ontologias

regionais, elaboradas pelas ciências (como também pelas artes ou outras “formas simbólicas”, para valer-nos da expressão consagrada por Cassirer), dando assim ensejo a desenvolvimentos inovadores nesses campos regionais, em verdadeiro círculo virtuoso. Descortina-se, assim, uma perspectiva que propomos denominar “ontico-ontropológica”. É que a esse tipo de posição se vem referindo ora como uma forma de realismo, dito estrutural ontico, advogando a prioridade e consistência ontológica das estruturas, ora como um nominalismo, que nega o caráter universal das propriedades, por serem o que constituem os indivíduos em sua singularidade, ao se unirem de certa maneira, nominalismo este dito “trope” ou “ontologia de tropos”, “ontologia”, portanto.

NOTAS:

Como era usual na época, em França, ou seja, meados do século XX, havia uma segunda tese que o candidato apresentava, que nos caso de nosso A. foi aquela que o deu a princípio maior notoriedade, Du

mode d’existence des objets techniques (“Do Modo de Existência dos Objetos Técnicos”, doravante referida pela abrev. MEOT), 2ª ed., Paris: Aubier, 1989, enquanto a tese principal, intitulada “A Individuação à luz das noções de forma e de informação” - *L’individuation à la lumière des notions de forme et d’information*, Paris: Édition Jérôme Millon, 1958 - teve a primeira parte publicada em editora de grande circulação sob o título *L’individu et sa genèse physico-biologique*, Paris: PUF, 1964, enquanto a segunda parte só veio a lume posterior e postumamente, com o título *L’individuation psychique et collective à la lumière des notions de Forme, Information, Potentiel et Métastabilité* (abrev.: *L’individuation*), Paris: Aubier, 1989.

Sobre o princípio de individuação, por Duns Scot, cf. o texto da *Ordinatio*, Distinção III, 1ª parte, questão 1, in: Cesar Ribas Cezar, *O Conhecimento Abstrativo em Duns Escoto*, Porto Alegre: EDI-PUCRS, 1996, p. 85 – 96.

G. Simondon, *L’individuation*, notas 1 e 2, p. 66.

Cf. MEOT, cap. 2, II, “Invenção Técnica: Forma e Conteúdo na Vida e no Pensamento Inventivo”.

L’individuation à la lumière des notions de forme et d’information, cit., p. 36.

Id. ib., p. 31.

A este apelo responderam diversos desenvolvimentos da lógica contemporânea, como aquele associado ao brasileiro de maior destaque na área, Newton C. A. da Costa. Cf., v.g., Id., *O Conhecimento Científico*, 2ª ed., São Paulo: Discurso Editorial, 1999.

Id. ib., p. 32.

José Fernandes Weber, “As relações entre objeto técnico, mediação e ensino refletido da técnica em Simondon”, in: IX ANPED Sul – Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 2012, p. 7.

Do mesmo ano, 1948, é o texto fundamental de Alan Turing, “Intelligent Machinery”, agora em Christopher R. Evans; Anthony D. J. Robertson, *Cybernetics: Key Papers*, London: Butterworths, 1948, pp. 47 – 52. V. tb. Id., “Computing Machinery”, in: Edward A. Feigenbaum e Julien Seldman

(orgs.), *Computers and Thought*, New York: McGraw-Hill, 1963 (trad. bras. “Computadores e Inteligência”, in: Isaac Epstein (org.), *Cibernética e Comunicação*, trad. Marcia Epstein, São Paulo: Cultrix, 1973, p. 45 – 82. Sobre o livro de von Neumann, uma notícia encontra-se em http://en.wikipedia.org/wiki/The_Computer_and_the_Brain.

Ob. loc. ult. cit., p. 35.

Cf. G. Simondon, “Mentalité Technique”, in: *Revue philosophique de la France et de l’étranger*, tome 131, n. 3, 2006, pp. 343- 357; trad. ing. por Arne de Bover, *Parrhesia*, n. 7, 2009, pp. 17 - 27 – ambos se encontram disponíveis na rede mundial de computadores, nos seguintes endereços, respectivamente: <http://www.cairn.info/revue-philosophique-2006-3-page-343.htm> e <http://www.parrhesiajournal.org>, sendo este último um número especial dedicado a Simondon, que inclui a tradução, por Gregory Flanders, da “Introdução” da tese principal de doutoramento de nosso A., pp. 4 - 16

V., do A. de último referido,

a entrevista concedida no n. 7 da revista eletrônica Parrhesia, cit., em que se ocupa sobretudo de discutir o artigo ora sob comento de Simondon.

Cf. MEOT, “Introdução” e cap. 2, III, “Individualização Técnica”.

Daniel Bell, *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*, New York: Basic Books, 1973; Id., *O advento da sociedade pós-industrial. Uma tentativa de previsão social*, São Paulo: Civilização Brasileira, 1977. Vale lembrar que este livro, tido por muitos como “icônico”, é o principal resultado da “Comissão para o ano 2000”, constituída e coordenada por Bell, por incumbência da Academia Estadunidense de Artes e Ciências, em 1964, a partir de um grande aporte financeiro do governo do país. O trabalho desta Comissão, também chamada “Comissão Bell”, representou uma retomada do que representou, duas décadas antes, as “Conferências Macy”, berço do “movimento cibernético” e, logo, do que hoje chamaríamos de informática – cf. George Dyson, *Turing’s*

Cathedral, New York: Pantheon Books, 2012, p. 114; Céline Lafontaine, *O Império Cibernético. Das Máquinas de Pensar ao Pensamento Máquina*, Pedro Filipe Henriques, Lisboa: Instituto Piaget, 2007, cap. 2, p. 55 ss., passim, e, especificamente, Jean-Pierre Dupuy, *Nas Origens das Ciências Cognitivas*, trad. Roberto Leal Ferreira, São Paulo: EDUNESP, 1996 - assim como o livro de Bell vislumbra a sociedade da informação atual, planetariamente conectada, no que há quem veja uma versão “neo con” de proposta mcluhianas – cf. Richard Barbrook, *Futuros Imaginários. Das máquinas pensantes à aldeia global*, trad. Adriana Veloso et al, São Paulo: Peirópolis, 2009, p. 201 ss. passim. Não nos parece que, ao contrário daquela de Bell, a proposta simondoniana de pensarmos a atual época, caracterizada como “pós-industrial”, pela ultrapassagem da centralidade que teve a industrialização, especialmente no século XIX, sujeite-se às restrições apresentadas por Bernard Stiegler – de resto, um entusiasta e seguidor declarado do pensamento de Simondon, tendo

prefaciado a reedição da sua tese principal de doutoramento, *L’individuation -*, ao propor como alternativa ‘hiperindustrialização’. Cf. B. Stiegler, *De la misère symbolique*, vol. I – *L’époque hyperindustrielle*, Paris: Galilée, 2004. Isso desde que a noção de pós-industrial” se dissocie de outras, elaboradas com o prefixo “pós”, especialmente a de filosofia “pós-moderna”, de molde a não impedir a compreensão de que historicamente são muitas as modernidades e que aquela contemporânea é caracterizada pelo predomínio de um “capitalismo cultural” (Jeremy Rifkin), logo, de uma “terciarização” (a “condição pós-moderna” a que se refere David Harvey), em que o setor de serviços assume a proeminência, frente àquele secundário, industrial. Também Alain Touraine recusa a qualificação “pós-industrial”, por entender que ela leva a uma conceitualização que toma como referencial a forma anterior, baseada na indústria, quando as sociedades contemporâneas mais “avançadas”, por ele qualificadas como “programadas”, são inteiramente diversas, quando

a produção e difusão de bens culturais ocupam o lugar central que era aquele dos bens materiais, na sociedade industrial. Da mesma forma, o controle social passa a depender fundamentalmente do domínio dos meios de produzir novos valores, que modelam a personalidade dos indivíduos, e não mais da apropriação dos meios de produção de utilitários. Cf. A. Touraine, *Critique de la Modernité*, Paris: Fayard, 1992, p. 283 ss. Já Jean Baudrillard, considera que em tais sociedades se desenvolve um verdadeiro quarto setor, que a revoluciona como em poucos momentos de sua evolução, desde a pré-história, ao ponto de se falar em seu ingresso na “pós-história”, como o fez, dentre outros, Vilém Flusser, sendo o precursor, segundo Hans Belting, um autor alemão, estigmatizado como conservador – quem sabe por ainda na primeira metade do século passado ter sido um dos raro a ousar pensar a técnica positivamente -, sem que, como ocorreu com tantos desta cultura, no século XX, tenha por isso deixado de ser revolucionário: Arnold Gehlen, em seu livro

de 1960, *Zeitbilder*, “Imagens do Tempo”. Cf. J. Baudrillard, *A l’ombre des majorités silencieuses ou la fin du social*, Paris: Denoël, 1978; Id., *À Sombra das Maiorias Silenciosas: O fim do social e o surgimento das massas*, 4ª. ed., trad. Suely Bastos, São Paulo: Brasiliense, 1994; H. Belting, *O Fim da História da Arte: uma revisão dez anos depois*, trad. Rodney Nascimento, São Paulo: Cosac Naify, 2006, p. 271; V. Flusser, *Pós-História: vinte instantâneos e um modo de usar*, São Paulo: Annablume, 2011; A. Gehlen, *A alma na era da técnica. Problemas de psicologia social na sociedade industrializada*, Lisboa: Livros do Brasil, s.d.; David Harvey, *A Condição Pós-Moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*, trad. Adail Ubirajara Sobral; Maria Stela Gonçalves, São Paulo: Loyola, 1992. Por fim, para uma discussão de teorias sobre a sociedade contemporânea a partir do predomínio da informação e comunicação cf. Frank Webster, *Theories of the Information Society*, 3ª. ed., London/New York: Routledge, 2006.

A respeito, além do que se

encontra na rede mundial de computadores (como sempre, “ça va sans dire”, mas mesmo assim não custa às vezes lembrar), cf. David Link, “Enigma rebus. Prolegomena to an Archaeology of Algorithmic Artefacts”, in: Siegfried Zielinski; Eckhard Furlus (eds.), *Variantology*, vol. V (Neapolitan Affairs), cit., p. 345.

Cf. “Mentalité technique”, cit., p. 353. Nesse contexto, vale lembrar a definição da luz elétrica como “informação pura” e o “meio sem uma mensagem”, devida, notoriamente, a Marshall McLuhan – cf., deste A., o clássico *Understanding Media. The Extensions of Man*, New York: McGraw-Hill, 1964, p. 8.

Cf. MEOT, cap. II, 1.

“Mentalité technique”, cit., p. 356.

Cf. Simondon, loc. ult. cit., p. 350.

Convergente nos parece o modo como Vilém Flusser vislumbra o designer de “produtos pós-industriais (‘pós-modernos?’)”. Uma *Filosofia do Design. A Forma das Coisas*, trad. Sandra Escobar, Lisboa: Relógio D’Água, 2010, p. 78

(destaques pelo A.).

Cf., mais amplamente, Simondon, *L'individuation*, cap. II, esp. n. 5; Igor Krtolica, "The Question of Anxiety in Gilbert Simondon", trad. Jon Rolle, Parrhesia, n. 7, cit., p. 68 – 80.

Como já aludimos, apesar de ainda incipiente a recepção, assim entre nós, como em geral, do pensamento de Simondon, e ainda mais no "campo psi", há dissertação defendida no programa de estudos pós-graduados em psicologia clínica da PUC-SP, na qual a ênfase é dada a este pensamento, como denota o próprio título – cf. Liliana da Escócia Melo, *A Relação Homem/Técnica como Processo de Individuação do Coletivo*, São Paulo: Diss./PUC-SP, 1997.

É Gilles Deleuze quem fornece o seguinte, excelente, resumo da posição de Simondon sobre o indivíduo, como necessariamente "reunido a uma metade pré-individual, que não é o impessoal, mas antes o reservatório de suas singularidades". *Diferença e Repetição*, cit., p. 346. Uma aproximação desta concepção com aquela considerada

por Deleuze como a grande descoberta nietzschiana da "vontade de potência ou mundo dionisíaco" é feita *ib.*, p. 361.

Cf. Bernard Stiegler, *Reflexões (não) Contemporâneas*, cit., p. 18.

Completando, então, a tríade aqui proposta, relacionando-a àquela lacaniana, ambas em evidente correlação com as categorias fundamentais propostas por C.S. Peirce, a saber, primeiridade, secundidade e terceiridade, teríamos, na sequência, após o real, o imaginário e o simbólico.

Cf. *ob. cit.*, p. 294. V. tb. Id., *A Dobra: Leibniz e o barroco*, 5ª. ed., trad. Luiz Orlandi, Campinas: Papyrus, 1991, p. 174 ss.

De resto, considerado por Ernst von Glasersfeld o fundador desconhecido da epistemologia construtivista – cf. "Introducción al constructivismo radical", in: P. Watzlawick et al., *La Realidad inventada*. Como sabemos lo que creemos saber?, trad. Nélide M. de Machain et al., Barcelona: Gedisa, 2000, p. 28 ss., e, mais amplamente, Id., *Construtivismo Radical*, trad.

Fernanda Oliveira, Lisboa: Instituto Piaget, 1995. Já o paradigma da complexidade Sérgio Paulo Rouanet atribui a Blaise Pascal a primazia em vislumbrá-lo, quando escreve: "Todas as coisas sendo causadas e causantes e todas elas se comunicando por um laço natural e insensível que liga as mais afastadas e as mais diversas, considero impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, ou conhecer o todo sem conhecer particularmente as partes". Cf. "Por um saber sem fronteira", in: Adauto Novaes (org.), *Mutações. Ensaios sobre as novas configurações do mundo*, cit., p. 370. E é por complexificação que se dá a transmutação, a reduplicação mutacional, na atualidade, donde ser por um paradigma com características afins que se haveria de melhor compreendê-la – cf. Id. *ib.* e tb. Luiz Alberto Oliveira, "Sobre o caos e novos paradigmas", in: *ib.*, p. 78.

