

Estado de Direito e Tecnopoder¹

Rule of Law and Technopower

Alexandre F. Pimentel²

Jose Luis Bolzan de Moraes³

Paloma Mendes Saldanha⁴

“Vivemos a passagem da sociedade disciplinar à sociedade do êxtase comunicacional (...)”⁵

¹ Recebido em 10/07/2021. Aprovado em 23/11/2021.

² Doutor e Mestre em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco - FDR/UFPE, com Pós-Doutorado pela Universidade de Salamanca - USAL (Bolsista CAPES/FUNDAÇÃO CAROLINA). Professor do Programa de Pós-Graduação em Direito da UNICAP e Professor da FDR-UFPE. Fundador da Rede de Direito e Tecnologia - REDITECH. Coordenador do Grupo de Pesquisa LOGOS - Processo, Hermenêutica e Tecnologia, UNICAP/CNPQ. Juiz de Direito Titular da 29ª Vara Cível do Recife.

³ Professor do PPGD da Faculdade de Direito de Vitória e da Universidade de Itaúna. Pesquisador PQ/CNPQ. Coordenador do GPE&C (Grupo de Pesquisa Estado & Constituição), da REPE&C (Rede de Pesquisa Estado & Constituição). Fundador do Cyber Leviathan – Observatório do Mundo em Rede e da REDITECH (Rede de Pesquisa Direito e Tecnologia). Procurador do Estado do Rio Grande do Sul.

⁴ Doutora e Mestre em Direito pela Universidade Católica de Pernambuco - UNICAP (Bolsista CAPES/PROSUC). Especialista em Direito e Tecnologia da Informação pela UCAM/RJ. Especialista em Justiça Constitucional e Tutela Jurisdicional dos Direitos Fundamentais pela UNIPI/Itália. Professora da FICR/UBEC. Fundadora e Diretora Executiva da PlacaMãe.Org. Fundadora da Rede de Direito e Tecnologia - REDITECH. Presidente da Comissão de Direito e Tecnologia da Informação da OAB/PE - CDTI. Pesquisadora do grupo LOGOS - Processo, Hermenêutica e Tecnologia, UNICAP/CNPQ. Aluna do International Visitor Leadership Program - IVLP/USA, legislação e regulação na era digital.

⁵ WARAT, Luís Alberto. **Introdução Geral ao Direito III**: O Direito não estudado pela Teoria Jurídica Moderna. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1997, p. 55.

Resumo

O presente artigo traz como temática a Revolução da internet e os modelos simbólicos de uma nova racionalidade de controle, de coesão e de vigilância social a partir do uso de algoritmos por governos que promovem a solidificação e o aprimoramento de um tecnopoder. O estudo foi realizado a partir de uma revisão de literatura na área jurídica, sociológica e filosófica no intuito de alcançar seu objetivo quanto a verificação do impacto de uma transformação disruptiva não só na constituição de uma nova forma capitalista, mas, principalmente, no que entendemos por Estado de Direito. Por este motivo questiona-se se a “era da digitalização da vida e do cotidiano” estaria imune às tentativas de instituição de um Estado de Direito agora confrontado pela revolução da Internet. Como resultado, a pesquisa traz a reflexão e o convite ao enfrentamento de um Tecnopoder de autocolonização.

Palavras-chave: Algoritmo; Autocolonização; Capitalismo; Estado de Direito; Tecnopoder; Vigilância.

Abstract

This article discusses about the Internet Revolution and the symbolic models of a new rationality of control, cohesion and social surveillance based on the use of algorithms by governments that promote the solidification and improvement of a technopower. The study was carried out from a literature review in the legal, sociological and philosophical areas in order to achieve its objective regarding the verification of the impact of a disruptive transformation not only in the constitution of a new capitalist form, but, mainly, in what we understand by rule of law. For this reason, it is questioned whether the “era of digitalization of life and daily” would be immune to attempts to establish a rule of law now confronted by the Internet revolution. As a result, the research brings reflection and an invitation to confront a self-colonizing Technopower.

Key words: Algorithm; Capitalism; Rule of law; Self-colonization; Surveillance; Tecnopoder.

1. Tecnologia, vigilância digital e tecnopoder

Deveras, a perspectiva histórica demonstra que não há como desvincular a máquina da técnica, nem a técnica da tecnologia e que ambas sempre foram utilizadas como meios de vigilância e de dominação social⁶, muito embora possamos pensar ciência e técnica como âmbitos separados – aquela como espaço do conhecimento, esta como ‘discurso de aplicação’ daquela. O processo de tecnização/artificialização das coisas e do humano vem gerando perspectivas antagônicas, pessimistas e otimistas, ou apocalípticas e integradas como prefere Umberto Eco, acerca dos riscos de vigilância e manipulação social pelos controladores do poder midiático tecnizado.⁷ Seguindo a primeira ótica, ainda numa era pré-digital, Spengler, em *O Homem e a Técnica*, na década de 1930,⁸ reforçava, como já havia antecipado em 1918, em *A Decadência do Ocidente*, uma visão pessimista sobre o futuro da humanidade ao vislumbrar um panorama no qual os seres orgânicos estariam a sucumbir perante as

⁶ Ellul, que é considerado por muitos como um ‘ludita’ da tecnologia, isto é, avesso à tecnologia, observa, com uma perspectiva bem mais restrita e precisa do que a de Spengler, pois para Ellul quem “pensa em técnica pensa imediatamente em máquina” e que “... a técnica teve efetivamente seu ponto de partida na existência da máquina [...] É bem verdade que sem a máquina o mundo da técnica não existiria [...] A técnica integra a máquina na sociedade, a torna social e sociável. A técnica integra todas as coisas”. ELLUL, Jacques. **A técnica e o desafio do século**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968, p. 02-05. Na verdade, a expressão “ludita” remonta ao movimento ao final do século XIX, quando artesãos ingleses se armaram para protestar contra o processo de tecnização industrial produzido pelas máquinas a vapor, passando, a partir daí, a designar aquele que é contrário aos avanços tecnológicos. Nesse sentido, vide: KRAUZE, Enrique. **Por un liberalismo tecnológico**. In: LASSALLE, José María. Prefácio à obra **Ciberleviatán: El colapso de la democracia liberal frente a la revolución digital**. Barcelona: Arpa, p. 06. Entretanto, pertinentemente à posição de Ellul ser ou não um ludita, é preciso esclarecer que ele consigna que nunca negara que técnica gera produtos satisfatórios, ele não nega isso, apenas profetiza que, simplesmente, não há saída, pois não há como se contrapor à técnica, seria “... tão absurdo como se opuser a uma avalanche de neve ou a um câncer. É infantil afirmar que somos “contra a tecnologia!””. BLOUIN, Pierre. **L’ensemble des choses contre la norme technique: regards historiques sur la technologie actuelle**. Paris: Hermès - Revue Critique. Éditeur: C.N.R.S. Editions, 1998, p. 02. Disponível em: <http://1libertaire.free.fr/JEllul06.htm>. Acessado em: 23 de abril de 2021. O trecho entre aspas, o qual consta da p. 09 da obra *Le Bluff Technologique*, também é invocado por Barrientos-Parra e Matos, para realçar que “Ellul nunca foi um tecnófobo, antitécnico, um inimigo das técnicas ou um ‘opposé a la technique’, como foi muitas vezes qualificado. Para ele, isso era tão absurdo como dizer que ele era contrário a uma avalanche de neve ou a um câncer”. BARRIENTOS-PARRA, Jorge David; MATOS, Marcus Vinícius A. B. D. **Direito, técnica, imagem. Os limites e os fundamentos do humano**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013, p. 14.

⁷ A menção refere à obra: ECO, Umberto. **Apocalípticos e integrados**. 7. ed. Tradução de Geraldo Gerson de Souza. São Paulo: Perspectiva, 2015, a qual será abordada no próximo item. Jose Luis BOLZAN DE MORAIS sugeriu uma classificação das atitudes frente à Revolução da Internet, em *net-utópicos*, *net-apocalípticos* e *net-críticos*.

⁸ Como já registrado em nota de rodapé anterior, a obra em questão foi traduzida para o português por Érico Veríssimo em 1941.

organizações artificiais: “Um mundo artificial está impregnando e envenenando o natural. A própria civilização se tornou uma máquina que faz, ou procura fazer, tudo de maneira mecânica”.⁹ E advertia que o homem se converteu em servo de sua própria criação.¹⁰

A visão escatológica manteve-se na era digital. Jacques Ellul comprova essa assertiva, pois, desde meados da década de 1950, ao realçar o entrelaçamento entre máquina, técnica e tecnologia, sustenta uma expectativa apocalíptica acerca dos riscos de dominação do homem pela máquina e pela técnica. Para ele, a máquina é tomada apenas como o ponto de partida da técnica, já que não se pode adstringir a técnica à máquina.¹¹ É que a técnica

⁹ SPENGLER, Oswald. **O homem e a técnica. Contribuição a uma filosofia da vida**, p. 129. E em *A Decadência do Ocidente*, após discorrer sobre os impactos destrutivos da técnica industrial sobre a natureza, afirma: “Aqui, e somente aqui, é evidente a união entre o conhecimento e a exploração [...] A nossa técnica, porém, há de deixar os vestígios de sua presença, ainda quando todo o resto estiver desaparecido e olvidado”. SPENGLER, Oswald. **A decadência do ocidente**. Esboço de uma morfologia da história, p. 436-437.

¹⁰ “Seu número e a disposição da sua vida são obrigados pela máquina a seguirem uma trilha na qual não há descanso nem possibilidade de retrocesso.” SPENGLER, Oswald. **A decadência do ocidente**. Esboço de uma morfologia da história, p. 438.