Cf. Rudolf Haller, "Poetic Imagination and Economy: Ernst Mach as Theorist of Science", in: J. Agassi: Robert S. Cohen (eds.), *Scientific Philosophy Today. Essays*

in Honor of Mario Bunge, Dordrecht: D. Reidel, 1982, p. 80. Bachelard, de quem é muito conhecida a distinção, de cunho junguiana, entre o labor diurno da ciência e aquele noturno da poética, tendo ele praticado a ambos de modo em que não pareciam misturar-se, de acordo com a exposição acurada de uma estudiosa de seu pensamento entre nós, considerava os objetos matemáticos, imprescindíveis ao desenvolvimento científico, comparáveis apenas àqueles estéticos, "pois as imagens da arte também evocam possibilidades sem limites", assim como nossa imaginação. Cf., a respeito, v.g., da lavra do próprio Bachelard, *La poétique de la rêverie*, Paris: PUF, 1960 e, na literatura secundária, entre nós, Elyana Barbosa; Marly Bulcão, *Bachelard. Pedagogia da razão, pedagogia da imaginação*, Petrópolis: Vozes, 2004; Marly Bulcão, *O Racionalismo da Ciência Contemporânea. Introdução ao Pensamento de Gaston Bachelard*, Aparecida: Idéias & Letras, 2009, p. 105. Daí que ele vai saudar a introdução crescente da matemática no seu campo mais

profissional de estudos, a química, onde as substâncias, "compreendidas num pluralismo coerente e harmônico, sugerem possibilidades de construção. Chega-se, a propósito do real, a um estudo sistemático do possível". O pluralismo coerente da química moderna, trad. Estela dos Santos Abreu, Rio de Janeiro: Contraponto, 2009, p. 203 – 204.

A Dobra, cit., p. 175. Não estaria mal-aplicado o epíteto de "pós-moderno" a quem assim se posiciona, se levarmos em conta que não se sujeita à reprimenda de Peirce, dirigida aos "filósofos modernos", por só reconhecerem "um modo de ser, o ser de uma coisa ou fato individual, o ser que consiste em um objeto forçar para encontrar um lugar para si no universo, por assim dizer, e reagir pela força bruta dos fatos contra todas as coisas" (Collected Papers, 1.21).

O que é o virtual?, trad. Paulo Neves, Rio de Janeiro: Ed. 34, 1996, p. 135.

Cf., a respeito, H. Maturana, *Cognição, ciência e vida cotidiana*, org. e trad. Cristina Magro e Victor Paredes, Belo Horizonte: EdUFMG,

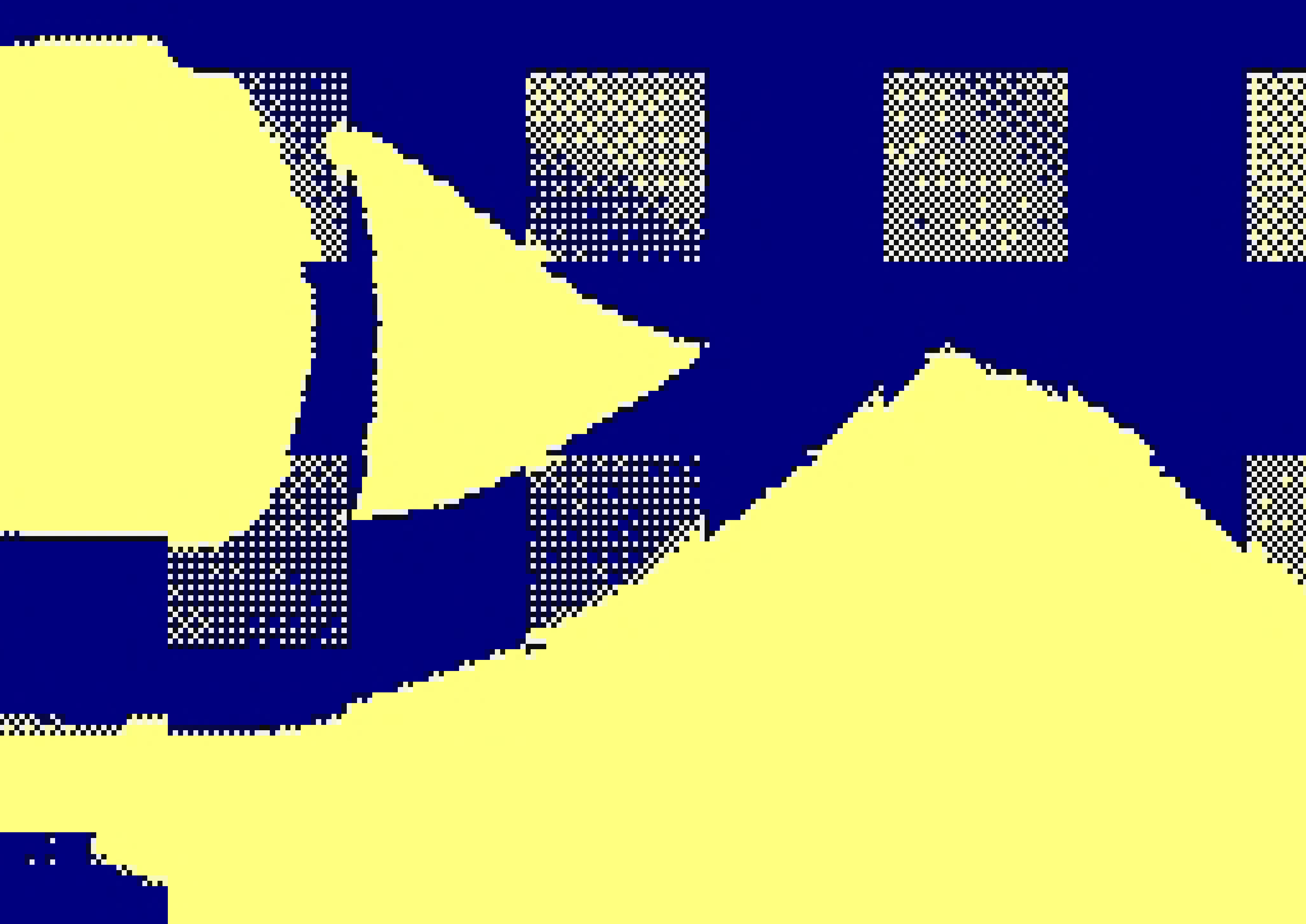
2001.

A uma "epistemologia recursiva", de modo congenial, refere-se Franca D'Agostini, *Lógica do Nihilismo. Dialética, diferença, recursividade*, trad. Marcelo Perine, São Leopoldo: EDUNISINOS, 2002, pp. 195 ss.

A respeito, cf. Jorge de Albuquerque Vieira, *Ontologia Sistemática e Complexidade. Formas de Conhecimento - Arte e ciência: uma visão a partir da complexidade*. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2008, p. 22 ss.

Cf., v. g., J. Ladyman, "What is structural realism?", *Studies in History and Philosophy of Science*, n. 29, 1998, p. 409 - 424 (tb. in: GoogleScholar).

Cf., v. g., M. Morganti, "Tropes and physics", *Grazer Philosophische Studien*, n. 78, 2009, p. 185 – 205 (tb. in: GoogleScholar).



ALGORITMOS PREDICTIVOS AL SERVICIO DE LA JUSTICIA: ¿UNA NUEVA FORMA DE MINIMIZAR EL RIESGO Y LA INCERTIDUMBRE?¹

NURIA BELLOSO MATIN²
UNIVERSIDAD DE BURGOS

Resumen:

Las aportaciones del Profesor Raffaele de Giorgi en relación a las categorías de seguridad y riesgo y del Profesor Jorge Douglas Price en relación a la decisión judicial iluminan una mejor comprensión de la problemática que actualmente atañe al concepto de Derecho y a los sistemas de justicia. El ciudadano actual exige que el Derecho sea capaz de minimizar la incertidumbre y el peligro y, si es posible, neutralizar el riesgo. En la consecución de esta minimización del riesgo, los algoritmos predictivos han adquirido protagonismo en cuanto a su capacidad de optimizar las políticas públicas en la medida en que se aplican para detectar problemas antes de que ocurran, lo que facilita que tengan múltiples aplicaciones en el campo de la gestión pública. Una de las áreas en que más se está utilizando es el sistema de justicia penal. Sin embargo, el uso de algoritmos predictivos en el sistema de

justicia penal ha sido ampliamente criticado por razones de equidad, con afirmaciones de que pueden exhibir prejuicios raciales y, por lo tanto, perpetuar las desigualdades sociales preexistentes. Además, investigaciones recientes han puesto en tela de juicio la eficacia de un 'software' concebido para prevenir la reincidencia demostrando las dudas con la que pueden hacerse predicciones. Se analizarán algunas experiencias en el Derecho comparado y se cuestionará si la justicia predictiva o algorítmica no corre el peligro de convertirse en una versión del positivismo de nuevo cuño, a modo de una dictadura de los algoritmos.

Palabras llave:
inteligencia artificial, algoritmos, justicia predictiva, riesgo, decisión judicial

Abstract:

The contributions of Professor Raffaele de Giorgi in relation to the categories of security and risk and Professor Jorge Douglas Price in relation to the judicial decision illuminate a better understanding of the problem that currently grips the concept of law and justice systems. The current citizen demands that the Law be able to minimize uncertainty and danger and, if possible, neutralize the risk. In achieving this risk minimization, predictive algorithms have gained prominence in terms of their ability to optimize public policies to the extent that they are applied to detect problems before they occur, which facilitates having multiple applications in the field of public management. One of the areas where most is being used is the criminal justice system. However, the use of predictive algorithms in the criminal justice system has been widely criticized for reasons of fairness, with claims that

they may exhibit racial prejudice and, therefore, perpetuate preexisting social inequalities. In addition, recent research has questioned the effectiveness of a 'software' designed to prevent recidivism by demonstrating the doubts with which predictions can be made. Some experiences in comparative law will be analyzed and it will be questioned whether predictive or algorithmic justice does not run the risk of becoming a version of positivism of new stamp, as a dictatorship of algorithms.

Key words:
artificial intelligence, algorithms, predictive justice, risk, judicial decision

1 INTRODUCCIÓN

El Derecho del siglo XXI tiene ante sí numerosos retos. Uno de estos desafíos es el de proporcionar el mayor nivel de seguridad posible. Si bien entre las funciones del Derecho siempre ha estado presente la seguridad, el ciudadano actual exige que el derecho sea capaz de minimizar la incertidumbre y el peligro y, si es posible, neutralizar el riesgo. Se hacen cálculos de probabilidades y predicciones para formular hipótesis sobre qué resultados son más plausibles según los diversos espectros que se presenten. Bien sea en la política (en la que se formulan hipótesis sobre posibles pactos entre distintos partidos políticos), en la economía (donde la incertidumbre no gusta a los mercados) o en otros campos, como el Derecho. Actualmente se precisan nuevos marcos teóricos

y paradigmas metodológicos que den respuesta a las nuevas situaciones. La crisis del positivismo, la globalización, la hiperinflación de las fuentes del Derecho y otras, acaban incidiendo también en el Derecho. Desde la ficción jurídica de la pirámide kelseniana hasta el concepto del Derecho como una novela escrita en cadena, postulada por Dworkin - el Derecho y la teoría de la decisión judicial se transforman y evolucionan al compás de los progresos tecnológicos.

El criminólogo y médico italiano Cesare Lombroso, en su libro *El hombre delincuente*, publicado en 1896, sostenía que las conductas delictivas son determinadas por predisposiciones fisiológicas, que a menudo se revelan también externamente en la configuración del cráneo. A través de la observación de algunas características anatómicas, por lo tanto, sería posible desenmascarar a un futuro criminal. Lombroso era un positivista,

es decir, consideraba que la respuesta a todas las preguntas de la especie humana se encontraba en la ciencia. Actualmente vivimos una era de positivismo digital y la fe se pone en las oportunidades ofrecidas por el big data y los algoritmos. Sin embargo, el optimismo tecnológico choca con la pesadilla de un futuro similar al descrito por George Orwell en su obra '1984', con una "Policía del Pensamiento" capaz de castigar no solo los delitos, sino también las intenciones. La llegada de la Inteligencia artificial (IA) ha dado lugar a cambios relevantes en cuanto a la forma de "hacer" y de "decir" el Derecho. Y ello porque si bien constituyen una ayuda para los profesionales y operadores del derecho, también han propiciado nuevos problemas. En concreto, la teoría de la decisión judicial se ha visto afectada de forma clara por estos avances en las relaciones entre Derecho e inteligencia artificial (en adelante, IA), dando lugar a lo que se denomina una justicia algorítmica o una justicia predictiva.

Las aplicaciones de inteligencia artificial diseñadas para mejorar

la investigación legal con el fin de hacer más rápida y eficiente la búsqueda y procesamiento de información jurídica están ya presentes en las Oficinas Judiciales y en la mayoría de los despachos de abogados (SOLAR CAYÓN, 2019). Actualmente operan robots lawyers que conversan con los humanos con la finalidad de asesorarles a resolver problemas legales simples (DoNotPay y Lee&Aly). Pero la aplicación de la IA en el sector legal va más allá. Hay programas diseñados por empresas que trabajan para predecir el resultado de decisiones judiciales utilizando herramientas tecnológicas denominadas justicia predictiva tales como Watson/Ross de IBM y Blue J. Legal. También elaboran perfiles de jueces y magistrados a partir del estudio histórico de su actividad jurisdiccional (por ejemplo, Ravel Law de LexisNexis y LegalOpticis).