¹¹ O pessimismo de Ellul foi amenizado com sua conversão ao cristianismo, como fica claro em vários artigos escritos sobre o autor. Nesse sentido, Jacques Pieter observa que Ellul passou sua juventude numa sociedade que enxergava a técnica de modo deveras ingênuo, como um remédio universal para a solução de todos os problemas, ao passo que ele construiu um discurso extremamente crítico e apocalíptico sobre a técnica, mas sua adesão à fé cristã abriu uma fresta de otimismo sobre o futuro. PIETER, Jacques. **Ellul, entre el pesimismo sociológico y la esperanza bíblica**. Boletín CF+S > 37: Fe en el progreso > <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n37/ptij.html>. Enschede (Países Bajos), 2002. Acessado em: 26 de janeiro de 2021. Por sua vez Bryan Kibbe, PhD in Philosophy pela Loyola University Chicago, insculpe que o obituário de Ellul, no New York Times, citou Alvin Toffler, que via Ellul como um extremado futurofóbico ou tecnófobo, como fica claro em seu livro “A sociedade tecnológica”, no qual consigna: “Fechado em sua criação artificial, o homem descobre que não há saída; descobre que ele não pode atravessar a casca da tecnologia novamente para encontrar o antigo meio no qual ele foi adaptado por centenas de milhares de anos... Em nossas cidades não há mais dia ou noite, calor ou frio. Mas há superpopulação, escravidão à imprensa e à televisão, total ausência de propósito. Todos os homens são limitados por meios externos a eles, para fins igualmente externos. Quanto mais se desenvolve o mecanismo técnico que nos permite escapar da necessidade natural, mais nós somos sujeitados às necessidades técnicas artificiais”. Contudo, no mesmo texto Kibbe atenua o pessimismo de Ellul quando anota que ele, apesar de ressaltar a futilidade dos esforços humanos para alcançar a salvação, “... ele ainda assim defendia e ocupava aquela curiosa posição cristã de “estar no mundo, mas não pertencer a ele”. KIBBE, Bryan. Idem. KIBBE, Bryan. **Apocalyptic reading in a technological world: why we need Jacques Ellul today. "Future hater" or misunderstood? Meet the apocalyptic thinker who deliberately cut through empires**. July 19 th 2013. Disponível em: <https://www.cardus.ca/comment/article/apocalyptic-reading-in-a-technological-world-why-we-need-jacques-ellul-today/>. Acessado em: 26 de fevereiro de 2021. Semelhantemente, Robert Merton, que prefaciou o livro *The Technological Society*, de Ellul, realça que essa obra é mais incisiva do que *O Homem e a Técnica*, de Oswald Spengler, e ainda mais analítica do que a Trilogia do norte-americano Lewis Mumford - que, aliás, considerava que a sociedade tecnológica deve harmonizar-se com o desenvolvimento pessoal humano e, também, com as

logrou autonomia em relação à máquina¹² e, ainda, padronizou-se e expandiu-se por todo o planeta, tornando a máquina dependente da técnica.¹³ Os poderes da técnica são de tal forma absolutos que possibilitam “... que a orientação e as escolhas técnicas se efetuam por si mesmas [...] O homem não é mais, de modo algum, o agente da escolha”. E mais, o processo de tecnização é universal, totalizante, irreversível, e, ademais, irresistível.¹⁴

Na visão de Ellul, a ‘tecno-logia’ obtém um sentido que reforça nossa percepção etimológica, com as conotações que a história se encarregou de acrescentar, à medida que também consiste no logos do discurso construído sobre e a partir da técnica. Mas, para Ellul a era digital escamoteia um “blefe” apocalíptico do qual dificilmente o homem escapará, pois integra o ser humano no mundo tecnizado na mesma medida em que o desumaniza e o submete. Ellul antecipara, em 1954, na conclusão de seu *The Technological Society* (A Sociedade Tecnológica) que, no futuro, a técnica seria capaz produzir nas pessoas uma convicção ou sensação de felicidade sem que exista qualquer base

aspirações culturais regionais –, bem como é mais abrangente e sistemático do que Siegfried Giedion. Para Merton, a Sociedade Tecnológica descreve como a tragédia essencial de um civilização cada vez mais dominada pela técnica. MERTON, Robert K. In: Prefácio a ELLUL, Jacques. **The technological society**. New York: Vintage Books, Random House, 1964, p. 05.

¹² Relembre-se que Spengler já alertara para o risco de uma espécie de “soberania” da máquina, mas tendo como pano de fundo o cenário da primeira revolução industrial e da revolução liberal de 1789, como registrado em nota de rodapé antecedente. SPENGLER, Oswald. **A decadência do ocidente. Esboço de uma morfologia da história universal**. Tradução: Herbert Caro. 2. Ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973, p. 434.

¹³ Ellul considera que o progresso da técnica na sociedade contemporânea é irrefreável e aponta quatro características desse fenômeno tecnológico: o ‘automatismo da escolha técnica’; o ‘autocrescimento’, isto é, a técnica atuará em todas as áreas e se ampliará constantemente; ‘unicidade’, ou seja, conquanto existam várias técnicas a tecnologicização da sociedade acontece de maneira uniforme; e o universalismo técnico, o qual se subdivide em dois aspectos: o geográfico, isto é, a técnica avança país a país até se fazer presente em todos eles, e o qualitativo, significando que o mesmo processo técnico aplicar-se-á em todo o mundo. ELLUL, Jacques. **A técnica e o desafio do século**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968, p. 82-134.

¹⁴ “A essa força que a todos nós arrasta, não é possível resistir”. ELLUL, Jacques. **A técnica e o desafio do século**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968, p. 83. E, na p. 87, Ellul complementa: “Nada mais pode entrar em competição com o meio técnico. A escolha é feita *a priori*. Nem o homem nem o grupo pode resolver seguir qualquer outro caminho além do caminho técnico; estão, com efeito, colocados diante do seguinte dilema muito simples: ou bem decidem salvaguardar sua liberdade de escolha, decidem usar o meio tradicional ou pessoal, moral ou empírico, e entram então em concorrência com um poder contra o qual não têm defendido eficaz; seus meios não são eficazes, serão esmagados ou eliminados, e eles próprios serão vencidos, ou então resolvem aceitar a necessidade técnica; nessa hipótese, vencerão, submetendo-se, porém, de modo irremediável, à escravidão técnica. Não há, pois, nenhuma liberdade de escolha. Encontramo-nos, atualmente, na fase da evolução histórica de eliminação de tudo aquilo que não é técnico”. Na p. 389 da mesma obra o autor conclui que “Seria inútil, ou pueril, deblaterar ou imprecisar contra a técnica”.

real para isso: “Nosso homem da idade de ouro, portanto, será capaz de sentir “felicidade” em meio às piores privações”.¹⁵

Esse emblemático arremate, aliás, bem traduz a aguçada e premonitória percepção do filósofo gaulês sobre os perigos da dominação tecnológica, o qual estampa o título do livro que encerra a sua trilogia: *Le Bluff Technologique* (O Blefe Tecnológico). Na sombria previsão de Ellul, o blefe consiste no fato de a técnica ter passado da condição de instrumento à de meio autônomo e, como tal, ter se constituído numa verdadeira *técnica da técnica*, a qual se impõe como um mecanismo hostil ao ser humano e à sociedade, interferindo, inclusive, na ordem política, tendendo a banir as liberdades de pensamento e de expressão humanas.¹⁶

Sob um prisma distinto, a submissão do homem à técnica também foi prevista por Marcuse, tanto em seu *Razão e Revolução* quanto em *O Homem Unidimensional*. Na primeira obra, analisando o pensamento de Marx e, sobretudo, o de Hegel, Marcuse observa a existência de uma fusão, na modernidade, entre técnica e dominação como um efeito da racionalidade tecnizada, a qual mantém as relações sociais que se repetem na história, em especial no tocante aos meios de produção, ou seja, o progresso da sociedade de classes não proporciona um aumento da felicidade e da liberdade nem

¹⁵ Após analisar criticamente a atitude dos cientistas sobre o progresso técnico, ao qual aderem a qualquer custo, passando pelo desapontamento com a adesão daqueles sobre possíveis mutações genéticas humanas, e depois de considerar “... a mediocridade dos próprios cientistas fora dos limites de suas especialidades só pode estremecer ao pensar no que eles vão considerar mais “favoráveis”. Em sequência, no último parágrafo do livro em questão, arremata: “Mas de que adianta questionar os motivos? Do porquê? Tudo isso deve ser obra de algum intelectual miserável que se opõe ao progresso técnico. A atitude dos cientistas, a qualquer custo, é claro. A técnica existe porque é técnica. A idade de ouro será porque será. Qualquer outra resposta é supérflua”. ELLUL, Jacques. **The Technological Society**. New York: Vintage Books, Random House, 1964, p. 367-368. Tradução livre.