En cualquier caso, tanto las partes implicadas en un proceso judicial como sus abogados defensores, desean evitar o, al menos, minimizar el "riesgo" de no saber si una resolución judicial será estimada o no. Desean eliminar la

incertidumbre legal antes de iniciar un proceso judicial que seguramente resultará costoso, tanto económicamente como emocionalmente. Asimismo, en las diversas disciplinas jurídicas (como la civil, la mercantil, la laboral, la contencioso-administrativa) la IA puede facilitar la armonización de la jurisprudencia en los asuntos judiciales donde haya que establecer escalas o baremos (por ejemplo, procesos civiles relativos a daños corporales o indemnizaciones compensatorias por divorcio; o procesos laborales referentes a despidos con indemnización) además de promover la resolución de conflictos online o servicios judiciales electrónicos (ODR). En todas estas posibilidades se trasluce el interés por neutralizar el riesgo. A la IA se la considera como un potente instrumento para contribuir a minimizar esa incertidumbre.

Al igual que se intentan evitar los riesgos de catástrofes naturales o epidemias, la IA aplicada al sistema de justicia puede evitar no sólo errores humanos sino subjetividad y prejuicios. Así, se multiplican

opiniones que sustentan que: "La administración de justicia es una de las funciones que más fácilmente se puede informatizar. La función de un juez es aplicar un conjunto de reglas, leyes y normas, a un conjunto de datos que son los hechos que se deben juzgar. Un programa de ordenador hace básicamente lo mismo.". Y las ventajas también se elogian: "El sistema sería mucho más justo ya que no está sujeto a la subjetividad del juzgador. Sería mucho más ágil y rápido. Se paliaría parte del colapso judicial actual". Los errores se disculpan: "¿Podrían haber errores?, probablemente, pero también los hay ahora, con la diferencia de que en ese caso, los errores se retroalimentarían de forma inmediata de forma que no se reprodujeran."

Ahora bien, al igual que en nuestro modelo de sociedad, la incertidumbre y el riesgo forman parte de la misma, ¿es posible eliminarlas en el ámbito legal recurriendo a la justicia predictiva? Si bien es cierto que el cálculo de escalas o baremos parece mejorar cuando se combina con técnicas

informáticas de datos con un enfoque de probabilidades, sin embargo no está demostrado que el aprendizaje automático (machine learning) que desarrolla la IA sea totalmente fiable y sea capaz de diferenciar lo importante de lo accesorio. O más grave aún, hay un riesgo de que afecte a la imparcialidad de tales métodos seleccionando únicamente unos datos –y no otros- de forma que excluya muestras de las decisiones judiciales que no encajen en las correlaciones de las secuencias lingüísticas que el machine learning haya establecido. Todo ello sin obviar que los ciudadanos tienen derecho de acceso a la justicia y derecho a un recurso judicial efectivo (artículos 6 y 13 de Convenio Europeo de Derechos humanos), además del derecho de las personas físicas a negarse a ser objeto de una decisión basada exclusivamente en un procedimiento automatizado – con ciertas excepciones- (artículo 22 del Reglamento General de Protección de Datos) (OLIVA LEÓN, 2018).

En el presente trabajo se trabajara en el análisis de si la justicia

predictiva es capaz de neutralizar o al menos, minimizar el riesgo característico de las sociedades actuales. Para ello, hay que poner de relieve el mérito de los ilustres iusfilósofos Raffaele de Giorgi -de la Universidad del Salento (Italia)- y de Jorge Douglas Price – de la Universidad Nacional de Comahué (Argentina)- en la medida en que sus teorías y algunas de las categorías que han trabajado (tales como riesgo / peligro / incertidumbre / seguridad además de otras tales como democracia, la justicia y la teoría de la decisión judicial) (DOUGLAS PRICE, 2012) han sido esenciales para poder proyectar sus enseñanzas sobre la posible viabilidad - de un sistema la justicia algorítmica.

Se iniciará por un recorrido por esas categorías y principios que permean nuestro modelo de sociedad –y nuestros modelos de sistemas de justicia-. Seguidamente, se analizarán algunas de las propuestas enunciadas en la Carta ética europea sobre el uso de la inteligencia artificial en los sistemas, adoptada por la European Commission for the Efficiency of Justice (CEPEJ).

Después, se revisarán algunas de las experiencias de aplicación de la justicia predictiva al ámbito penal, tales como el contexto norteamericano -con el caso Loomis-, en el contexto italiano -con una policía predictiva-, en el contexto inglés y, por último, el español). En el estudio se pondrá de manifiesto que, por un lado, los defensores del uso de algoritmos reivindican que un problema que puede predecirse podrá prevenirse con mayor facilidad, mientras que los detractores señalan que no está claro cómo se están utilizando exactamente la enorme cantidad de datos personales que los algoritmos necesitan para realizar sus predicciones. En este trabajo se analizará cómo esa justicia predictiva se está convirtiendo en un instrumento de auxilio a la tarea de juzgar pero que puede poner en peligro algunas de las conquistas de las democracias actuales tales como la afectación de algunos derechos fundamentales (protección de datos, no discriminación e igualdad). Los derechos humanos, como factores de innovación o de cambio social, están ligados a una

evolución imprevisible que trabaja con lo improbable (LUHMANN, 1998; MARTÍNEZ GARCÍA, 2019). Hay que diferenciar sistemas de ayuda y auxilio a la labor judicial de sistemas predictivos de justicia o de jueces robots. También es diferente el programa informático que puede predecir delitos e incidencias de forma fiable (pre-crimen) y que es utilizado por la Policía, donde el programa es capaz de configurar un mapa predictivo según hechos que se sitúan en espacio y tiempo gracias a un algoritmo. Por último, en las reflexiones finales, se planteará la duda que se cierne sobre el cada vez mayor protagonismo de la justicia algorítmica en relación a si aunque pensábamos que estábamos en un tiempo de postpositivismo, la exactitud y rigor matemático que acompaña a la imperatividad de los algoritmos, no puede derivar en una nueva versión del positivismo apoyado en la dictadura de los algoritmos.

2 DEL RIESGO DE LAS SOCIEDADES AL RIESGO EN LA TEORÍA DE LA DECISIÓN

JUDICIAL

Según De Giorgi, la sociedad se define por tres elementos básicos que intentan legitimar la concepción de sociedad concebida en cada época, tales como: la verdad, los valores y la seguridad. El Derecho no es el regulador de la sociedad pero sí de los hechos sociales que determinan qué es el Derecho, constituyéndose así en una herramienta esencial en la sociedad compleja para poder dar forma a los hechos sociales, establecidos a través de la comunicación, y decir qué es Derecho. Ahora bien, ese propósito de alcanzar la seguridad no debe llevar a oscurecer los otros dos elementos como son la verdad y los valores. De ahí que la justicia predictiva deba estar atenta a que, no por conseguir la seguridad, obvie la verdad y los valores que, necesariamente, deben formar parte de la sociedad.

Hay diversos ámbitos relativos a la toma de decisiones que, adoptadas en condiciones de incertidumbre sobre el futuro, y si se verifican, pueden conllevar consecuencias dañosas. Estos daños se

pueden imputar a decisiones que, si hubieran sido diversas, hubieran posibilitado que se hubieran evitado las consecuencias.

En 1986, Ulrich Beck publicó su obra *La sociedad del riesgo*. Por su parte, Luhmann - a partir de las críticas a Beck- escribió en 1991 una *Sociología del riesgo*. El concepto clave que acompaña a las reflexiones de Beck es el de consecuencias no esperadas de la acción. Así, cada innovación científica técnica no sólo debe ser vista desde el ángulo de sus metas manifiestas, sino de sus consecuencias latentes. Para los críticos de Beck, todo parece indicar que antaño los riesgos eran mucho mayores que hoy. Mientras que antes la humanidad quedaba literalmente sometida a los riesgos, ahora -gracias al cálculo de probabilidades y al creciente dominio de la naturaleza posibilitado por el desarrollo tecnológico- podemos protegernos de diversas maneras. Ahora bien, ¿qué es el riesgo? ¿Por qué influye tan notablemente en las decisiones?

Por riesgo, siguiendo al profesor De Giorgi, podemos entender

aquello que puede ser imputado como consecuencia de una decisión. De Giorgi define así el riesgo:

O risco não é nem uma condição existencial do homem, muito menos uma categoria ontológica da sociedade moderna, e tampouco o resultado per verso do trabalho da característica das decisões, uma modalidade da construção de estruturas através do necessário tratamento das contingências. É uma modalidade da relação com o futuro; é uma forma de determinação das indeterminações segundo a diferença de probabilidade/improbabilidade (DE GIORGI, 1998: 52-54).

El riesgo no debe de considerarse como un concepto opuesto al de seguridad. En el contexto general de una inseguridad con respecto al futuro y de un daño posible, se puede hablar de riesgo cuando un daño cualquiera viene imputado a una decisión, es decir, cuando este daño es tratado como

consecuencia de una decisión. El concepto opuesto sería, entonces, el de peligro, que se aplica cuando daños posibles se imputan a elementos externos (DE GIORGI, 2014: 26). La idea central del riesgo es que se trata de una elección entre formas de actuación arriesgadas, es decir, consiste en una distribución de futuros beneficios o de futuros daños bajo el aspecto de una inseguridad presente. Incluso, el hecho de intentar adoptar como objetivo el evitar absolutamente el riesgo es, a su vez, arriesgado. Una parte de los riesgos difícilmente se podrán calcular racionalmente. Sin embargo, sí hay espacios para cálculos racionales por lo que los eventuales resultados que deriven de las decisiones que adopten los sujetos, las instituciones y las racionalidades encajarían en la presunción de racionalidad del cálculo. La dificultad radica en que no hay estándares de racionalidad comunes, de manera que si, ante la incertidumbre de que para evitar que se produzcan futuros eventos dañosos, optamos por otras políticas que prevemos van a evitar esos riesgos, el resultado es que se

abrirán otros riesgos posibles.

Serrano Moreno también se ha apoyado en algunos binomios conceptuales para ayudar a comprender el significado de riesgo. “Riesgo es la contingencia de un daño. Contingente es aquello que puede ser y puede no ser. Contingencia se opone a imposibilidad y necesidad, porque contingente es aquello que no es ni imposible ni necesario. De la misma manera, los antónimos de riesgo son seguridad y certeza.” Serrano Moreno sostenía que estos binomios contingencia/necesidad y, sobre todo, riesgo/seguridad son los que elegiría cualquier jurista especializado para comenzar a hablar del derecho del riesgo en las sociedades contemporáneas. Sin embargo, siguiendo a De Giorgi, optaba por un camino más arriesgado y construyó el concepto de riesgo a partir de la diferencia riesgo / peligro:

“Como concepto el riesgo adopta diferente significado si lo construimos con la diferencia riesgo/seguridad o con la diferencia riesgo/peligro. Con la primera de

esas diferencias, riesgo es la ausencia de seguridad. Sin embargo, si lo construimos con la segunda, la idea de riesgo apunta hacia la voluntad, la decisión y la responsabilidad. Peligro es todo lo malo que puede pasar con independencia de las decisiones que uno tome. Riesgo es todo lo que puede salir mal, después de haber decidido. Lo que puede pasar no depende de la decisión, lo que puede resultar sí” (SERRANO MORENO, 2010: 184).

Serrano Moreno clarifica que “Riesgo es lo imputable a otro o a uno mismo, mientras que peligro es una amenaza que proviene del exterior”. Como acertadamente afirma Martínez García, no se trata de eliminarlos, sino de detectarlos, configurarlos y aprender a manejarlos. “La gestión de los riesgos puede implicar transferirlos, hacerlos repercutir en otros puntos, transformarlos, concentrarlos o distribuirlos, descargarlos, compensarlos. Trabajar con riesgos activa y exige

toda una dinámica social” (MARTÍNEZ GARCÍA, 2010).

En el lenguaje común, el factor distintivo es la decisión. Los riesgos se refieren a daños que se presentan como resultado de una decisión y que no se producirían si la decisión hubiera sido otra. Esto mismo es trasladable a la decisión judicial: ¿hay alguna forma de evitar o minimizar los riesgos? ¿Cómo dotar a los ciudadanos de ese mayor grado de seguridad que continuamente demandan de los poderes públicos? Pero la idea de seguridad es un concepto ilusorio que enmascara el problema real. “No existe seguridad que inmunice del riesgo” (DEGIORGI, 2014: 21).

Como advierte de Giorgi, “el problema del control de las indeterminaciones siempre preocupó a las sociedades” que de maneras diversas, han procurado soluciones adecuadas en sus respectivos niveles evolutivos. La adivinación, por ejemplo, era una técnica que permitía tratar las indeterminaciones, reconduciendo la escasez de informaciones, el tabú es también una técnica que sirve para evitar el

daño que pueda derivar de las indeterminaciones; también el pecado, que representa el desvío de la razón frente al orden y, al mismo tiempo, precariedad de la relación de la razón con el orden. (DE GIORGI, 2014:49).

Ahora, la justicia predictiva se convierte en una forma renovada de adivinación.

Este tipo de justicia predictiva trabaja con unos principios renovados:

a) Prevención/precaución.

Estos principios constituyen dos funciones distintas, con un denominador común: la necesidad de actuar antes de la producción de un daño. En una síntesis radical, se desempeñan sobre distintos tipos de riesgos. Al riesgo potencial, la precaución. Al riesgo verificado corresponde la prevención. No podría utilizarse sistemas de IA si se dan las siguientes circunstancias: i) la ausencia de una trazabilidad algorítmica; ii) la imposibilidad de asegurar un “botón de apagado” o un mecanismo seguro de contención de la IA; iii) cuando en cualquier fase –diseño, desarrollo o

aplicación– se advierta que el sistema se basa en distinciones que violan el principio de igualdad y no discriminación. Aquí esto operaría como una suerte de “categoría sospechosa algorítmica”.

b) Autodeterminación algorítmica: se debe de garantizar la autodeterminación humana frente al uso de algoritmos inteligentes.

c) Transparencia algorítmica y principio de imparcialidad del validador: la IA debe ser “transparente” en sus decisiones.

d) Principio de no discriminación algorítmica. Impedir que la IA procese la información o los datos bajo sesgos o distinciones

3 LOS POSIBLES USOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS SISTEMAS DE JUSTICIA³

El análisis sobre la inteligencia artificial admite varios enfoques. Un primer enfoque es el de qué modo la IA influye en el Derecho, en qué y cómo está incidiendo en los juristas (en el pensamiento, la metodología y la práctica jurídica). Un segundo enfoque es el de los

problemas éticos y jurídicos –y, por tanto, en los Derechos humanos– que plantea la IA. Por tanto, la interrelación entre Derecho e Inteligencia Artificial es bidireccional. En relación a esta segunda perspectiva –la IA como materia a regular jurídicamente– son numerosos los interrogantes jurídicos que se plantean: ¿Son nuestros marcos jurídicos en vigor adecuados para hacer frente a los avances de la robótica? ¿Pueden regularse las nuevas tecnologías robóticas, en particular si se caracterizan por un comportamiento autónomo cada vez mayor, dentro de los marcos legales y éticos existentes o, en caso contrario, deben hacerse más genéricas las normas jurídicas existentes para que incluyan también a las tecnologías robóticas?, o más bien ¿debemos aspirar a una disciplina jurídica autónoma y propia para los robots? A estos interrogantes se pueden añadir otros tales como si los robots pueden ser agente morales, si existe un deber de “cuidado” hacia ellos, u otras tales como: ¿cuál es el grado de autonomía que aspiramos que alcance un robot inteligente? ¿En

qué situaciones se podría justificar que un robot no respetara la voluntad humana? Los robots ¿deben crearse con aspecto de personas? ¿Cómo deben relacionarse los robots con seres humanos que sean menos inteligentes que ellos?.

Son pues varias las cuestiones merecen ser objeto de atención, tales como la incidencia de la IA en los Derechos humanos y la de qué límites establece y diseña el Derecho con respecto a la IA (a sus aplicaciones y a su responsabilidad en caso de que provoque daños), es decir, responsabilidad, consentimiento, seguridad, diseño seguro y trazabilidad, entre otras. Todas estas posibilidades hacen necesario partir de la explicación de qué es la IA.

3.1 La IA y los algoritmos

Explicar qué es la inteligencia artificial permite recurrir a varias posibilidades. Una definición formal sería aquella en la que una máquina “inteligente” se comporta como un agente racional flexible que percibe su entorno y lleva a cabo acciones que maximicen sus posibilidades

de éxito en algún objetivo o tarea. Otra definición que podríamos usar tiene que ver con el Test de Turing (TURING, 1950), según el cual se puede considerar que existe verdadera Inteligencia Artificial cuando no podemos determinar si estamos interactuando con un ser humano o con una máquina. Comúnmente también se considera que existe inteligencia artificial cuando una máquina imita funciones cognitivas de organismos vivo (GARCÍA-PRIETO CUESTA, 2018: 46).

La Comisión Europea explica 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. Los sistemas basados en la IA pueden consistir simplemente en un programa informático (p. ej. asistentes de voz, programas de análisis

de imágenes, motores de búsqueda, sistemas de reconocimiento facial y de voz), pero la IA también puede estar incorporada en dispositivos de hardware (p. ej. robots avanzados, automóviles autónomos, drones o aplicaciones del internet de las cosas).⁴

La inteligencia artificial trabaja con algoritmos cuya comprensión no está al alcance de los ciudadanos, por lo que se puede llegar a lo que se ha denominado como la “dictadura del algoritmo”, entendiéndose por tal algoritmo una secuencia de instrucciones secuenciales mediante las cuales pueden llevarse a cabo ciertos procesos y darse respuesta a determinadas necesidades o decisiones. El Derecho trabaja con el lenguaje pero un ordenador no procesa lenguaje natural sino que su funcionamiento se basa en ejecutar un software escrito en un lenguaje de programación, que es una variedad de los lenguajes formales.

Los algoritmos que soportan los servicios de la robótica necesitan

gestionar cantidades ingentes de datos personales cuya seguridad y confidencialidad deben quedar garantizadas, así como el compromiso de que sólo se usarán para fines exclusivamente autorizados por el usuario.

Los ciudadanos deben poder interpretar los algoritmos que determinan esas decisiones automatizadas, por ejemplo, por parte de las empresas cuando tengan gran impacto en su vida, como los que pronostican si alguien es supuestamente apto para un crédito de acuerdo a los requisitos de una entidad bancaria así como saber si esas entidades podrían estar usando sus sistemas de valoración de forma discriminatoria o no. Hay que comprobar que no se están utilizando algoritmos parciales con relación a raza, género y religión ni para favorecer los intereses de determinadas empresas. De este modo, se trata de erradicar desde el principio cualquier atisbo de comportamiento inmoral, como ocurrió en marzo de 2016 con Tay, un chatbot creado por Microsoft para hablar por Twitter con jóvenes de entre 18 y 24 años

y que tuvo que ser retirado porque “aprendió” a escribir mensajes racistas (PLAZA LÓPEZ, 2017).

Preocupa los usos que puedan darse a la IA y al funcionamiento de los algoritmos. A este respecto ha habido diversas iniciativas, configurando grupos de investigación y de estudio tales como B-Debate, a propuesta de Biocat y la Obra Social “la Caixa”, que derivó en la publicación de la “Declaración de Barcelona para el Uso Apropiado de la Inteligencia Artificial”, celebrado el 8 de marzo de 2017.⁵ Este manifiesto, abierto a nuevas firmas y comentarios, recoge la preocupación por el posible uso “inapropiado, prematuro o malicioso” de las nuevas tecnologías y como contrapartida propone un código de conducta basado en seis puntos: prudencia, fiabilidad, transparencia, responsabilidad, autonomía restringida y el papel humano.⁶ También es destacable el informe de 2017 de AI NOW Institute, de la Universidad de Nueva York⁷ con recomendaciones clave para el campo de la inteligencia artificial.

Martínez García advierte que

si delegamos nuestra inteligencia en las máquinas, podría disminuir al aumentar la de las máquinas.

Las funciones que no se ejercitan se atrofian. Un mundo automatizado puede favorecer los automatismos. Acostumbrados a tratar constantemente con máquinas podemos mecanizarnos. La inteligencia artificial puede promover un profesional del derecho rutinario, falto de reflejos, que delega en la máquina y se deja llevar por los programas establecidos. Los derechos humanos, como componentes centrales de la inteligencia jurídica, están llamados a ejercer una función de vigilancia, a mantener alerta al jurista. Una de sus funciones es de carácter cognitivo: despejar la mente, abrirla, evitar que se reduzca a “jurista digital”, a terminal de una instalación electrónica. [...] La inteligencia artificial puede ser sólo operativa, pero la humana es radicalmente imaginativa.

Pensar los derechos es imaginarlos. Están siempre abiertos a nuevas versiones y posibilidades (MARTÍNEZ GARCÍA, 2019: 175).

La aplicación de la IA a diversas áreas y campos ha ido ampliándose progresivamente (DE ASÍS ROIG, 2014). En cualquier caso, las tecnologías de IA se están introduciendo en áreas críticas como la justicia –principalmente la penal–, lo que hace necesario analizar esta posibilidad y detectar si hay disfunciones en los algoritmos.

3.2 La aplicación de la IA a los sistemas judiciales

Entre las diversas áreas susceptibles de aplicar la IA se encuentran los sistemas judiciales.

Como advierte J. I. Martínez García:

Ya no nos conformamos con decir que el derecho es un conjunto de normas. Lo vemos como un conjunto de programas. Y no sólo ejecuta programas: decide. Toda

regulación jurídica tiene que ver con la toma de decisiones. Pero decidir no es lo mismo que ejecutar programas (MARTÍNEZ GARCÍA, 2019: 171 y 177).

La Comisión Europea para la Eficiencia de la Justicia (CEPEJ) del Consejo de Europa,⁸ ha adoptado el primer texto europeo que establece principios éticos relativos al uso de la inteligencia artificial en los sistemas judiciales: la Carta Ética Europea sobre el uso de la Inteligencia Artificial en los sistemas judiciales y su entorno (European Ethical Charter on the Use of Artificial Intelligence in Judicial Systems and their environment).⁹ La finalidad de este documento es proporcionar un marco de principios que pueden guiar a los responsables políticos, legisladores y profesionales de la justicia ante el rápido desarrollo de la IA en los procesos judiciales nacionales.

La CEPEJ, tal como se establece en la Carta, parte de la asunción de que la aplicación de

la IA en el ámbito de la

justicia puede contribuir a mejorar su eficiencia y la calidad. Pero, a la vez, que debe aplicarse de manera responsable, respetando los derechos fundamentales garantizados por el ordenamiento y, en particular, por el Convenio Europeo de Derechos Humanos (CEDH) y por el Convenio del Consejo de Europa para la Protección de Datos Personales.

El CEPEJ ha identificado los siguientes principios fundamentales que deben respetarse en el campo de la IA y la justicia:

a) Respeto a los derechos humanos: Entre estos principios, el respeto a los derechos humanos y la no discriminación es de importancia fundamental. El objetivo es garantizar, desde la concepción hasta la aplicación práctica, que las soluciones garanticen el respeto de los derechos garantizados por el Convenio Europeo de Derechos Humanos y el Convenio núm. 108 del Consejo de Europa. El principio de no discriminación se expresa

expresamente debido a la capacidad de ciertos procesos, operaciones, en particular en asuntos penales, para revelar la discriminación existente al agregar o clasificar datos relacionados con personas o grupos de personas. Por lo tanto, los actores públicos y privados deben garantizar que estas aplicaciones no reproduzcan o agraven esta discriminación y no conduzcan a análisis o prácticas deterministas.

b) Principio de calidad y seguridad: También se tienen en cuenta algunos desafíos cualitativos relacionados con la metodología de análisis y el procesamiento automatizado de las decisiones judiciales. Se establece claramente un principio de calidad y seguridad según el cual debe ser posible procesar los datos mediante el aprendizaje automático sobre la base de originales certificados y la integridad de estos datos debe garantizarse en todas las

etapas del procesamiento. Se recomienda encarecidamente la creación de equipos multidisciplinarios, compuestos por jueces, investigadores en ciencias sociales e informática, tanto en la fase de redacción como de dirección y en la aplicación de las soluciones propuestas.

c) Principio de transparencia: El principio de transparencia de las metodologías y técnicas utilizadas en el procesamiento de las decisiones judiciales también es de gran importancia. El énfasis aquí está en la accesibilidad y comprensión de las técnicas de procesamiento de datos, así como en la posibilidad de que las autoridades o expertos independientes realicen auditorías externas. También se fomenta un sistema de certificación, que se renovará periódicamente.

d) Principio ‘bajo el control del usuario’: Además, se incluye el principio bajo el control del usuario, con él se

subraya la necesidad de convertir al usuario en un agente activo y de sentirse a cargo de sus elecciones. En particular, el juez debe poder volver en cualquier momento a las decisiones judiciales y los datos que se han utilizado para producir un resultado y seguir teniendo la posibilidad de apartarse de él, teniendo en cuenta las especificidades del caso en cuestión. Cada usuario debe ser informado, en un lenguaje claro y comprensible, de la naturaleza vinculante o no vinculante de las soluciones propuestas por los instrumentos de AI, las diversas opciones posibles y su derecho a la asesoría legal y al recurso ante un tribunal

Para el CEPEJ, el cumplimiento de estos principios debe garantizarse en el procesamiento de las decisiones judiciales y los datos mediante algoritmos y en el uso que se haga de ellos. La Carta del CEPEJ se acompaña de un estudio en profundidad sobre el uso de AI en los

sistemas judiciales, en particular las solicitudes de AI que procesan decisiones y datos judiciales. En este estudio se recogen cuatro tipos diferentes de posibles usos de la IA en el ámbito de la Justicia, clasificados según el posible riesgo derivado de su uso:

a) Usos que deben ser fomentados, tales como: i) La mejora en la búsqueda de jurisprudencia: La aplicación de las técnicas de machine learning al procesamiento del lenguaje natural constituyen una ventaja considerable para encontrar opciones de búsqueda para complementar la búsqueda por palabras clave o a texto completo (full text). Además estas herramientas pueden relacionar diversas fuentes de datos (por ejemplo, leyes, jurisprudencia y doctrina científica) optimizando su presentación mediante nuevas técnicas de visualización de la información; ii) Acceso a la legislación: Los chatbots pueden facilitar el acceso a las diferentes fuentes

de información existentes por medio del lenguaje natural. La tecnología también puede permitir la creación en línea de documentos (demandas, contratos de arrendamiento, etc.); iii) Creación de nuevas herramientas estratégicas: La ciencia de datos y la inteligencia artificial pueden ayudar a mejorar la eficiencia de la justicia al permitir la realización de evaluaciones cuantitativas y cualitativas y para hacer proyecciones (por ejemplo, sobre la necesidad de recursos humanos y presupuestarios). Se recomienda que los profesionales del derecho, y especialmente de los jueces, participen en la implementación de estas herramientas, haciéndolos suyos analizando sus resultados en relación con las características específicas del tribunal en cuestión o la calidad de la justicia (por ejemplo, la necesidad de preservar el acceso a la justicia).