¹⁶ ELLUL, Jacques. **A técnica e o desafio do século**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968, p. 82. Essa obra de Ellul em 1954 inicia uma trilogia, sendo sucedida por “Le système technicien” (Paris: Calmann-Lévy, 1977) e “Le bluff technologique” (Paris: Hachette, 1988). O conjunto da obra revela uma análise histórica profunda sobre o estudo da técnica e da tecnologia, desde o Oriente Antigo, passando pelos gregos, romanos, Idade Média, iluminismo, capitalismo e marxismo, até desembocar na contemporaneidade (1954 a 1988), quando o autor antevê, com viés profético, preciso e escatológico, a concretização da vertente tenebrosa de dominação da vontade humana pela tecnologia. O “Grupo de Estudos em Jacques Ellul”, da UNESP (CNPq), coordenado por Jorge David Barrientos-Parra e Jorge Luís Mialhe, realiza elogiável trabalho de difusão do pensamento do filósofo gaulês em língua portuguesa, incluindo a promoção de seminários e publicações, as quais estão disponíveis em <https://jacquesellulbrasil.wordpress.com/associacao/>.

mesmo na era tecnológica.¹⁷ Para Marcuse, o progresso técnico continuará a manter a dominação do homem pelo homem através da imposição de atividades tecnizadas alienantes, porquanto a evolução está pressupor o acatamento da submissão humana à técnica.¹⁸

Em *O Homem Unidimensional*, cuja primeira edição foi lançada em 1954,¹⁹ Marcuse discorre sobre ‘a ideologia da sociedade industrial avançada’, frase que, aliás, consiste no subtítulo da obra. Para ele, a sociedade tecnológica caracteriza-se mais pela conquista das forças sociais centrífugas, através da tecnologia, do que pelo tradicional medo advindo do controle estatal ou do terror, com uma eficiência técnica avassaladora e com a promessa de conquista de um padrão de vida cada vez mais elevado, detalhe que revela uma parcial coincidência da perspectiva Marcuse com o alerta do ‘blefe’ de Ellul e com o viés tecno-hendonista apregoado por Saldanha.²⁰

Na concepção de Marcuse, a tecnologia serve para instituir formas de controle e de coesão social mais eficientes, porém sutilmente agradáveis ao ser humano. Aliás, o detalhe da crescente e constante eficiência da técnica também é realçado por Saldanha.²¹ Marcuse, por sua vez, ainda realça o importante e peculiar aspecto da neutralidade tecnológica, ele bem pontuou que a tecnologia não pode ser separada do emprego que dela se faz, ou seja, a máquina é indiferente ao uso político que dela se pretende e se executa, a tecnologia obedece a uma predeterminação humana e “(...) *la sociedad tecnológica es un sistema de dominación que opera ya en el concepto y la construcción de*

¹⁷ “Marx sustentava que num capitalismo industrial desenvolvido, os capitalistas individuais se veem forçados a adaptar suas empresas ao rápido progresso da técnica, com o fim de assegurar seus benefícios e derrotar seus competidores”. MARCUSE, Herbert. **Razón y revolución**. Barcelona: Ediciones Altaya, 1994, p. 226.

¹⁸ E arremata: “... a acumulação de riqueza intensifica a pobreza, e o progresso técnico conduz ao domínio da matéria morta sobre o mundo humano (...) o progresso técnico mudou fundamentalmente o equilíbrio do poder social (...). A ideia da razão havia caído sob o domínio do progresso técnico, e o método experimental era considerado como o modelo da atividade racional...”. E continua o professor germânico: “Quanto mais triunfava a razão na técnica e nas ciências naturais, tanto mais se reclamava por liberdade na vida social do homem”. 252 e 276. MARCUSE, Herbert. **Razón y revolución**, p. 252, 276 e 412.

¹⁹ Coincidentemente, no mesmo ano da publicação de *A Técnica e o Desafio do Século*, de Ellul.

²⁰ MARCUSE, Herbert. **El hombre unidimensional. Ensayo sobre la ideología de la sociedad industrial avanzada**. Barcelona: Editorial Planeta-De Agostini, 1993, p. 20.

²¹ SALDANHA, Nelson. **Sobre técnica e tecnologia**. In: SALDANHA, Nelson; QUINTAS, Fátima (Orgs.). Recife: Bagaço, 2015, p. 179.

técnicas”.²² E foi a universalização da técnica que permitiu a deflagração do processo de globalização, mas, com efeito, mantendo-se as diferenças e acentuando desigualdades.²³

Por certo, a tecnologia não é um ente ou um ser detentor de uma ideologia ou um viés digital-atávico. Noutro aspecto, ela reflete a ideologia dos designers (computacionais), ou daqueles para os quais eles trabalham, e que alimentam os algoritmos com as instruções de resolução de problemas com o viés previamente desejado geralmente em algoritmos do tipo *black box*.²⁴

É ainda possível que determinado sistema computacional que tencione encontrar as soluções para os problemas que se propõe a resolver, sem um predeterminado direcionamento decisional, reflita, não obstante, vieses e preconceitos existentes na própria sociedade da qual os dados são extraídos e tratados, como acontece, por exemplo, com o machismo e a misoginia constatados a partir do tratamento de dados de perfis de usuários de redes sociais em análises de currículos de candidatos e candidatas a determinados cargos privados ou públicos e que revelam seleções com preconceito de gênero ainda que o algoritmo não tenha sido treinado para isso, assim como tem sido

²² MARCUSE, Herbert. **El hombre unidimensional. Ensayo sobre la ideología de la sociedad industrial avanzada**. Barcelona: Editorial Planeta-De Agostini, 1993, p. 26. O pessimismo de Marcuse evidencia-se na conclusão desse livro, quando assere que nada permite supor que haja um bom fim, pois os poderes econômico e técnico das sociedades já estabelecidas são suficientemente fortes para adaptar-se às mudanças tecnológicas, ajustando-se mediante concessões aos 'párias', "(...) A teoria crítica da sociedade não possui conceitos que possam construir uma ponte sobre o abismo entre o presente e seu futuro: sem sustentar nenhuma promessa, nem ter nenhum êxito segue sendo negativa [...] No começo da era fascista, Walter Benjamin escreveu: Nur um der Hoffnungslosen willen ist uns die Hoffnung gegeben. Só graças aos sem esperança é que a esperança nos é dada". MARCUSE. Idem, p. 286. Tradução livre.

²³ "Há locais estratégicos ao grande capital, em que todas as tecnologias de informação e comunicação estão disponíveis e a serviço dos conglomerados empresariais transnacionais e de parcela economicamente privilegiada da população: os espaços urbanos globais [...] para que espaços urbanos se tornem espaços globais inteligentes, não basta somente que se tenham avanços puramente tecnológicos, mas igualmente, que os países tenham instituições adequadas para que o desenvolvimento aconteça, harmonizando sociedade e tecnologia, humanos e máquinas, capital físico e social, criando uma capacidade de governança apta a tornar os espaços urbanos, cidades inteligentes, espaços de integração". PIAIA, Thami Covatti; SCHONARDIE, Elenise Felzke. As tecnologias de informação e comunicação nos espaços urbanos globais e a proposição de cidades inteligentes. **Revista Jurídica da FA7**, Fortaleza, v. 17, n. 3, p. 109-120, set./dez. 2020, p. 113.

²⁴ Ou seja, sistemas informáticos cujos algoritmos podem ser visualizados apenas quanto às suas características de entrada, de saída e de transferência de dados, porém sem permitirem de modo transparente o conhecimento acerca de seu funcionamento estrutural interno, isto é, como de fato os dados são tratados. Não confundir com o "*blackbox*" gerenciador de janelas para sistemas Unix-like.

denunciado em relação aos sistemas de reconhecimento facial, bem como “robôs” utilizados no âmbito dos Sistemas de Justiça, como no caso do COMPAS americano.²⁵

O monitoramento cibernético e o controle do *big data* por sistemas de IA são as ferramentas mais eficientes de uma nova técnica de controle social e, portanto, de poder, o tecnopoder.²⁶ O tecnopoder representa a estratégia de emprego dos distintos métodos cibernéticos de vigilância e monitoramento comportamental com o objetivo de controlar as ações humanas com vistas à

²⁵ Afinal, como já identificava Marcuse em meados do século passado, “A tecnologia como tal não pode ser separada do uso que dela é feito; A sociedade tecnológica é um sistema de dominação que já opera na concepção e construção de técnicas [...] a neutralidade da racionalidade tecnológica se mostra acima da política e novamente se mostra espúria, pois, em ambos os casos, serve à política de dominação, (...) A ciência pura não é ciência aplicada; ele preserva sua identidade e sua validade à parte de seu uso. Além disso, essa noção da neutralidade essencial da ciência também se estende à tecnologia. A máquina é indiferente aos usos sociais que dela são feitos, desde que esses usos estejam dentro de suas capacidades técnicas”. MARCUSE, Herbert. **El hombre unidimensional. Ensayo sobre la ideología de la sociedad industrial avanzada**, p. 26, 110 e 182. Tradução livre. No entanto, conquanto nos pareça irretocável a asserção de Marcuse, sobre esse ponto, devemos consignar uma posição de Jacques Ellul no sentido da inexistência de neutralidade da técnica, quando atrelada à atividade econômica, pois, para ele, o fator econômico absorve todas as atividades sociais e enviesa inclusive a própria a técnica, alterando tanto o seu objeto quanto sua natureza, transformando-a num método autônomo de conhecimento e de ação, vejamos: “A economia política não renuncia à sua pretensão de ser normativa. Procura não apenas apreender a realidade, mas modificá-la. A ligação entre esses dois aspectos da técnica econômica é notável. O método de conhecimento, por si mesmo, já reage sobre a realidade do meio econômico e tende a modelá-lo; ora essa técnica não é neutra, não está apenas a serviço de que não importa que doutrina ou ideologia, carrega seu peso e sua direção próprios. Não é um simples instrumento, tem sua força própria, que a arrasta por determinados caminhos, às vezes contrários aos interesses do homem”. ELLUL, Jacques. **A técnica e o desafio do século**, p. 162-63. Em termos simples, sugere-se a visualização do documentário *Coded Bias*, disponível em plataforma de streaming.