b) Posibles usos, que

requieren considerables precauciones metodológicas, tales como: i) Ayuda en la elaboración de baremos en determinados litigios civiles; ii) Apoyo a las medidas alternativas de solución de conflictos en materia civil; iii) Resolución de disputas en línea; iv) El uso de algoritmos en la investigación penal para identificar dónde se están cometiendo los delitos.

c) Usos que pueden considerarse después de realizar estudios científicos adicionales, tales como: i) Perfilado de jueces: Aunque el informe muestra ciertas reticencias en cuanto al alcance de esta actividad, también añade que podría fomentarse ofrecer a los jueces información cuantitativa y cualitativa detallada sobre su actividad, con un objetivo puramente informativo de ayuda a la toma de decisiones y para su uso exclusivo; ii) Anticipación de las decisiones judiciales: según el informe,

los sistemas híbridos, basados en la construcción de modelos matemáticos que se supone que representan el modelo de razonamiento de los jueces, no son todavía eficientes porque están limitados por el sesgo en la muestra de datos que han procesado y porque además tienen que empezar de nuevo desde cero si se modifica una ley o si se produce un cambio en la jurisprudencia.

d) Usos a considerar con las más extremas reservas, tales como: i) Utilización de algoritmos para la elaboración de perfiles individuales en materia penal: Los experimentos en otros países (como el programa COMPAS en los Estados Unidos y HART en el Reino Unido) han sido criticados a causa de las limitaciones de la metodología utilizada basada en un acercamiento puramente estadístico a los hechos que ha conducido a resultados erróneos, al atribuir mayor riesgo

delictivo a los sujetos de raza afroamericana, por ejemplo. Este enfoque discriminatorio y efectos deterministas, debe ser sustituido por otro más respetuoso con los estándares europeos. Cabe impulsar el desarrollo de sistemas algorítmicos que permitan ayudar a mejorar la recopilación y el análisis de la información necesaria para los servicios de libertad condicional, pero cualquier otro uso es propenso a sesgos que entrarán en conflicto con principios fundamentales nacionales y supranacionales; ii) Normas basadas en la cantidad (Quantity-based norms). No se trata de inundar de información a los jueces, sino de facilitarles el fundamento de las decisiones adoptadas por otros jueces, sin limitar su capacidad de decidir por el mero peso de los precedentes. De hecho, el estudio de la CEPEJ también ha puesto de relieve los peligros de la cristalización de la jurisprudencia y de sus

posibles efectos negativos efectos sobre la imparcialidad e independencia de los jueces.

4 LAS PROYECCIONES DEL PRINCIPIO DEL RIESGO EN EL SISTEMA PENAL DE JUSTICIA

Basada en un cuento de Philip K. Dick, la película de ciencia ficción de 2002 *Minority Report* presenta una visión del futuro en la que se pueden predecir y prevenir los crímenes. Aunque pueda parecer una utopía, sin embargo, la justicia predictiva ya existe hoy en día. Construidas sobre sistemas avanzados de aprendizaje automático, nuevas empresas proporcionan servicios de predicción a los tribunales; por ejemplo, en forma de algoritmos de evaluación de riesgos que estiman la probabilidad de reincidencia de los delincuentes para ayudar a los jueces en su toma de decisiones. Así, en el ámbito del Derecho Penal es donde la justicia predictiva o justicia algorítmica goza de mayores posibilidades de aplicación.

Puesto que Estados Unidos tiene un altísimo ritmo de

encarcelación -que multiplica por cinco la media de la OCDE-, están surgiendo movimientos reformistas que buscan la forma de descongestionar las cárceles. Una de las propuestas planteadas es que las sentencias se basen no en una noción de castigo, sino de riesgo. ¿Cómo de peligroso es para la sociedad tener a cierto individuo fuera de la cárcel? Eso se decidiría en base a unas puntuaciones de riesgo que son calculadas por algoritmos de machine learning para establecer si un reo reincidirá o no en caso de ser puesto en libertad (PASCUAL, 2017). Estas predicciones algorítmicas no están exentas de riesgo, como se examinará seguidamente.

4.1. El riesgo en el sistema penal. ¿se puede predecir quiénes serán los futuros delincuentes o futuras reincidencias?

Como explica Romeo Casabona, existe actualmente una tendencia en vías de expansión, en concreto en el Derecho Penal continental europeo -que, a su vez, proviene del sistema jurídico-penal anglosajón- con una metodología

que trata de sustituir la noción de peligrosidad criminal como característica psicológica (no necesariamente patológica), y por ello individual y subjetiva, del delincuente, en cuanto presupuesto necesario para poder imponer una medida de seguridad, por la del riesgo de delinquir que presenta la conducta de una persona de forma objetiva (BLAY GIL, 2014: 81; ROMEO CASABONA, 1986: 20 ss). Es decir, hay una corriente con preferencia metodológica por la valoración del riesgo, a la que atribuyen una mayor eficacia predictiva, más objetividad y utilidad profesional. Hay cada vez más especialistas que prefieren orientarse a presupuestos - más operativos en su opinión- como es el concepto de riesgo, que legitimen la imposición de medidas de seguridad (ROMEO CASABONA, 2018: 40).

Esta concepción, que en el fondo parte en ocasiones de ideas retribucionistas e incluso vindicativas encubiertas, ha allanado el camino a tratamientos inocuidadores del delincuente peligroso, y

en particular en los últimos años al que es imputable, a través de penas de larga duración, como la cadena perpetua o la prisión permanente revisable

[...]. A la criticada escasa utilidad pronóstica de la peligrosidad criminal, entre otras censuras, se contraponen por esta corriente una preferencia metodológica por la valoración del riesgo, a la que atribuyen una mayor eficacia predictiva, más objetividad y utilidad profesional ((ROMEO CASABONA, 2018: 46-47).

Hay que recordar que en el sistema penal, los encargados de tomar decisiones legales a los que se les pedía que evaluaran el riesgo de un delincuente se basaban generalmente en las opiniones de los profesionales de la salud mental, las evaluaciones de los oficiales de libertad condicional o su propio análisis. Este tipo de juicio a menudo se denomina predicción “clínica”, para distinguirla de la

predicción basada en estadísticas y “actuarial”, y sigue siendo la base de los procesos de toma de decisiones posteriores a la condena y previos a la condena en muchas jurisdicciones.

Los algoritmos se utilizan cada vez más en los tribunales para “fijar la fianza, determinar las sentencias e incluso contribuir a la determinación de la culpabilidad o inocencia”. Este cambio hacia una mayor inteligencia artificial en los tribunales, que permitiría a la inteligencia artificial aumentar el juicio humano, podría ser extremadamente beneficioso para el sistema judicial en su conjunto.

Actualmente, el “principio de riesgo” tiene una especial relevancia ya que se utiliza como el primer principio básico de reducción de reincidencia del infractor. Los instrumentos de evaluación de riesgos -risk assessment instruments (RAIs)- están diseñados para predecir la reincidencia. Aunque se señalan críticas a los RAIs (no son más precisas que las evaluaciones clínicas, sesgadas racialmente, carecen de transparencia y, debido

a su naturaleza cuantitativa, deshumanizantes) (GOEL), también hay defensores de sus ventajas: los RAI pueden predecir la reincidencia de manera más consistente, transparente y precisa que el juicio humano sin ayuda, es decir, la opinión intuitiva de un juez, oficial de libertad condicional, clínico u otro profesional.

Romeo Casabona advierte tanto de la vulnerabilidad del concepto de peligrosidad criminal como de los métodos predictivos. En relación al primero, no resultan fiables ni los métodos que se utilizan para averiguar la peligrosidad ni la validez de los propios síntomas. Y la predicción con respecto a la probabilidad de volver a delinquir, por su propia naturaleza, es incierta; es una mera hipótesis de trabajo, pues no puede haber una certeza matemática de que el individuo sometido a examen cometerá un delito en el futuro¹⁰

Pero también los métodos predictivos adolecen de inconvenientes que, incluso, pueden ser superiores a los del concepto de peligrosidad criminal. En estos

procedimientos preocupa eliminar los componentes subjetivos que el propio especialista evaluador del delincuente podría proyectar sobre su evaluación (por prejuicios, empatía o falta de empatía con el evaluado, estados de ánimo del evaluador); es decir, la evaluación ha de ser neutral, objetiva, libre de criterios subjetivos del especialista. Los juicios de predicción del riesgo se sirven de diversas herramientas.

El primero de ellos fue el estadístico, mediante la elaboración o utilización de unas tablas de pronóstico o predicción. Se aplican modelos estadísticos y matemáticos para la evaluación del riesgo, en el caso del Derecho penal, del riesgo de comisión de un delito por un delincuente determinado, pero clasificándolo en ciertos grupos, sin entrar en su pronóstico conductivo psicológico concreto. Actualmente, el sistema de justicia predictivo, ya no se limita al uso de estadísticas o test, sino que se sirven de algoritmos para emitir el pronóstico, recurriéndose a sistemas inteligentes computerizados para su tratamiento. Se trata de la evaluación de

un riesgo despersonalizado, pues para su declaración no interesa la causa u origen de ese riesgo.

Como señala Romeo Casabona:

No dejan de ser criterios próximos a la evaluación del riesgo que generan algunas actividades en otros sectores de la vida social (p. ej., la industria del seguro para la que el aseguramiento de ciertos riesgos es la base de su negocio; la industria biotecnológica, de la que se señalan sus riesgos para la vida y la salud de las personas y para el medio ambiente), la utilización de las energías, o el uso de ciertos instrumentos o aparatos, pues se valen de una metodología semejante (ROMEO CASABONA, 1986: 42).

Es un sistema que toma como punto de partida la metodología anterior, es decir, parte de una base actuarial, utilizando datos convertidos en algoritmos, en la que la

evaluación de estos últimos disponibles se automatiza y se objetiva todavía más, si cabe, mediante su procesamiento por procedimientos informáticos de sistemas de inteligencia artificial. En esencia no es, por consiguiente, un método diferente, sino una herramienta tecnológica nueva que trataría de forma “inteligente” los algoritmos que sirven de base al procedimiento actuarial. Esta denominada justicia predictiva o justicia de algoritmo se utiliza tanto para otorgar la libertad condicional o la imposición de un programa de rehabilitación, como para fundamentar la condena a una pena de prisión de larga duración (FREEMAN, 2016: 75 ss.) o la imposición de una medida de seguridad. Adhiriéndonos a la opinión de Romeo Casabona, es rechazable sustituir la peligrosidad criminal como presupuesto de las medidas de seguridad, a pesar de las limitaciones que pueda presentar (y por ello es necesario persistir en los estudios empírico-científicos), por otros instrumentos basados en la idea de riesgo, entendido éste como una fuente objetiva y

despersonalizada - deshumanizada-, de modo semejante a como sucede con riesgos provenientes de fenómenos naturales, de actividades humanas, de objetos o instrumentos creados por el ser humano.

4.2 Experiencias predictivas de justicia en Derecho comparado: dictadura del algoritmo VS. decisión judicial

En diversos contextos se están llevando a cabo experiencias de sistemas de IA para ayudar a neutralizar el riesgo y lograr resultados más certeros que cuando son sólo los jueces quienes toman las decisiones. Estos sistemas llevan a comparar si los algoritmos han probado son o no mejores predictores de criminales reincidentes que los propios jueces. Se hará referencia a la experiencia en Argentina con PROMETEA; a la experiencia estadounidense con COMPAS; a la experiencia en Inglaterra con HART. Por último, se pondrán de manifiesto las tendencias en España al respecto, en el ámbito del Derecho Penal.

PROMETEA es la primera

inteligencia artificial predictiva al servicio de la Justicia de Argentina. ¿Puede una máquina predecir la solución de un caso judicial en dos minutos? El sistema se probó con 161 expedientes de temáticas consideradas factibles de tratar con este desarrollo: cuestiones procesales, de caducidad, empleo público -y derecho a la vivienda, en las que mostró una eficacia de 98%. No se pretende reemplazar a funcionarios judiciales y abogados.

Detrás de PROMETEA siempre debe haber un ser humano que, con su inteligencia natural, y no artificial, defina si la propuesta del sistema es adecuada o no. PROMETEA está siendo probado en la fiscalía general de la ciudad y en la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH). El procedimiento es el siguiente: Se carga el número de expediente y el sistema busca la carátula en la página del Tribunal Superior de Justicia. Después, lee” las sentencias de primera y segunda instancia, analiza más de 1400 dictámenes (emitidos durante 2016 y 2017), realiza algunas preguntas al operador para completar

datos y emite la predicción.

Se utiliza principalmente en tres procedimientos: para la resolución del fondo de asistencia legal a las víctimas; para realizar notificaciones a los países que forman parte de la Organización de los Estados Americanos (OEA); y como herramienta de búsqueda para rastrear precedentes. Su tarea es predecir sobre expedientes donde la Justicia ya tiene algo dicho. Permite que la persona pueda destinar su tiempo a los casos complejos. Es un sistema que lee patrones de información y detecta cuáles se corresponden con el caso presentado

COMPAS es un acrónimo que en español puede traducirse como Administración de Perfiles de Criminales para Sanciones Alternativas del Sistema de Prisiones de EE.UU. (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions). La herramienta COMPAS pretende predecir el riesgo de reincidencia de un individuo sobre la base de un análisis complejo que implica el uso de la información obtenida de una encuesta de 137 preguntas dividida en varias

secciones diferentes, así como de la información correspondiente a los antecedentes penales individuales. Incluye preguntas como: “¿alguien en tu familia ha sido arrestado?”, o “¿cuántas veces has sido arrestado?”. ¿El individuo tiene una pandilla?; ¿Es parte de un programa de rehabilitación?; ¿Cuántas faltas ha tenido mientras estaba en prisión?; También evalúa otros aspectos como el lugar de procedencia, el barrio en el que los reos habitan, la raza o edad de cada preso. ¿Quién puede ser desviado a programas de tratamiento de drogas?; ¿quién puede ser liberado antes del juicio?; ¿quién debe ser enviado a la cárcel por el tiempo más largo posible?; ¿quién debe obtener una sentencia indulgente?

La industria de los software predictivos está en rápido crecimiento. Por un lado, están los programas que intentan predecir las tendencias criminales de las personas, como Compas, y por el otro, los que pretenden elaborar mapas de potenciales áreas de tensión en las ciudades, donde las posibilidades de cometer un delito son

estadísticamente mayores. A este segundo grupo pertenece PredPol, un software desarrollado por la Universidad de California-Los Ángeles y utilizado por más de 60 departamentos de policía en los EE.UU. En la página web de PredPol se explica que el programa se fundamenta en un historial de delitos pasados (entre dos y cinco años de datos), enriquecido a lo largo del tiempo. Con esta información, el algoritmo intenta predecir dónde y cuándo será más probable que ocurra un cierto tipo de crimen. No prevé los asesinatos, pero sí permite mapear en tiempo real la criminalidad potencial de las ciudades. La asociación

Human Rights, además, sostiene que PredPol se centra casi solo en los barrios más pobres, discriminando a las comunidades afroamericana e hispana.

Sin embargo, los algoritmos de “asesoramiento de la peligrosidad” se han visto, previamente, profundamente criticados. Así, el programa COMPAS también ha recibido críticas, primero porque se ha considerado que es racista y

segundo, porque no resulta fiable en cuanto a sus predicciones.

En relación al sesgo racista, una investigación de ProPublica publicada en mayo de 2016 analizó los resultados y las estadísticas recogidas durante dos años en un condado y llegó a la conclusión de que sólo el 20% de personas que el programa consideró que podían cometer un crimen violento lo hizo. Pero lo más grave es que concluyeron que el programa exageraba el riesgo de reincidencia en personas afroamericanas como más propensas a volver a cometer crímenes, mientras que la raza blanca no era considerada un factor de riesgo, según el análisis de la metodología predictiva del programa.¹¹ Si se compara a una persona negra y una blanca que tienen el mismo historial, la misma edad, el mismo género, el mismo pasado judicial y el mismo ‘futuro criminal’ (las posibilidades de cometer un crimen, dos crímenes o ninguno), el acusado negro tiene un 45% más de posibilidades de obtener un puntaje de riesgo que un acusado blanco.

En estos casos, el uso de este algoritmo puede violar el principio

de igualdad y de no discriminación, porque las predicciones que realizan se basan en un código fuente que toma en consideración distinciones de raza, género, entre otras (BISWAS; BERK et al. 2017). Se ha fundado la Liga de Justicia Algorítmica,¹² con la finalidad de que los sistemas de reconocimiento facial o la filtración de mensajes en función de la raza en redes sociales eviten el prejuicio racial.

Un ejemplo de que los algoritmos muestran prejuicios raciales, se encuentra en el caso del Sr. Loomis. En el caso *Wisconsin v. Loomis*¹³ el Tribunal Supremo del Estado de Wisconsin dictó una sentencia en la que se pronunció por primera vez sobre la constitucionalidad del uso de algoritmos procesados informáticamente (mediante un sistema de inteligencia artificial) como fundamento del fallo del tribunal de instancia inferior. Resumidamente, los hechos fueron los siguientes: en 2013 Eric Loomis fue detenido por agentes de policía del Estado de Wisconsin (Estados Unidos) cuando conducía un vehículo implicado en un reciente tiroteo. Se

le acusaba de huir de la policía y de utilizar un vehículo sin la autorización de su propietario. Loomis se declaró culpable de ambos delitos con la esperanza de que no tuviera que ingresar en prisión. Durante la vista para decidir sobre su libertad condicional, el fiscal aportó un informe elaborado por el programa informático Compas, desarrollado por la empresa privada Northpointe Inc, según el cual el señor Loomis tenía un riesgo elevado de reincidencia y de cometer actos violentos. El informe concluía que el condenado representaba un “alto riesgo para la comunidad”. El tribunal de instancia declaró a este respecto: “Usted ha sido identificado, a través de la evaluación de COMPAS, como un individuo de alto riesgo para la comunidad. Mediante la ponderación de diversos factores, hemos descartado la libertad condicional debido a la gravedad del crimen cometido y porque su historial personal, su historial de libertad bajo control y las herramientas de evaluación de riesgos que se han utilizado, sugieren que Ud. representa un riesgo extremadamente

elevado de volver a delinquir”. Partiendo de tales consideraciones, el juez impuso al señor Loomis una pena de 6 años de prisión y otros 5 en régimen de libertad vigilada. Como se deduce de este párrafo y de la propia condena, no se trataba de imponer una medida de seguridad, sino de una pena de mayor duración y de no conceder la libertad condicional.

La defensa del Sr. Loomis no aceptó la sentencia y decidió apelarla, alegando que el uso del sistema COMPAS era inadecuado y violaba el derecho de su representado al debido proceso (the right to a due process). Apoyó su recurso en tres argumentos principales. Conforme al primero de ellos, declaró que no había podido conocer la manera exacta por la que se calculó su puntuación con COMPAS, debido a que esta técnica era de propiedad privada (y se determinó por el tribunal que había que proteger los derechos de propiedad intelectual de la empresa que lo construyó, al parecer recurriendo al llamado secreto de empresa). En segundo lugar, alegó que el uso de

este software violaba su derecho a una sentencia individualizada, ya que el algoritmo únicamente generaba datos basados en estadísticas de grupo. Y, por último, argumentó que su uso constituía una discriminación por razón de género porque sus evaluaciones tenían en cuenta el género.

Cuando el Tribunal Supremo del Estado de Wisconsin publicó su fallo, desestimó las cuestiones que fueron objeto del recurso de apelación.¹⁴ A partir de entonces, se creó un precedente relevante sobre la aceptación del uso del sistema inteligente COMPAS o de cualquier otro instrumento automatizado de evaluación de riesgos por medio de algoritmos, en la determinación de una sentencia. Por primera vez, una sentencia se pronunciaba sobre la constitucionalidad del uso de algoritmos procesados informáticamente (mediante un sistema de inteligencia artificial) como fundamento del fallo del tribunal de instancia inferior (caso *Wisconsin v. Loomis*)¹⁵. En su fallo, el Tribunal aceptaba su utilización argumentando que el derecho de los

acusados al debido proceso no fue violado por el mero hecho de que no pudieron acceder a una explicación adecuada sobre el tratamiento informático de los algoritmos. Para apoyar esta posición, el Tribunal señaló que la exactitud de los instrumentos utilizados y la capacidad de los jueces para entender su posible mal funcionamiento eran suficientes para asegurar los derechos de los acusados (DE MIGUEL BERIAÍN, 2018: 45-53).

Como acertadamente subraya Romeo Casabona, resulta paradójico que al final el Tribunal Supremo de Wisconsin insista en la admisión de este medio de prueba, cuando reconoce en el sistema COMPAS y en el empleo de algoritmos tantas limitaciones, debilidades e inconvenientes, y que acabe reconduciendo

su utilización al fundamental principio de libre apreciación de la prueba por parte del juez, lo que, sin embargo, no parece que se hiciera en la primera sentencia de instancia. Ello lleva a pensar que incluso aunque en el futuro se desarrollen nuevos sistemas inteligentes más perfeccionados, cabe prever que el principio de libre apreciación de la prueba debe continuar siendo la clave de la toma de la decisión por parte de los jueces y los tribunales, con el único límite, claro está, de no traspasar la frontera de la arbitrariedad ya que es el medio más contundente de garantizar que una decisión de tanta trascendencia social quede en manos del ser humano y no en sistemas artificiales.¹⁶

Una vez expuesto el caso sobre los problemas de COMPAS con el

sesgo racial, en el último año el foco de atención se ha puesto en si COMPAS es fiable en sus predicciones. Cuando Julia Dressel estaba estudiando Ingeniería Informática y Estudios de Género en la Universidad, encontró la investigación de ProPublica que demostraba lo prejuiciosos que eran estos algoritmos con respecto a la raza. Pero lo que llamó la atención de Dressel fue que no se pusiera en duda que estas predicciones fueran más certeras que las humanas. “Por debajo de toda la conversación sobre algoritmos se asumía que las predicciones algorítmicas eran por naturaleza superiores a las predicciones humanas”. Para evaluar esto, Dressel y Harid, dos profesores de informática de Dartmouth College, (DRESSEL and FARID, 2018)¹⁷ elaboraron una

encuesta que publicaron en Amazon Mechanical Turk, donde cualquier internauta podía predecir la posibilidad de reincidencia de una persona sólo tomando en cuenta siete características. Los datos pertenecían a personas reales cuya información personal, incluyendo si había vuelto a cometer crímenes o no, se había hecho pública.

Cada encuestado evaluaba a 50 personas en base a descripciones que tenían el siguiente formato: “El acusado es [género] y tiene [edad]. Ha sido acusado de [cargo criminal]. Este crimen está clasificado como [grado criminal]. Antes había sido condenado a [cargo anterior no-juvenil]. Su registro tiene el cargo de felonía juvenil [cargo de felonía juvenil] y el cargo menor juvenil [cargo menor juvenil]”.

Al revisar los resultados y compararlos con los datos de reincidencia de los acusados, los investigadores descubrieron que las respuestas de los internautas tuvieron una precisión del 67%, superior al 65% del algoritmo. Los investigadores siguieron encuestando a los usuarios, omitiendo datos pero aun así obteniendo resultados similares. Hasta que se dieron cuenta de que lo único que necesitaban para hacer sus predicciones era la edad y la cantidad de condenas previas. “En esencia, si eres joven y tienes muchos antecedentes criminales eres de alto riesgo, si eres viejo y tienes menos antecedentes, eres de bajo riesgo”.¹⁸ Ese casi empate supone un varapalo para el algoritmo, ya que su toma de decisiones se basa en hasta 127 criterios, mientras que a los humanos seleccionados

en esa especie jurado popular predictivo sólo les ofrecieron algunos datos sobre los condenados y potenciales reincidentes.

De lo expuesto se ha podido identificar uno de los principales riesgos a los que tendrá que enfrentarse el sistema judicial (principalmente jueces y fiscales) y penitenciario en los años venideros es el de sobrevalorar la fiabilidad de las nuevas tecnologías y apoyarse ciegamente en las mismas a la hora de tomar las posiciones y decisiones que corresponden a los diversos agentes.

Al menos respecto al juez, significaría que éste renuncia a la posición insustituible que tiene encomendada de apreciar el conjunto de medios de prueba aportados en el proceso

desde una visión y ponderación también de conjunto, posición singular que nunca llegan a adquirir los demás intervinientes en el proceso. Tal vez podría dejarse llevar por la comodidad que favorece la rutina de dar por bueno lo que viene respaldado por el humano experto o – en este caso- por las tecnologías “expertas” (ROMEO CASABONA, 2018: 54).

En Inglaterra, como es común en todo el sector público, el servicio de policía del Reino Unido está bajo presión para hacer más con menos, orientar los recursos de manera más eficiente y tomar medidas para identificar las amenazas

de manera proactiva; por ejemplo, bajo esquemas de evaluación de riesgos tales como la “Ley de Clare”¹⁹ y la “Ley de Sarah”.²⁰ Las mujeres de Inglaterra y Gales pueden conocer si sus parejas arrastran un historial de violencia. En esta misma línea, las herramientas algorítmicas prometen mejorar las capacidades de predicción y toma de decisiones de una fuerza policial haciendo un mejor uso de los datos (incluida la inteligencia). HART es uno de los primeros modelos algorítmicos implementados por una fuerza policial del Reino Unido en una capacidad operativa. Los investigadores destacan como institución municipal pionera en este campo al Ayuntamiento de Bristol, el cual cuenta con un organismo específicamente dedicado, el Bristol Integrated Analytics

Hub. La misión del mismo es la de recopilar información sobre ingresos, asistencia a la escuela, casos de embarazos adolescentes o de enfermedad mental, a partir de los datos de 54.000 familias locales. El objetivo es lograr, a partir de dichos datos, predecir qué niños están más expuestos a sufrir casos de violencia doméstica, abuso sexual o situaciones similares. El sistema funciona asignando una puntuación de 0 a 100 a cada menor, una cifra que indica su valoración de riesgo, y a partir de ahí, proporciona sugerencias a los trabajadores sociales del municipio, de la misma manera en que lo haría un motor de recomendaciones de webs como Amazon o Facebook. Se aconseja un concepto de proporcionalidad ‘experimental’ para permitir el uso de algoritmos no comprobados en el sector público de manera controlada y por tiempo limitado. Debería eliminarse de la influencia de la toma de decisiones algorítmica por completo (OSWALD et al. 2018: 223-250).

En Alemania crearon PRE-COBS,²¹ en Italia, el sistema XLAW.²² El entusiasmo generalizado por los

algoritmos hace que algunos pretendan usar el aprendizaje automático para leer las caras de las personas y adivinar sus intenciones más secretas. VAAK es un software creado por una startup japonesa que analiza el lenguaje corporal e identifica las actitudes más sospechosas.²³ Inquietud, incertidumbre, movimientos inusuales son captados por las cámaras y analizados por el software para evitar, por ejemplo, los robos en los supermercados. Cortica, una empresa israelí que se ocupa de seguridad e inteligencia artificial, ha firmado recientemente un acuerdo para analizar las imágenes recopiladas por las cámaras de seguridad en áreas públicas de la India. El software de la compañía promete buscar anomalías de comportamiento que indiquen que alguien está a punto de cometer un crimen violento. El programa se basa en los sistemas militares desarrollados para identificar terroristas. Busca las llamadas microexpresiones, pequeños espasmos o gestos que pueden revelar las intenciones de una persona. Según sus desarrolladores, Cortica puede

incluso aprender a predecir cuándo un mercado pacífico y lleno de personas o una manifestación política están a punto de volverse violentos. Una aplicación potencialmente muy útil en Israel. A nuestro juicio, debe eliminarse la tentación de perseguir el pre-crimen. Los ciudadanos tienden a confiar en la computadora; aunque se diga que puede ayudarte a tomar una decisión, en realidad reemplaza a la decisión humana, porque se confía en que siempre estará en lo correcto.