²⁶ O enfoque sobre o tecnopoder empregado por Donna Haraway considera-o como uma tecnologia de gênero que se firma contra uma estratégia de dominação que codifica, descodifica, programa e desprograma sexos e gêneros dos “bio” e “tecno” sujeitos. Por sua vez, a proposta de Beatriz Preciado muito se aproxima da de Haraway, à medida que consiste numa análise sobre as técnicas de transformação de gênero pela ciborguização do orgânico e que geraria o controle sobre o tecnocorpo, isto é, um corpo orgânico transformado pela tecnologia e que seria espécie *de tertium genus*, pois não se enquadraria nem no conceito de organismo nem no de máquina. PRECIADO, Beatriz. **Texto Yonqui**. Madri: Espasa, 2008, p. 38-39. Haraway, a propósito, refere ao tecnobiopoder ou simplesmente tecnopoder como uma espécie de evolução do biopoder de Foucault, uma nova tecnologia: a ‘tecnocologia’ a qual consiste numa técnica de controle que permite o gerenciamento de todos os organismos ‘tecnovivos’ interconectados e que, por isso mesmo, supera o biopoder de Foucault pela eficiência da tecnociência. Para Haraway, a era tecnológica é como um “mundo—código” semelhante a um terreno militar de alta tecnologia ou um campo automatizado de batalha no qual os combatentes têm, metaforicamente falando, de se desintegrar para continuar no jogo do conhecimento e do poder. HARAWAY, Donna. **Ciencia, cyborgs y mujeres. La invención de la naturaleza**. Madrid: Cátedra, 1995, p. 06.

obtenção de determinado escopo ou desígnio, o qual pode ser empresarial, político, social etc.

Shoshana Zuboff prefere a expressão ‘poder instrumentário’, para representar o meio de dominação humana da era digital, por ela denominada de era da ‘civilização da informação’, cujo desiderato não consiste mais em dominar a natureza, mas sim em dominar a natureza humana e que representa um golpe à democracia sem derramamento de sangue: “O foco mudou de máquinas que superam os limites do nosso corpo para máquinas que modificam o comportamento de indivíduos, grupos e populações em prol de objetivos mercadológicos”²⁷, devendo-se considerar, ainda, a passagem da “era da informação” para a “era da quantificação”, como sugerido por E. Sadin²⁸.

Os estímulos digitais direcionados aos internautas, em especial aos usuários de redes sociais, são verdadeiros ‘gatilhos’ que disparam projéteis de endorfinas e irradiam sensações viciantes de empoderamento advindas do ato de consumir, mesmo sem a mais mínima necessidade da aquisição; provocam prazer decorrente de curtidas em exposições excessivas e fúteis; promovem descargas adrenergéticas na circulação sanguínea carregadas de ideologias maniqueístas impulsionando raiva, preconceito racial, social, sexual, bem como o medo difundido pela desinformação de índole política disparada massivamente por robôs²⁹.

²⁷ Segundo Zuboff, “Essa instalação global do poder instrumentário supera e substitui a internalidade humana que alimenta a vontade de ter vontade e dá sustentação a nossas vozes na primeira pessoa, o que incapacita a democracia presente em suas raízes. A ascensão do poder instrumentário é pretendida como um golpe sem derramamento de sangue é claro. Em vez da violência dirigida ao nosso corpo, a terceira modernidade instrumentária age mais como um processo de domar. Sua solução para as exigências cada vez mais clamorosas por uma vida efetiva gira em torno da eliminação gradual de caos, incerteza, conflito, anormalidade e discórdia em favor de previsibilidade, regularidade automática, transparência, confluência, persuasão e pacificação [...] O poder instrumentário reuniu força fora da humanidade, mas também fora da democracia”. ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância. A luta por um futuro humano na nova fronteira do poder**. Tradução de George Schlesinger. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021, p. 578-579.

²⁸ Do autor, ver: SADIN, Éric. **L’humanité augmentée**. L’administration numérique du monde. Paris: Échappée, 2013; SADIN, Éric. **La Vie Algorithmique**. Critique de la raison numérique. Paris: Échappée, 2015; SADIN, Éric. **L’ère de l’individu tyran**. La fin d’un monde commun. Paris: Grasset, 2020.

²⁹ PATINO, Bruno. **La Civilisation du Poisson Rouge**. Petit traité sur le marché de l’attention. Paris: Grasset, 2019.

A situação de vigilância tecnológica e de controle dos dados pessoais dos usuários de internet supera com folga e eficiência o ‘biopoder’ aventado por Michel Foucault. Em vez de organismos estatais gerenciando técnicas de subjugar populações carcerárias ou mesmo indivíduos com liberdade de locomoção no âmbito territorial das fronteiras físicas, de modo ‘panóptico’, isto é, através de uma ‘sensação’ de que o Estado está a vigiar constantemente as pessoas e, assim, elas serão controladas por saberem que estão sendo vigiadas, tem-se, na era digital, uma forma de dominação mais airosa, porém extremamente mais eficiente do que ‘Vigiar e Punir’, para referir à famosa obra do filósofo em questão, na qual, aliás, Foucault exclama que “A arte de punir deve, portanto, repousar sobre toda uma tecnologia da representação”.³⁰

Na era tecnológico-digital a vigilância constante não é apenas uma sensação que se pretende fazer sentir aos que são ‘vigiados’ contra a sua vontade, pois a vigilância, sabidamente operada pelos cookies e outros meios de espionagem e monitoramento cibernético, ao estilo ‘denunciado’ por Edward Snowden, é real, constante e paradoxalmente aquiescida, acatada ou despercebida.³¹ A inclusão na sociedade digital está a pressupor a renúncia ou a relativização da garantia da privacidade mediante a imposição unilateral do patrulhamento cibernético, o que torna os algoritmos sentinelas em espécies de seres abióticos onipresentes, oniscientes e alienantes que possuem,

³⁰ FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**: nascimento da prisão. 20. ed. Tradução de Raquel Ramalhete. Petrópolis, Vozes, 1987, p. 124. Foucault demonstra como as formas de punição evoluíram durante os séculos, através do domínio da tecnologia política do corpo, das formas mais rudes às mais brandas e sutis, quando o Estado deixa de tocar no corpo, de torturar o físico para atingir aquilo que não é corpo propriamente: “Quer dizer que pode haver um “saber” do corpo que não é exatamente a ciência de seu funcionamento, e um controle de suas forças que é mais que a capacidade de vencê-las: esse saber e esse controle constituem o que se poderia chamar a tecnologia política do corpo. Essa tecnologia é difusa, claro, raramente formulado em discursos contínuos e sistemáticos; compõe-se muitas vezes de peças ou de pedaços; utiliza um material e processos sem relação entre si”. FOUCAULT, idem, p. 29.

³¹ A respeito dessa renúncia alienante, Lassalle considera que “O problema não é tanto promover a espionagem, mas difundir a sensação generalizada de que quem não fez nada não tem nada a temer. O que me importa que me espionem através do seguimento da minha impressão digital, que saibam quais foi os meus movimentos através da minha geolocalização, ou que, associado a isso, que as minhas imagens sejam captadas pelas câmaras externas... o que me importa que me espionem se no fundo sou normal e sou apenas mais um. O problema é esse. O problema é que estamos acostumados a aceitar um ambiente panóptico, o que significa que se procuro opacidades que me tornem não transparente tem que ser porque estou escondendo algo”. LASSALLE, José María. **La revolución digital está destruyendo la revolución francesa**. Entrevista concedida a Pedro Vallín. MADRID: La Vanguardia - 25/05/2019. Tradução livre.

consequentemente, uma fortíssima capacidade de agregação e, *pari passu*, de exclusão social.

A aquiescência aos termos e condições das aplicações de internet é a contrapartida, o preço que os internautas são compelidos a pagar através da análise e tratamento de seus dados pessoais como condição indispensável para poderem usufruir das aplicações, que se apresentam dissimuladamente como ‘gratuitas’, neste novo capitalismo, agora baseado em uma “economia de dados”. Essa distorção ética da manipulação da tecnologia fez Giorgio Agamben sugerir a adoção da expressão *banóptico*, a partir da junção do *panóptico*, no sentido de Foucault, com ‘bando’, ‘banimento’ ou ‘abandono’, para traduzir o fenômeno que, segundo Bolzan, Menezes e Fausto, consiste na “(...) capacidade que as tecnologias da informação, ao viabilizarem a coleta, transmissão, armazenamento e processamento de dados, possuem para separar grupos de interesses político ou econômico”.³²

A ‘boa-nova’ das redes sociais, que surgiu com a promessa de impulsionar amizades novas e reencontrar antigos amigos, serve, na verdade, como um potente e pujante mecanismo de comércio do capitalismo digital vigilante e, sobretudo, de sujeição humana através de uma nova técnica neoliberal de controle social psicopolítico, muito bem percebida por Byung-Chul Han³³, e nomeada por E. Sadian como “tecnoneoliberalismo”. Ou seja, o blefe profetizado por Ellul, em vez de proporcionar coesão social gerou uma radical divisão da sociedade na era da pós-verdade, na qual a aceitação e o compartilhamento da mentira tornou-se algo tão aceitável quanto trivial, maximizado pelo modelo arquitetônico das novas plataformas de mídias sociais

³² E acrescentam: “... os sistemas de computadores são alimentados com informações sobre seres humanos reais e esta classificação, por mais virtual que pareça, acaba por colocar pessoas em grupos diversos — sejam eles de risco, de interesse, de saúde etc. —, afetando, de modo relevante, as suas vidas. A desnecessidade do elemento confinador — espacial ou territorial —, viabilizada pelas TICs, modifica, também, as relações do homem com o espaço por meio do deslocamento das fronteiras. Tal fenômeno desvincula a tradicional concepção de fronteira como um lugar físico, transformando os limites territoriais dos Estados em um “acontecimento” que surge quando decisões são tomadas por sistemas de computador para permitir ou impedir o fluxo de pessoas pelo globo”. NETO, Elias Jacob de Menezes; MORAIS, Jose Luis Bolzan de; FAUSTO, Victoria Layze Silva. Os impactos das tecnologias da informação no fluxo de pessoas: violações da liberdade em um mundo securitizado. **Revista Brasileira Políticas Públicas**, Brasília, v. 9, n. 1, p. 80-82, 2019.