En Estonia, a finales de año comenzará a desarrollarse un programa de ‘jueces robot’, especializados en conflictos de entre 6.000 y 7.000 euros. El proyecto en el país báltico es el primero con una fecha ya concretada y se centra en cuestiones vinculadas fundamentalmente a conflictos vinculados a contratos: las partes subirán la documentación a Internet y el ‘juez robot’ decidirá. Si las personas no están de acuerdo con el fallo del robot, podrían recurrir la decisión a un tribunal humano.

Por último, en España los programas predictivos aún no se

utilizan de manera oficial, pero el programa Eurocop, sistema de gestión policial²⁴ un proyecto de la Universidad de Castellón, está diseñado para elaborar un mapa de previsión de riesgo en lugares concretos de una ciudad y en determinados horarios. Asimismo, un equipo de científicos de la Universidad Autónoma de Madrid busca un algoritmo que pueda predecir mejor el riesgo que corre una mujer maltratada de volver a sufrir otra agresión. Para ello, se ha probado el nuevo cuestionario que permita mejorar la valoración del riesgo de las maltratadas. En el cuestionario se incluyen preguntas sobre acoso por Internet y se tiene en cuenta el entorno de la víctima y aspectos de su vida que puedan hacerla vulnerable. El formulario nuevo recoge 39 variables relacionadas con la vulnerabilidad de las víctimas de malos tratos, más del doble del que aspira a relevar. “Entre las nuevas variables incluimos el acoso en las redes sociales o también las circunstancias de la víctima, respecto a si carece de apoyo social o sufre alguna discapacidad, si tiene menores a su cargo, si ha iniciado

una nueva relación sentimental así como indicadores como su situación laboral”, explican los científicos. En algo más de un mes, los investigadores han recibido 4.266 valoraciones del nuevo formulario, cifra que consideran todavía insuficiente para lograr el modelo predictivo que buscan.²⁵

Junto al ámbito de la violencia de género, también se está valorando la posibilidad de aplicar la justicia predictiva a procesos administrativos, incumplimiento de contratos, aplicación de penalizaciones, faltas leves de tráfico y de tipo laboral.

5 REFLEXIONES FINALES

La implantación de sistemas de “Justicia predictiva” está siendo objeto de valoración en el sistema judicial español. Estas tecnologías consisten en algoritmos capaces de recoger toda la jurisprudencia sobre un asunto y estimar las probabilidades de que los procedimientos judiciales se resuelvan en un sentido u otro, con un grado de eficacia que ronda el 85% de los casos según

experiencias ya dadas en otros países europeos y en EE.UU. a la hora de perfilar y cuantificar en sus resultados a los jueces y a los abogados. Ahora bien, la sombra de que bajo el pretexto de reducir el riesgo y el peligro en nuestros sistemas sociales –en concreto, bajo la forma de peligrosidad criminal- se implanten sistemas de justicia predictiva, no está exenta de claras ventajas pero también plantea serios desafíos.

Entre las ventajas aparecen la posible eliminación de incertidumbre jurídica (dado el alto grado de eficacia de los mecanismos), la reducción de una importante cantidad de burocracia (permitiría anticipar aquellos asuntos menores que se repiten con frecuencia en una dirección y ‘atascan’ los juzgados), la rebaja de costes derivada de lo anterior, y un incremento de las conciliaciones endetrimento de los juicios.

Paralelamente, entre los factores de riesgo hay que subrayar la posibilidad de que la Justicia predictiva traiga aparejado un viraje del ‘Imperio de la Ley’ a la ‘norma aplicada’, contribuyendo a

un entorno en el que las resoluciones se argumenten cada vez menos. Otros riesgos son el llamado ‘efecto rebaño’, esto es, que los operadores jurídicos en general, incluidos los propios jueces, entren a cuestionar menos los asuntos y se ciñan por el peso de la matemática; e injusticias por la vía de los posibles sesgos del algoritmo - no siempre es fácil entender por qué el algoritmo llega a las conclusiones que llega- y las cuestiones éticas inherentes. Recurriendo a métodos matemáticos y algoritmos informáticos, que contrastan miles de casos con supuestos de hechos similares, y con una consulta exhaustiva de jurisprudencia, el sistema judicial parece estar llamado a prescindir prácticamente de la argumentación judicial, de la apreciación de la prueba, - ya que hay que prescindir de la subjetividad-. Una justicia predictiva que es rápida, segura, exacta, que no tendrá problemas como lagunas de ley, ni tendrá que enfrentarse a conceptos jurídicos indeterminados, rápida y ágil, podrá convertirse en una tiranía del algoritmo. Si hasta ahora, el imperio de la ley, interpretada

siempre por un juez, era la base a la hora de dictar sentencia; si la racionalidad y complejidad que encierra la decisión judicial se hace descansar exclusivamente en fórmulas matemáticas; si las decisiones que antes se adoptaban a partir de principios y analogías son salvadas por un algoritmo, seguramente la propia justicia del sistema deba ponerse en cuestión. La aportación del Profesor Jorge Douglas Price al respecto contribuye a dejar claro en qué consiste la decisión judicial.

Desde el Consejo General del Poder Judicial español, la intención del órgano es que los sistemas de Justicia predictiva puedan servir como “herramienta de ayuda” para juristas y profesionales del derecho en general (abogados, procuradores, etc.), y no afecten directamente a las decisiones de los propios jueces. Los jueces tienen que resolver sobre personas, con sentimientos, y entrando en cada caso concreto, argumentando y examinado las especificidades concretas del caso. Por ejemplo, Francia, ha prohibido ya por ley el uso de los sistemas de justicia predictiva para perfilar

públicamente los resultados de un juez. Sin embargo, el Gobierno de Francia ha comenzado a implementar un proyecto de reforma de la Justicia (2018-2022) que abordará una primera introducción de este tipo de soluciones con al menos 500 millones de euros dirigidos a la digitalización para, entre otras cosas, automatizar cuestiones que llevan mucho tiempo a los jueces. El proyecto francés apunta así a la posibilidad de implementar “mecanismos algorítmicos de resolución de conflictos para asuntos judiciales relativamente menores” por valor de entre 4.000 y 6.000 euros.

La técnica y la tecnología ofrecen ayuda a los operadores jurídicos y a los sistemas judiciales que no debe menospreciarse. Los jueces robots podría ser muy positivo si se trata de ofrecer soluciones que ahorren llevar a las partes a un proceso por cuestiones cuantificables, que obedecen a fórmulas matemáticas, como pueden ser las fijaciones de cantidades, multas, liquidaciones y hasta indemnizaciones e incluso revisiones de renta, que estén sujetas a fórmulas o baremos

complejos, y que muchas veces no suponen más que una pérdida de un tiempo preciso tanto para las partes como sobre todo para los jueces. Sin embargo, donde el robot no puede entrar es en la apreciación de pruebas, el componente subjetivo. Son las personas las que juzgan, se trate del asunto que se trate, porque así lo dice la Constitución. Para que la palabra final sobre un asunto jurídico, sea el que sea, la tenga un robot y no una persona, tendría que llevarse a cabo no solo una reforma legal, sino constitucional.

La racionalidad en la decisión; las formas de decisión a partir de principios y analogías; la idea de juicio como decisión; la función de la dogmática; la interpretación y la argumentación junto con la finalidad de seguridad y certeza, han dado lugar a una combinación que puede resultar peligrosa en los sistemas de justicia predictiva. Por ello, es necesario volver la mirada a las obras y teorías de grandes maestros que nos permitirán valorar las tecnologías en su justa medida, sin perder nunca el norte de qué sea la función judicial y que el riesgo y

la incertidumbre forman parte de nuestros sistemas sociales –y también jurídicos, por mucho que se los pretenda neutralizar-.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANSACK, Kirk. “Can non-experts really emulate statistical learning methods? A comment on “The accuracy, fairness, and limits of predicting recidivism”. Stanford, 2018, pp.1-30. web.stanford.edu/.../cgi.../Bansack_RecidivismAlgo_Comment.p...

BECK, Ulrich. “Teoría de la Modernidad Reflexiva”, extraído de Die Erfindung des Politischen,

Frankfurt, Suhrkamp. En: Josetxo Beriaín (compilador). Las Consecuencias Perversas de la Modernidad. Modernidad, contingencia y riesgo. Barcelona: Editorial Anthropos, 1996.

BECK, Ulrich. La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad. Barcelona: Paidós, 2006.

BERK, Richard; HEIDARI, Hoda; JABBARI, Shahin; KEARNS, Michael and ROTH, Aaron. Fairness

in criminal justice risk assessments: the state of the art, 2017. arXiv preprint arXiv:1703.09207.

BISWAS, Arpita et alt., “Algorithms, fairness, and race: Comparing human recidivism risk assessment with the COMPAS algorithm”, pp.1-4. jdiesnerlab.ischool.illinois.edu/.../biasescss2018.../SocialPanel_A..

BLAY GIL, Ernesto. “Riesgo y penas comunitarias. El papel del riesgo en los protocolos para la supervisión de penados en la comunidad”. En: J. M. Landa Gorostiza (Ed.), E. Garro Carrera (Coord.), Delinquentes peligrosos. Madrid: Ed. Trotta, 2014

DE ASÍS ROIG, Rafael. Una mirada a la robótica desde los derechos humanos. Madrid: Dykinson, 2014.

DE GIORGI, Raffaele. “O risco na sociedade contemporânea”. Revista Sequência. Revista do Curso de Pós-graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina, jun.1994, nº.28, ano 15, p.45-54.

DE GIORGI, Raffaele. Direito, Democracia e Risco: vínculos com o

futuro. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1998.

DE GIORGI, Raffaele / LUHMANN, Niklas. "Centro di Studi sul Rischio dell'Università del Salento. Prólogo à edição brasileira. En: Luciano Nascimento Silva e Caterina Del Benea (Coordenadores) Justiça e Direitos Humanos, Estudos do Centro di Studi Sul Rischio dell'Università del Salento, Itália, Livro II, Curitiba: Juruá, 2014.

DE MIGUEL BERIAÍN, Íñigo. "Does the use of risk assessments in sentences respect the right to due process? A critical analysis of the Wisconsin v. Loomis ruling, Law". *Probability and Risk*, Vol. 17, 1, 2018, pp. 45-53.

DOUGLAS PRICE, Jorge Eduardo. *La decisión judicial*. Buenos Aires: Rubinzal - Culzoni Editores, 2012.

DRESSEL, Julia y Hany FARID. "The accuracy, fairness, and limits of predicting recidivism", *Science Advances* 4 (1):eaao5580 · January 2018. <https://arxiv.org/pdf/1808.09123>

FREEMAN, Katherine. "Algorithmic Injustice: how the

Wisconsin Supreme Court failed to protect due process rights in State v. Loomis", *North Carolina Journal of Law and Technology (NCJL & Tech.)*, Vol. 18, 2016, pp. 75 y ss.

GARCÍA-PRIETO CUESTA, José. "¿Qué es un robot?". En: BARRIO ANDRÉS, M. (Director), *Derecho de los Robots*. Madrid: La Ley, 2018.

GOEL, Sharad. "The Accuracy, Equity, and Jurisprudence of Criminal Risk Assessment". <https://5harad.com/papers/RAI-chapter.pdf>

KLEINBERG, Jon et al., "Human decisions and machine predictions", <https://cs.stanford.edu/people/jure/pubs/bail-qje17.pdf>

KLEINBERG, Jon; Sendhil MULLAINATHAN and Manish RAGHAVAN. "Inherent TradeOffs in the Fair Determination of Risk Scores". Cornell University, arXiv.org > cs > arXiv:1609.05807. <https://arxiv.org/abs/1609.05807>

LUHMANN, Niklas. 'Soziologie der Moral', en N. Luhmann & S. Pfürtnner (eds) *Theorietechnik und Moral*, Frankfurt am Main, 1978, pp. 8-166.

LUHMANN, Niklas. [1991]

Niklas Luhmann. *Soziologie des Risikos* (Berlín, Walter de Gruyter, 1991) *Sociología del riesgo*. trad. J. Torres Nafarrate y otros, (México, Universidad Iberoamericana y Universidad de Guadalajara, 1992).

LUHMANN, Niklas. *Sociología del riesgo*. Universidad Iberoamericana. México: Triana Editores, 1998.

LUHMANN, Niklas. *Sistemas sociales*. Lineamientos para una teoría general, trad. de S. Pappe y B. Erker, Barcelona: Anthropos, 1998.

MARTÍNEZ GARCÍA, Jesús Ignacio. "Pensar el riesgo. En diálogo con Luhmann". *Cuadernos Electrónicos de Filosofía del Derecho*, nº21, diciembre de 2010. <http://ojs.uv.es/index.php/CEFD>.

MARTÍNEZ GARCÍA, Ignacio. "Inteligencia y derechos humanos en la sociedad digital". *Cuadernos Electrónicos de Filosofía del Derecho*. 2019, nº40, pp.168-189. <https://ojs.uv.es/index.php/CEFD/article/view/13846/pdf>

MILGROM, Paul y TADELIS, Steven. "How Artificial Intelligence and Machine Learning Can Impact Market Design," NBER Chapters, in:

The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda, pages 567-585 National Bureau of Economic Research, Inc., 2018.

OLIVA LEÓN, Ricardo. "¿Justicia algorítmica ética? (14/12/2018) <https://www.algoritmolegal.com/tecnologias-disruptivas/justicia-algoritmica-etica/>

OSWALD, Marion; GRACE, Jamie; URWIN, Sheena & BARNES, Geoffrey C. "Algorithmic risk assessment policing models: lessons from the Durham HART model and 'Experimental' proportionality", *Information & Communications Technology Law*, 27:2, 2018, pp. 223-250, DOI: 10.1080/13600834.2018.1458455

PAULUS, N., "Del concepto de riesgo: conceptualización del riesgo en Luhmann y Beck". *Revista Mad*, nº10, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, mayo 2004, pp.1-66.

ROMEO CASABONA, Carlos María. *Peligrosidad y Derecho Penal Preventivo*, Bosch, Casa Ed., Barcelona, 1986.

ROMEO CASABONA, Carlos María. "Riesgo, procedimientos

actuariales basados en inteligencia artificial y medidas de seguridad". R.E.D.S., nº 13, Julio-Diciembre 2018. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6859383.pdf>

SERRANO MORENO, José Luis. "La sociedad del riesgo y el derecho de la sociedad". *Cuadernos Electrónicos de Filosofía del Derecho*, nº. 21, 2010. <https://ojs.uv.es/index.php/CEFD/article/download/274/3015>. SOLAR CAYÓN, José Ignacio. *La Inteligencia Artificial Jurídica*. El impacto de la innovación tecnológica en la práctica del Derecho y el mercado de servicios jurídicos, Cizur Menor (Navarra), Aranzadi, 2019.

TURING, Allan. "Computing machinery and intelligence". *Mind*, vol.59, 1950.

PÁGINAS WEB

Barcelona Declaration for the proper development and usage of Artificial Intelligence in Europe (08.03.2017). <https://www.iii.csic.es/barcelonadeclaration/>.

El Consejo de Europa adopta la primera Carta Ética Europea sobre el uso de la inteligencia

artificial en los sistemas judiciales (5/12/2018). <https://diariolaley.laley.es/home/NE0001786943/20181205/ProteccionDatos.aspx> Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones Inteligencia Artificial para Europa {SWD(2018) 137 final} COM(2018) 237 final. Comisión Europea Bruselas, 25.4.2018. ec.europa.eu/transparency/.../2018/.../COM-2018-237-F1-ES-M. European Ethical Charter on the Use of Artificial Intelligence in Judicial Systems and their environment <https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for...4.../16808f699c>

Enciclopedia Jurídica y las Ciencias Sociales. <https://leyderecho.org/justicia-predictiva/> PASCUAL, M. G., "Tendremos que tomar decisiones para controlar la inteligencia artificial", *Diario El País*, 23.07.2017. https://retina.elpais.com/retina/2017/07/21/tendencias/1500651949_770150.html. <https://www.documentcloud.org/documents/2702103-Sample-Risk-Assessment-COMPAScore>

html;https://www.propublica.org/.../compas-recidivism-risk-score-dat.; https://www.propublica.org/.../how-we-analyzed-the-compas-re...;

https://www.equivant.com/response-to-propublica-demonstratin.. PLAZA LÓPEZ, J.A., “Leciones de ética para máquinas que ‘piensan’ y toman decisiones!”, Diario El País, 19.12.2017.

RETINA 19/12/2017 https://retina.elpais.com/retina/2017/12/19/innovacion/1513661054_305253.html

https://securelist.lat › News www.ifmpt.de/projects.html www.elialombardo.it/documenti/siap_n69.pdf https://yellrobot.com/shoplifting-detection-software-vaak/ “This AI Detects Shoplifters Before They Steal, But There’s Something Even Creepier About It”, (07.03.2019). https://www.outerplaces.com/science/item/19294-vaak-ai https://www.eurocop.com/ JURISPRUDENCIA Sentencia 13 de julio de 2016: State v. Loomis, 881, N.W.2d 749,

7532 (Wis, 2016).

NOTAS

1 El presente trabajo se ha realizado en el marco del proyecto de investigación “La inteligencia artificial jurídica (IAJ)”. (Código: RTI2018-096601-B-I00).

2 Catedrática de Filosofía del Derecho en la Universidad de Burgos, España. Directora del Departamento de Derecho Público.

3 El Consejo de Europa adopta la primera Carta Ética Europea sobre el uso de la inteligencia artificial en los sistemas judiciales (5/12/2018).https://diariolaley.laley.es/home/NE0001786943/20181205/ProteccionDatos.aspx.

4 Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones Inteligencia Artificial para Europa {SWD(2018) 137 final} COM(2018) 237 final. Comisión Europea Bruselas, 25.4.2018.<ec.europa.eu/transparency/.../2018/.../

COM-2018-237-F1-ES-M>.

5 Barcelona Declaration for the proper development and usage of Artificial Intelligence in Europe (08.03.2017). https://www.iiia.csic.es/barcelonadeclaration/.

6 La “Declaración de Barcelona” explica que la IA basada en datos, se ha comenzado a aplicar en la última década y funciona con grandes bases de datos procesados mediante algoritmos estadísticos para extraer patrones con los que hacer predicciones o emular un comportamiento humano. La IA basada en datos requiere usar el Big-Data y una gran potencia informática para alcanzar niveles de rendimiento adecuados. Entre los riesgos, destacan los denominados chat-bot. La IA ha permitido que estos chat-bots sean lo suficientemente realistas como para que los usuarios confiados no sean capaces de distinguir si están interactuando con una máquina o con un humano y sean engañados. Por ello, los científicos proponen exigir que “siempre esté claro si una interacción proviene de un humano o de un sistema de IA y que, en el caso

de que se trate de un sistema de IA, sus responsables puedan ser rastreados e identificados”. Otro problema que vislumbran los expertos es que “el innegable entusiasmo por la IA puede llegar a dar la impresión de que la inteligencia humana ya no es necesaria, llevando a algunas empresas a despedir empleados y reemplazarlos por los sistemas de IA”.

7 AI NOW Institute, de la Universidad de Nueva York es un centro de investigación interdisciplinario dedicado a comprender las implicaciones sociales de la Inteligencia artificial.<https://ainowinstitute.org/>. El informe se centra en áreas de impacto clave, que incluyen trabajo y automatización, parcialidad e inclusión, derechos y libertades, y ética y gobernabilidad. El informe identifica la falta de mujeres y de minorías subrepresentadas que trabajan en IA como un problema fundamental que probablemente tenga un impacto material en los sistemas de inteligencia artificial y forme sus efectos en la sociedad.

8 El CEPEJ reúne a expertos de los 47 estados miembros del

Consejo de Europa con el objetivo de mejorar la calidad y la eficiencia de los sistemas judiciales europeos y fortalecer la confianza de los usuarios de los tribunales en tales sistemas

9 https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for...4.../16808f699c

11 https://www.documentcloud.org/documents/2702103-Sample-Risk-Assessment-COMPASSCORE.html;https://www.propublica.org/.../compas-recidivism-risk-score-dat.; https://www.propublica.org/.../how-we-analyzed-the-compas-re...; https://www.equivant.com/response-topublicademonstratin..

12 https://www.ajlunited.org/

13 Sentencia 13 de julio de 2016: State v. Loomis, 881, N.W.2d 749, 7532 (Wis, 2016).

14 Por sentencia del 13 de julio de 2016. State vs. Loomis, 881 N.W.2d 749, 770-71 (Wis. 2016).

15 Sentencia 13 de julio de 2016: State v. Loomis, 881, N.W.2d 749, 7532 (Wis, 2016).

16 Así lo propugna el European Group on Ethics in Science and New Technologies (EGE),

Statement on Artificial Intelligence, Robotics and ‘Autonomus’ Systems, European Commission, Brussels, 2018, p. 9.

17 Los medios de comunicación y diversos estudios se han hecho eco, unos en contra (“Los tribunales usan algoritmos para ayudar a determinar la sentencia, pero las personas al azar obtienen los mismos resultados” (CHODOSH, 2018). ¿Puede el software predecir ¿crimen? Tal vez sea así, pero no mejor que un ser humano (“CHOKSHI, 2018),” El software no es más preciso que los humanos sin entrenamiento “a la hora de juzgar el riesgo de reincidencia” (DEVLIN, 2018) y otros a favor (BANSACK, Kirk. “Can non-experts really emulate statistical learning methods? A comment on “The accuracy, fairness, and limits of predicting recidivism”. Stanford, 2018, pp.1- 30. web.stanford.edu/.../cgi.../Bansack_RecidivismAlgo_Comment.p...).

18 Los programas que predicen la reincidencia criminal en los tribunales no son más certeros que los presentimientos de un inter-nauta cualquiera. https://securelist.

lat › News

19 La medida, conocida como la ley de Clare (Clare's law) porque toma el nombre de una de las víctimas de la violencia de género, permite a la policía facilitar esa información en algunas zonas del país. Con la ley de Clare también la policía puede revelar acusaciones de abuso contra una persona, aunque estas nunca fueran probadas ni mediara ningún tipo de cargo. A pesar de que la medida ha despertado una gran controversia en el país, ello no ha impedido la ampliación del programa experimental -que funcionaba en el área metropolitana de Manchester, en Wiltshire, Nottinghamshire y Gwent desde septiembre de 2012-. Desde entonces, la policía de esas áreas ha procurado datos a 386 mujeres sobre sus compañeros actuales, o sobre hombres con los que anteriormente habían mantenido una relación, con la intención de evitar delitos o crímenes futuros.

20 Estados Unidos y Gran Bretaña ya han afrontado el peligro que representan los pederastas para sus respectivas sociedades. Los dos

han desarrollado leyes que suponen el control de estos sujetos una vez que quedan en libertad porque han cumplido la condena. Los dos desarrollos legislativos se produjeron debido a dos casos que impactaron enormemente a la opinión pública. En Estados Unidos, la "Ley Megan" fue aprobada, en Nueva Jersey, apenas un mes después del asesinato de la pequeña Megan. Esta ley obliga al registro de los delincuentes sexuales en una base de datos en cada Estado y permite a la Policía notificar a los vecinos del barrio de la llegada del delincuente sexual. También contempla la cadena perpetua, sin posibilidad de libertad, a los acusados de un segundo delito sexual.

La Oficina Federal de Investigación (FBI) ha construido, a su vez, una base de datos nacional con las informaciones de los Estados, para poder seguir a cada pederasta cuando se desplacen de un Estado a otro. En Inglaterra, Sarah Payne tenía ocho años cuando el pederasta Roy Whiting la secuestró cuando estaba jugando en un campo de maíz con sus dos hermanos, de 13 y 5 años, en el pueblo de Kingston

Gorse, condado de West Sussex, al sur de Inglaterra. Fue el 1 de julio de 2000. Fue encontrada muerta. El pederasta vivía a 20 Km del domicilio de la niña. Actualmente está en vigor y, en esencia, es similar a la estadounidense. Con una diferencia. En el caso británico, los ciudadanos no tienen acceso al contenido de la base de pederastas. Es la Policía la que los controla y los vigila. Y los pederastas con antecedentes están obligados a registrarse en ella.

21 www.ifmpt.de/projects.html

22 www.elialombardo.it/documenti/siap_n69.pdf

23 <https://yellrobot.com/shoplifting-detection-software-vaak/> "This AI Detects Shoplifters Before They Steal, But There's Something Even Creepier About It". (07.03.2019). <https://www.outerplaces.com/science/item/19294-vaak-ai>

24 <https://www.eurocop.com/>

25 También otras propuestas tales como La startup de la US Legal Innovation, que ha desarrollado una innovadora herramienta capaz de

predecir los resultados de litigios en función de las búsquedas y parámetros que introduzca el usuario. Su nombre es Legal Data, y con esta esta tecnología contribuye a la transparencia y democratización de los procesos judiciales. Legal Data es la primera herramienta predictiva basada en Big Data y lenguaje natural que existe en el marco del derecho nacional. Carlos Ibáñez explica que "es una aplicación que está generando mucha expectativa y es que te permite conocer en cuestión de segundos el histórico de victorias y derrotas en función de un tema, un Juzgado o Juzgados concretos, el tiempo medio que tardará un litigio en resolverse o cuáles han sido los veredictos de los distintos jueces en diferentes materias a lo largo del tiempo". Además, esta herramienta es capaz de interpretar todos los datos disponibles y ofrecer un análisis que sirva de ayuda a los abogados en la toma de decisiones. Con Legal Data se pretende conseguir que las propias partes sepan de antemano las probabilidades reales de éxito o derrota en un asunto concreto y

puedan llegar a acuerdos antes de tener que resolver los problemas en los Tribunales. <http://canalciencia.us.es/presentan-una-nueva-herramienta-para-saber-de-antemano-las-probabilidadesreales-de-exito-o-derrota-en-los-tribunales/>

ORGANIZADORES:

Willis Santiago Guerra Filho

Lucia Santaella

Dora Kaufman

Paola Cantarini

DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: FUNDAMENTOS

Volume 1 - Inteligência Artificial, Ética e Direito

Alessandra Silveira

Alexandre Veronese

Angelo Vigilani Ferraro

Cristina Godoy Bernardo de Oliveira

Daniel Arbix

Dora Kaufman

Eduardo Magrani

Francisco Balaguer Callejón

Joana Covelo de Abreu

Júlia Magrani

Juliana Abrusio

Lucia Santaella

Marcio Pugliesi

Natália Kuchar Lohn

Paola Cantarini

Priscila do Amaral S. Reis

Rafael A. F. Zanatta

Rafael Lima Sakr

Rafael Meira Silva

Ricardo Villas Bóas Cueva

Tercio Sampaio Ferraz Junior

Tiago Sérgio Cabral

Willis Santiago Guerra Filho

Wolfgang Hoffmann-Riem



Lumen Juris

Direito