³³ HAN, Byung-Chul. **Psicopolítica**: o neoliberalismo e as novas técnicas de poder. 1. ed. Belo Horizonte: Âyné, 2018, p. 83-84.

– as *timelines* – e sua movimentação permanente, além da organização promovida algoritmicamente a partir dos perfis construídos do usuário, por meio de atitudes de navegação, curtidas, visitas etc.

Não obstante o medo, presente em vários setores da sociedade, de uma possível dominação tecnológica, em especial dos robôs, androides e sistemas artificiais inteligentes, na verdade o papel (presente e futuro) da tecnologia será sempre assemelhado ao de um ator coadjuvante, cada vez mais atuante, sem a mais mínima dúvida, cada vez mais presente, cada vez mais a participar de processos decisórios em todas as áreas de atuação das TICs, incluindo a área jurídica, por óbvio, mas sem jamais assumir o papel decisional-principal da vida social virtual.

A participação dos algoritmos na sociedade da hipercomunicação digital sempre dependerá, em maior ou menor medida, de uma decisão humana, gênero que detém o real protagonismo do controle da vida social, ainda que vislumbrada em ambiência exclusivamente virtual. Em verdade, não há disputa entre homem e máquina acerca do protagonismo decisional. A análise semântica da palavra “robô” desde a primeira vez que foi cunhada por Karel Čapek em sua clássica peça teatral “A Fábrica dos Robôs”, no início da década de 1920, em Praga, revela o atrelamento da expressão robô ao trabalho serviente e auxiliar aos humanos.³⁴

É precisamente isso o que acontece com os atuais e poderosos algoritmos que manipulam vontades do consumidor na aquisição de determinados bens e serviços pela captação de suas preferências pessoais extraídas a partir de suas curtidas, postagens e visitas a determinados sites na internet. O neuromarketing não é ditado pelo algoritmo A ou B, mas pelo ser humano que o programou. O receio de uma dominação da humanidade pelos robôs talvez resida no subconsciente sapiens. A peça de Čapek, de fato, apresenta uma angústia escatológica que se revela num final trágico no qual os robôs fazem uma rebelião e matam os humanos.³⁵ Porém, a disputa não se dá

³⁴ ČAPEK, Karel. **A fábrica de robôs**. Tradução de Vera MAchac. São Paulo: Hedra, 2012, p. 143.

³⁵ ČAPEK, Karel. **A fábrica de robôs**. Tradução de Vera MAchac. São Paulo: Hedra, 2012, p. 143.

entre homem e máquina, mas entre homem-e-homem, através da dominação pela máquina, pela técnica, pela tecnologia.

A autonomia da técnica aventada por Ellul não chega a tanto. Não é a técnica que submete o homem, como um super-sujeito abiótico consciente de seu poder de dominação. O raciocínio computacional é serviente a um raciocínio humano, o qual estatui e *predetermina* todas as ações da máquina, cuja atuação também requer um acompanhamento humano acerca da consecução de seus desideratos. Os perigos derivados da manipulação do *big data* não advêm diretamente da máquina, mas das escolhas prévias feitas pelo designer que a programa e de sua necessária fiscalização.³⁶

Os limites do protagonismo computacional foram bem percebidos por Pierre Lévy, que não enxerga o risco de um possível “determinismo” tecnológico. Para o filósofo e sociólogo franco-tunisiano, a técnica de fato é capaz de influenciar a vida social, sobretudo no ambiente virtual, mas não determina, não decide por si só, “A situação técnica inclina, pesa, pode mesmo interditar. Mas não dita [...] *As técnicas não determinam nada*”.³⁷ Nesse aspecto, a lógica da tecnologia da quarta revolução industrial parece manter a lógica da técnica da primeira revolução industrial, visto que, como percebeu Spengler, quem dominava a técnica eram os engenheiros, que eram os seus verdadeiros senhores, pois: “O pensamento do engenheiro corresponde, como possibilidade, à realidade da máquina”³⁸

³⁶ Nesse toar, Alan Dignam esclarece que os sistemas de IA obedecem às prescrições estabelecidas pelo designer que os concebe. É o programador quem determina o que o modelo fará. Ademais, a regular auditoria sobre o desempenho dos sistemas de IA são mecanismos de controle eficazes para manter a atuação do sistema em consonância com o desiderato pretendido. DIGNAM, Alan. **Artificial Intelligence: The very human dangers of dysfunctional design and autocratic corporate governance**. In: Queen Mary University of London, School of Law. Legal Studies Research Paper No. 314/2019. Tradução livre.

³⁷ Não obstante, Lévy reconhece que a técnica “... Influi efetivamente sobre a topologia da megarede cognitiva, sobre o tipo de operações que nela são executadas, os modos de associação que nela se desdobram, as velocidades de transformação e de circulação das representações que dão ritmo a sua perpétua metamorfose [...] Se colocamos a ênfase na tecnologia, foi para reparar uma injustiça, para devolver à inteligência as coisas, que por muito tempo foram mantidas a distância. “Não se trata, de forma alguma de acreditar que a ‘técnica’ como um todo (como se a palavra designasse uma entidade real e homogênea) ‘determina’ ou funda, ou forma a ‘infraestrutura’ do que quer que seja...”. LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento da era da informática**. 1. ed. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1998, p. 185-186.

³⁸Essa frase de Spengler queda-se na parte final de seu célebre *A Decadência do Ocidente*, quando aborda os papéis econômicos e políticos dos empresários e dos engenheiros, vejamos:

Deveras, as técnicas não prescrevem, ordenam, decretam ou estabelecem o que os usuários digitais devem fazer ou não fazer, no entanto são capazes de induzir decisões humanas em consonância com as equações algorítmicas (humanas) que assim estatuem. Dessa forma, não há como negar o impacto que esta transformação disruptiva produz, como se verá na sequência, em especial na constituição de uma nova forma capitalista.

2. Governança algorítmica e o advento do capitalismo digital-vigilante e neocolonial

A associação da tecnologia ao capitalismo converteu empresas provedoras de aplicações de internet atuantes na área do comércio eletrônico e, sobretudo, as gestoras de redes sociais e pesquisas de conteúdos na rede, como as norte-americanas Google, Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp, Microsoft, Apple, Amazon, Uber, Airbnb, assim como a russa Telegram e as chinesas Baidu, Alibaba, Tencent (WeChat), Huawei, Meituan Dianping e outras organizações do gênero, em poderosas e hegemônicas corporações controladoras de dados pessoais de bilhões de usuários, incluindo dados sensíveis, e que estão a pôr em risco as próprias bases de sustentação da ideologia neoliberal do mundo ocidental, ao tempo em que, na China, acentuam os poderes de vigilância empresarial corporativa e, igualmente, do capitalismo digital estatal.³⁹

“O organizador e administrador formam o centro desse reino complicado, artificial, da máquina. Mas, justamente por isso, para conservar esse edifício sempre periclitando, é ainda mais necessário do que toda a energia desses empresários senhores, capazes de fazer surgir cidades da terra e de alterar a forma da paisagem; esse personagem que costuma ficar esquecido nos debates políticos é o engenheiro, sábio sacerdote da máquina [...] Trabalhando silenciosamente, o engenheiro é o verdadeiro senhor da técnica e determina o seu destino”. SPENGLER, Oswald. **A decadência do ocidente**. Esboço de uma morfologia da história, p. 437.

³⁹ O processamento dessa infinita quantidade de dados, ou “onda de informações”, para usar a expressão preferida por Krauze, confere aos sistemas de IA, em razão de suas panópticas onipresenças em nossas vidas, uma verdadeira onisciência informacional que lhes permite revelar, através de uma mineração e interação constante dos dados representativos dos nossos pontos de preferência, “... muito sobre nós: ideias, ambições, desejos, gostos, necessidades, preferências, situação pessoal, familiar, profissional e escolar, e assim por diante. Corporações e governos aproveitam-se dos dados pessoais de forma livre e gratuita, utilizando-os como matéria-prima que alimenta algoritmos de todo tipo, desde os mais simples e óbvios até aqueles que aspiram saber mais sobre nós do que nós mesmos [...] Estamos diante de um novo poder tecnocrático que aspira à onipresença e onisciência. Que decide por nós tanto nos aspectos de nossa vida pessoal como na gestão dos assuntos públicos que a democracia deposita em nós a respectiva decisão para cada cidadão”. KRAUZE, Enrique. In: **Por un liberalismo tecnológico**.

Há uma concentração de poderes informacionais sob o controle de poucas corporações digitais, o que denuncia um sério risco de consolidação irreversível de monopólios e oligopólios empresariais e governamentais eivados por um neautoritarismo desregulamentado que, em seu conjunto, instauram uma nova fase pós-colonial da qual advém um neocolonialismo que impõe uma adesão massiva dos indivíduos, os quais são impelidos a concordarem com os termos e condições de uso das aplicações de internet, sob pena de não serem admitidos na comunidade digital, e, assim, mantêm-se as diferenças sociais, incluindo as de: gênero, étnicas, etárias e sexuais, tudo pela excessiva e livre concentração de poder cibernético nas mãos de poucos, sem qualquer precedente na história da humanidade. Como adverte Shoshana Zuboff:

O capitalismo de vigilância age por meio de assimetrias nunca antes vistas referentes ao conhecimento e ao poder que dele resulta. Ele sabe tudo *sobre nós*, ao passo que suas operações são programadas para não serem conhecidas *por nós*. Elas acumulam vastos domínios de um conhecimento novo *proveniente de nós*, mas que não é para nós. Elas predizem nosso futuro a fim de gerar ganhos para os outros, não para nós.⁴⁰

Observe-se que, se na era pré-internet e pré-bigdata, as técnicas econométricas já eram capazes de detectar um padrão comportamental a partir de eventos aleatórios, prever tendências do mercado e até mesmo influir e suggestionar comportamentos humanos,⁴¹ agora essa possibilidade restou maximizada exponencialmente através de uma governança algorítmica que possui capacidade de armazenamento e análise de dados superior a qualquer ser humano ou ferramentas pré-existent.

Prefácio à obra **Ciberleviatán: El colapso de la democracia liberal frente a la revolución digital**. LASSALLE, José María. Barcelona: Arpa, p. 07. Tradução livre.

⁴⁰ Zuboff prossegue advertindo, inclusive, sobre o risco que o capitalismo de vigilância gera sobre o próprio modelo capitalista neoliberal e os regimes democráticos: “Enquanto o capitalismo de vigilância e seus mercados futuros comportamentais tiverem permissão de prosperar, a propriedade desses novos meios de modificação comportamental irá ofuscar a propriedade dos meios de produção como o manancial da riqueza e do poder capitalistas do século XXI [...] As provas e o raciocínio aqui empreendidos sugerem que o capitalismo de vigilância é uma força nefasta comandada por novos imperativos econômicos que desconsideram normas sociais e anulam direitos básicos associados à autonomia individual e os quais são essenciais para a própria possibilidade de uma sociedade democrática”. ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância. A luta por um futuro humano na nova fronteira do poder**. Tradução de George Schlesinger. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021, p. 22-23.

⁴¹ ELLUL, Jacques. **A técnica e o desafio do século**, p. 168-169.

Nesse sentido, Antoinette Rouvroy e Thomas Berns identificam uma ‘governamentalidade algorítmica anormativa’, tanto quanto disruptiva, posto que rompe e supera os métodos tradicionais de tratamento da informação estatística, através da coleta virtual de uma massiva quantidade de dados, os quais são estocados em verdadeiros armazéns digitais e, a partir dessa base informacional, se constrói um verdadeiro e eficaz sistema de *dataveillance*. Isso é procedido através da mineração algorítmica dessas informações, produzindo-se, assim, um potente conhecimento cibernético que será utilizado em conformidade com os interesses humanos que os gerencia ou financia.⁴²

A inteligência artificial, atuando no cenário do incomensurável *big data* existente atualmente e fazendo correlações estatísticas, é capaz de apreender a realidade social “... numa perspectiva emancipada de toda relação a “média” ou ao “normal” ou, para dizê-lo de outro modo, liberta da “norma””, proporcionando o que denominam de “Objetividade anormativa” ou “teleobjetividade”, estatuidando-se, assim, um novo regime de produção de uma espécie de ‘verdade digital’, a qual é consubstanciada por meio de múltiplos sistemas automáticos de modelização social que contextualizam e personificam, também, as relações humanas, incluindo as de natureza comercial, bem como as de natureza sanitária, administrativa, política etc.⁴³

⁴² “Efetivamente, os dados estão disponíveis em quantidades massivas, provenientes de fontes diversas. Os governos os coletam para fins de segurança, controle, gestão dos recursos, otimização das despesas etc.; as empresas privadas recolhem quantidades de dados para fins de *marketing* e publicidade, de individualização das ofertas, de melhoria de sua gestão de estoques ou de suas ofertas de serviço, enfim, com vistas a aumentar sua eficácia comercial e, portanto, seus lucros etc.; os cientistas coletam os dados para fins de aquisição e de aperfeiçoamento de conhecimentos etc.; os próprios indivíduos compartilham benevolmente “seus” dados nas redes sociais, *blogs*, listas de *e-mails* etc. E todos esses dados são conservados sob uma forma eletrônica, em “armazéns de dados” de capacidades de estocagem virtualmente ilimitadas e potencialmente acessíveis a todo o momento a partir de qualquer computador conectado a internet, qualquer que seja o lugar do globo onde se encontre”. ROUVROY, Antoinette; BERNs, Thomas. **Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação**: o díspar como condição de individuação pela relação? In: BRUNO, Fernanda; CARDOSO, Bruno; KANASHIRO, Marta; GUILHON, Luciana; MELGAÇO, Lucas (Coords.). **Tecnopolíticas da vigilância**. Perspectivas da margem. São Paulo: Boitempo, 2018, p. 110-111.

⁴³ E concluem: “Aqui, interessa-nos avaliar em que medida, e com que consequências, esses usos algorítmicos da estatística, confiando em sua “teleobjetividade”, permitiriam a esses sistemas, simultaneamente, tornar-se o *espelho* das normatividades mais imanentes⁵ a sociedade, anteriores a toda medida ou relação com a norma⁶, a toda convenção, a toda avaliação, bem como contribuir para *(re)produzir* e multiplicar essa normatividade imanente (a própria vida, diria Canguilhem), obscurecendo, então, as normatividades sociais, tornando-as

O processo informacional do qual exsurge a governança algorítmica é constituído em três etapas: inicia-se com a estocagem dos dados; é sucedido pelo tratamento dos dados (*datamining*); e, depois, passa-se à fase conclusiva da utilização das informações probabilísticas e estatísticas com o desiderato de se prever os comportamentos individuais e influenciá-los, o que é feito a partir de associações dos perfis dos usuários da internet por meio de correlações que são percebidas ou captadas pelo *datamining*.⁴⁴ Sem dúvida, é nesse terceiro momento que se constrói e, em sequência, se aplica a norma algorítmica.

Os autores, no entanto, não atribuem à técnica aquela perspectiva ou característica da ‘autonomia’ aventada por Ellul. Ao contrário, deixam claro que os sistemas informáticos ou dispositivos técnicos de governamentalidade algorítmica não surgem espontaneamente como se fossem entes dotados de vontades próprias “(...) de forma autônoma e independente de toda intencionalidade humana, de todo “roteiro” tecnológico”, pois até mesmo os sistemas algorítmicos autodidatas obedecem aos preceitos humanos para os quais foram previamente programados.⁴⁵

Fato é que, especificamente no âmbito das Américas – embora não apenas nelas -, os efeitos dessa governança algorítmica já foram irradiados para os mais diversos setores do comportamento humano, em especial na seara política, na qual já ultrapassamos a barreira do risco de ruptura do sistema neoliberal para a realidade prática através de uma guinada neototalitária ocorrida

tanto possíveis quanto mudas, pois seriam intraduzíveis sob uma forma digital”. ROUVROY, Antoinette; BERNIS, Thomas, *idem*, p. 107-108.

⁴⁴ “Esse momento de aplicação da norma aos comportamentos individuais, cujos exemplos mais evidentes são perceptíveis nas mais diversas esferas da existência humana (obtenção de crédito, *decisão* a respeito de intervenção cirúrgica, tarifação de um contrato de seguro, sugestão de compras direcionadas em sites de venda *online*)...”. ROUVROY, Antoinette; BERNIS, Thomas, *idem*, p. 114.

⁴⁵ E esclarecem que “A crítica que nós desenvolvemos em relação à governamentalidade algorítmica não ignora nem invalida em nada o ponto de vista dos estudos de ciência e tecnologia, nós apenas concentramos nossa atenção sobre outra coisa que não os mecanismos de *co-construção* entre dispositivos tecnológicos e atores humanos. Aqui, propomos simplesmente que o *datamining*, articulado as finalidades de elaboração de perfis (quaisquer que sejam os aplicativos envolvidos), reconstrói, seguindo uma lógica de correlação, os casos singulares pulverizados pelas codificações sem, no entanto, relacioná-los a nenhuma norma geral, somente a um sistema de relações, eminentemente evolutivas, entre diversas medidas, irreduzíveis a qualquer média. Essa emancipação em relação a toda forma de média associa-se, notadamente, ao caráter autodidata de tais dispositivos e pode ser considerada essencial à ação normativa contemporânea”. ROUVROY, Antoinette; BERNIS, Thomas, *idem*, p. 108-109.

em meados da segunda década do século XXI, baseada na desinformação digital, no controle e manipulação de dados pessoais, nas predições e prescrições comportamentais, clamando, urgentemente, por uma regulamentação eficaz.⁴⁶

Essa concentração de informações é muito bem representada pela metáfora sugerida por Lassalle, que compara o fenômeno a uma verdadeira ‘data-tsunami’, uma espécie de gigante onda cibernética de dados que é capaz de desconfigurar a realidade humano-analógica e a redefinir algoritmicamente conforme os exclusivos propósitos dessas corporações controladoras dos dados pessoais, os quais, por sua vez, se consubstanciam na matéria prima da economia digital, assim como o petróleo o foi para o capitalismo industrial fordista baseado no trabalho humano.⁴⁷

De posse de um gigantesco banco de dados, os sistemas de IA são capazes de desempenhar o papel de agentes catalizadores de grupos de pessoas com interesses comuns, mas, ao mesmo tempo, também são aptos a segregar grupos de indivíduos com interesses antagônicos, através de uma

⁴⁶ Essa concentração de poder sob o controle de empresas privadas está a acontecer também na China. Segundo Kai-Fu Lee “(...) a grande maioria das atividades on-line da China ainda é canalizada através de apenas um punhado de empresas”. Porém esse executivo adverte para o perigoso risco derivado da falta de uma regulamentação eficaz sobre o uso da IA, o qual consistirá num futuro breve no aumento das desigualdades sociais: “Mas enquanto esses monopólios de IA derrubam os preços, também aumentam a desigualdade (...) O surgimento de um mercado de trabalho cada vez mais bifurcado aumentará a desigualdade de renda (...) se for deixada sem controle a IA também produzirá uma distribuição global de riquezas que aumentará irremediavelmente a desigualdade. Os países pobres em IA serão incapazes de subir a escada do desenvolvimento econômico”. LEE, KAI-FU. **Inteligência artificial. Como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos, trabalhamos e vivemos**. Tradução de Marcelo Barbão. 1. ed. Editora Globo, 2019, p. 203-205.

⁴⁷ “O tsunami de dados que estamos experimentando nos empurra sem controle, seguindo um vetor imparável que digitaliza nossa existência e atrapalha nosso poder de escolha. Presa de seu impulso, nossa capacidade de decisão pessoal e coletiva está cada vez mais e irreversivelmente bloqueada. A supersaturação da informação está fomentando um fenômeno de delegação decisória. Renunciamos a decidir pela angústia de fazê-lo. A desculpa é dupla: nos livramos do desconforto de decidir e contribuimos para tornar mais eficientes suas consequências. O problema, porém, não é apenas de natureza moral em relação ao exercício da liberdade humana, mas também político”. LASSALLE, José María. **Ciberleviatán: El colapso de la democracia liberal frente a la revolución digital**. Barcelona: Arpa Editores, 2019, p. 23-24. No mesmo sentido, LEE, Kai-Fu registra que “E quando o ecossistema vibrante e único da internet da China ganhou altura depois de 2012, ele se tornou o maior produtor mundial desse petróleo [...] A internet deveria ser um lugar de livre competição e igualdade de condições, mas em poucos anos muitas funções centrais on-line se transformaram em impérios monopolísticos”. LEE, KAI-FU. **Inteligência artificial. Como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos, trabalhamos e vivemos**, p. 67 e 203, respectivamente.

segregação algorítmica baseada nos ‘pontos de preferências’ capturados dos perfis e postagens dos usuários de redes sociais.⁴⁸ Através de uma verdadeira pulsão tecnototalizadora, para referir a Éric Sadin,⁴⁹ esses sistemas de IA passaram a influir cada vez mais na esfera de convencimento dos seus usuários, visto que detêm acesso a todas as informações que se encontram em seus terminais de conexão à internet. Através da captação, extração, mineração e renderização dos dados pessoais, os algoritmos tornaram-se capazes não apenas de fazerem ‘predições’ comportamentais, mas, além disso, a realizarem verdadeiras ‘prescrições’, com as quais ‘governam’ o denominado mercado comportamental futuro, para referir a Zuboff.⁵⁰

O resultado da combinação entre IA, *big data* e ausência de regulamentação estatal é o surgimento de monopólios e da governança algorítmica, cujos efeitos em curto prazo são a diminuição do valor de produtos e serviços, os quais perdem importância como ‘bens capitalistas’. Mas, a médio e longo prazos, a consequência será a geração de desigualdades tanto no âmbito das superpotências da IA quanto, e sobretudo, para os países que não integrarem esses grupos.⁵¹ É nesse contexto que Sadin adverte para o risco de a governança algorítmica transformar o “sujeito humanista” num “indivíduo algorítmicamente assistido”, instituindo uma “humanidade aumentada” pela

⁴⁸ “Os dados podem nos dizer quem somos, quais são nossas preferências e se estamos cientes delas ou não. Eles também nos revelam em que gastar nosso dinheiro, como fazê-lo e como projetar nossos estilos de vida, que amigos escolher e quais grupos entrar, para onde viajar, como ocupar nosso tempo livre e como nos mover mais rápido de uma ponta a outra da cidade na qual vivemos”. LASSALLE, José María. **Ciberleviatán: El colapso de la democracia liberal frente a la revolución digital**, p. 25.

⁴⁹ Em conformidade com Sadin, a difusão do estilo de vida siliconizado parte da premissa da existência de uma inclinação humana inata à preguiça que “(...) se mistura com o impulso libidinal do tecno-libertarianismo para monetizar todos os fluxos da vida. Uma pulsão responde a outra pulsão. O olhar microscópico sobre esses fluxos garante a mais ampla aderência à indústria da vida, bem como sua expansão a partir de agora livre de todos os limites”. SADIN, Éric. **La siliconización del mundo**. La irresistible expansión del liberalismo digital. Tradução de Margarita Martínez. Buenos Aires: Caja Negra, 2018, p. 152.

⁵⁰ Sobre o ‘mercado comportamental futuro’, Zuboff registra, a partir da análise da economia e engenharia comportamentais previstas por Skinner, as quais são projetadas para incentivar e orientar o comportamento humano a fim de ser alcançar determinado objetivo econômico-financeiro, que o mercado comportamental digital se baseia na comercialização de previsões de consumo, ou seja, sobre o que os indivíduos conectados farão ou comprarão no futuro. ZUBOFF, Shoshana, op. cit. p. 23 e 421.

⁵¹ “A afinidade natural da IA por monopólios levará a uma economia do tipo ‘o vencedor leva tudo’ a dezenas de outros setores e os vieses de habilidade da tecnologia gerarão um mercado de trabalho bifurcado que pressionará a classe média”. KAI-FU, Lee, op. cit. p. 203.

assistência algorítmica das tecnologias digitais as quais tomam decisões para os humanos passando ao largo da vontade humana.⁵²

Esse amálgama entre tecnologia de ponta e excesso de informações pessoais permite que os algoritmos saibam em detalhes os pontos de preferência de cada usuário individualmente considerado e, dessa forma, podem promover o comércio, propaganda eleitoral, ajuntar grupos ideológicos de vieses similares, construir e desconstruir reputações, enfim podem induzi-los a pensarem e a agirem. Enfim, toda uma estratégia de *microtargeting*.

Contudo, a governança algorítmica não se efetiva pelo medo semelhante às ameaças de imposições de medidas de força, típicas do ‘biopoder’ pré-digital, mas pela fusão entre inteligência artificial, *big data*, mineração de dados e patrulhamento cibernético. Esse conjunto de técnicas e ferramentas tecnológicas é capaz gerar uma vigilância social onipresente, e de irradiar uma astuta sensação de agradabilidade bioquímica nos neurotransmissores dos cérebros humanos, quando estimulados a pensarem e agirem em face de conteúdos predeterminados, como um impulso quase irresistível ao desejo de consumir ou suprir necessidades inexistentes e, ademais, um desejo paradoxal de renúncia à prerrogativa humana de tomar decisões e relevá-las para uma máquina computacional. A prescrição da conduta

⁵² SADIN, Eric. **La humanidad aumentada. La administración digital del mundo**. Tradução de Javier Blanco y Cecilia Paccazochi. Buenos Aires: Caja Negra, 2017, p. 129. Sadin identifica o surgimento de uma “antrobologia” como o ponto de chegada do caminho condutor da revolução digital. Está a ocorrer a gradual universalização dos sistemas de inteligência artificial dotados da funcionalidade de autoaprendizagem e que são capazes de tomarem decisões fora dos limites ou do alcance dos humanos com lastro numa base cognitiva (big data) de grandeza incomensurável e não acessível aos humanos, ainda que coletivamente considerados. Daí surge uma nova e híbrida subjetividade humana que aceita, se submete e se integra ao poder dedutivo e não corpóreo dos computadores. Para Sadin, “Se instaura mais amplamente uma nova antropologia graças ao surgimento de uma inteligência da técnica consagrada a estender nossas faculdades de entendimento, bem como a gerar modalidades historicamente inéditas de apreensão do mundo, que nós, seres de carne e osso, seríamos incapazes de alcançar com a mera ajuda de nosso espírito (...) Este entrelaçamento cada vez mais denso entre corpos orgânicos e ‘elfos imateriais’ que esboçam uma composição complexa e singular, determinada a evoluir sem pausa, contribui para a instauração de uma condição entrelaçadamente mista – humano/artificial -, assinala a constituição já não fabulosa, mas já iniciada, de uma ANTROBOLOGIA (...) A condição antrobológica entrelaça, num ritmo crescente, organismos humanos e artificiais ao introduzir um novo termo na configuração intersubjetiva constituída pelo binarismo homem/mulher e descobre uma terceira presença determinante e incorporal”. SADIN, Éric. **La humanidad aumentada. La administración digital del mundo**. Tradução de Javier Blanco e Cecilia Paccazochi. Buenos Aires: Caja Negra, 2018, p. 31, 60 e 151-152.

a ser seguida é feita de uma maneira tão eloquente e potente quanto sutil, furtiva, sub-reptícia e dominante.⁵³

Como anteviu Sadin,⁵⁴ essas corporações integram um grupo de gigantes ambiciosos que estão a protagonizar um processo de acumulação crescente e constante de poder político, econômico, logístico e cultural para se apresentarem como instituidoras de um novo modelo industrial civilizatório. Atuam visando ao estabelecimento de uma ideologia universalizante ‘tecnó-ultra-liberal’ a qual lhes serve de fundamento legitimador à medida que apresentam a tecnologia como uma ferramenta de integração social digital acessível e agradável, capaz de resolver, por si só, os problemas humanos.⁵⁵

⁵³ Segundo Sadin, a ideia é deslegitimar e neutralizar a ação humana e fazer com que o ser humano confie, mas na máquina do que em si mesmo. O GoogleCar é um claro exemplo: “O fator humano é assim neutralizado. Esta visão é defendida como uma evidência por Sergey Brin, presidente da Alphabet, a empresa-mãe: «O meu objetivo é que o público em geral considere os automóveis sem condutor mais seguros do que os conduzidos por seres humanos (...) Tal é a humilhação infligida à condição humana, que os defensores da inteligência artificial se empenhem para propor, na medida do possível, argumentos suscetíveis de legitimá-la aos olhos da sociedade”. SADIN, Éric. La inteligencia artificial: el superyó del siglo XXI. **Revista Nueva Sociedad**, n. 279, enero-febrero, p. 145-146, 2019. Disponível em: https://static.nuso.org/media/articles/downloads/10.TC_Sadin_279.pdf. Acessado em: 10 de abril de 2021.

SADIN, Éric. **La siliconización del mundo**. La irresistible expansión del liberalismo digital. Tradução de Margarita Martínez. Buenos Aires: Caja Negra, 2018, p. 108.

⁵⁴ É importante registrar que as previsões de Sadin sobre os riscos do capitalismo de vigilância retroagem ao ano de 2009, quando ele lançou o livro “Surveillance globale - Enquête sur les nouvelles formes de controle” (Vigilância global - Investigação sobre as novas formas de controle), publicado em Paris pela Climats, no qual o autor decifra a nova arquitetura de controle que estava sendo edificada nesse período sem a percepção da sociedade civil. Já dizia Sadin que se tratava de um sistema difuso, tão potente quanto invisível, e que se baseava em uma dupla motivação de segurança e marketing, bem como nas novas tecnologias, passando pelos celulares aos chips RFID, e, sobretudo, pela interconexão generalizada do planeta via Internet. Em entrevista na qual Sadin comenta essa obra, ele resume as novas (2009) formas de vigilância e controle nos seguintes termos: “Desde o início, é apropriado colocar a natureza do novo paradigma em ação nos processos de vigilância contemporâneos: uma coleta ininterrupta de informações para definir os perfis mais individualizados, precisos e “colados” à multiplicidade de nossas ações cotidianas (compras, viagens, atos médicos, comunicações, etc.). Esses “retratos altamente detalhados” determinam vários usos de acordo com objetivos principalmente de segurança ou marketing. O desafio não é mais circunscrever os indivíduos distribuídos por um território, definir os limites de suas ações e verificar seu cumprimento (historicamente responsabilidade dos prefeitos com as forças policiais), mas manter distância das pessoas. para coletar dado just-in-time, destinados a serem analisados e processados para penetrar nas práticas, e para traçar mapas relacionais. Achados que podem ser usados para estimar o grau de “periculosidade” das pessoas, ou no campo comercial, ofertas mais adequada à singularidade de cada consumidor”. SADIN, Éric. **Le nouveau paradigme de la surveillance. Cerner l'humain par l'entrelacs du marketing et de la sécurité - Un entretien avec Éric Sadin**. Paris: Association Multitudes, 2010, p. 60. Disponível em: <https://www.cairn.info/journal-multitudes-2010-1-page-60.htm>. Acessado em: 11 de abril de 2021. Tradução livre.

⁵⁵ SADIN, Éric. **La siliconización del mundo**. La irresistible expansión del liberalismo digital, p. 108.

Podemos acrescentar com Lassalle, que a massiva digitalização das relações humanas está se convertendo numa verdadeira catástrofe, progressiva, constante e espalhada por todo o orbe; e que está a provocar um alinhamento entre o técnico, o econômico e o político em prol de um reduzido grupo detentor do poder, agora transformado em ‘hiperpoder digital’, que nos conduz a um controle social gerido por uma espécie de Leviatã digital ou Ciberleviatã, que, se não for detido, findará por colapsar o modelo de democracia liberal e instituir a ditadura do algoritmo.⁵⁶ A ideia de tentar representar o fenômeno da revolução digital com recorrência a figuras mitológicas com viés apocalíptico se observa também em Basarab Nicolescu, que vislumbrou um ser quimérico semelhante a um minotauro para expressar o perigo que pode advir da crescente interação entre homem e máquina.⁵⁷

É nesse contexto que Lassalle testifica o nascimento do “algoritmo-lei”, ou seja, o ‘ser’ que protagoniza a revolução digital e dita suas próprias leis ao arrepio dos ordenamentos jurídicos e direitos subjetivos: “*De ser un conjunto de instrucciones matemáticas que organizaba datos, ha pasado a ser el único instrumento normativo capaz de dar sentido y coherencia al data tsunami (...)*”.⁵⁸

Está em prática uma nova filosofia de vida, a filosofia alienante da siliconização do mundo, expressão que se encaixa como uma metáfora ao estilo de vida digital disseminado a partir do Vale do Silício, a qual Sadin intitula de

⁵⁶ “Estamos falando de um redesenho holístico de poder que não precisará legitimar-se porque alinha, em um único vetor, a tecnologia como estrutura de si mesma e a política e a economia como superestruturas que dela dependem. A justificação para esse hiperpoder é endógena. Origina-se de si mesma, por uma vontade de potência que se reafirma sem explicação como capacidade ilimitada de ação. Estamos diante de um poder desnudo de narrativas. Ele governa para os homens, mas sem homens. Ele automatizará seu funcionamento “com o único propósito de ir atrás dos benefícios e trabalhar pelo bem da humanidade, banindo para sempre seu inimigo: o ser humano e suas intoleráveis vulnerabilidades e limites.”. LASSALE, José María. **Ciberleviatán: El colapso de la democracia liberal frente a la revolución digital**. Barcelona: Arpa Editores, 2019, p. 18-19. Tradução livre.

⁵⁷ Contudo, em nada se assemelha a proposta de Nicolescu com a de Lassalle, pois o primeiro não cogita de um ser representativo das corporações que dominam o capitalismo digital ou cognitivo, mas um ser mais assemelhado a um híbrido que pode destruir o homem: “O ser humano descobre em si mesmo um novo nível de percepção, graças a sua interação com o computador e o computador afina suas potencialidades pela interação com o ser humano. Um ser quimérico, como o Minotauro, com corpo de homem e cabeça de touro, poderia nascer dessa dupla interação recorrente e ameaçar nossa existência”. NICOLESCU, Basarab. **O manifesto da transdisciplinaridade**. 3. ed. Tradução: Lucia Pereira Souza. São Paulo: Triom, 2018, p. 91.

⁵⁸ LASSALE, José María. **Ciberleviatán: El colapso de la democracia liberal frente a la revolución digital**. Barcelona: Arpa Editores, 2019, p. 54.

“tecnolibertarismo” e que é erigida a partir de uma ontologia tecnolibertária, cuja premissa estabelece-se na desqualificação da ação humana em detrimento da orientação de um “ser computacional”, avaliado como superior.⁵⁹ Trata-se, como acrescenta Lassalle, de um sistema ‘transumano’ que parte da imperfeição humana para construir uma pretensa perfeição digital através da tecnologia com uma nítida vocação neototalitária e que põe em risco, reitere-se, os princípios do Estado Liberal instituídos com a Revolução Francesa de 1789.⁶⁰

E esse ser artificial, abiótico e superpoderoso é, precisamente, a inteligência artificial, que personifica uma espécie de ente supremo e excelso em face da incomensurável gama de informações que possui (*big data*) e que é capaz de minerá-las e processá-las, através de seus algoritmos, para os mais distintos e variados fins; suas orientações, estímulos e decisões irradiam uma presunção de verdade determinante de comportamentos humanos individuais e coletivos, a IA: “(...) *representa la mayor potencia política de la historia* (...)”.⁶¹ A comprovação desse poder foi atestada recentemente por uma pesquisa

⁵⁹ Para Sadin, a lógica do progresso do tecnolibertarismo menospreza o humano e institui uma tecnopolítica que tenta suprimir dos indivíduos a subjetividade ou capacidade de se tomar decisões coletivas ou comuns através de um diálogo que pressupõe o contraditório. SADIN, Éric. **La siliconización del mundo**. La irresistible expansión del liberalismo digital, p. 125-127. Em entrevista concedida ao Jornal La Nación, Sadin deixa claro o que entende por siliconização do mundo, vejamos: “Eu chamo de “silicolonização do mundo” ao que é mais do que um modelo econômico; é um modelo civilizador generalizado e imposto em todos os países. É um modelo inspirado no sucesso de algumas start-ups, na economia dos dados e nas plataformas que visam recolher informação das pessoas e oferecer-lhes constantemente serviços e produtos supostamente adaptados a todas as suas necessidades. É a mercantilização da vida cotidiana”. SADIN, Éric. *In*: Entrevista concedida a Natalia Páez. Buenos Aires: La Nación, 2 de septiembre de 2018. Disponível em: <https://www.lanacion.com.ar/opinion/eric-sadin-el-modelo-impuesto-silicon-valley-nid2167321/>. Acessado em: 10 de abril de 2021. Tradução livre.

⁶⁰ Sobre o espectro desse neototalitarismo, Lassalle considera que ele “... é muito mais poderoso do que qualquer outro porque nos oferece um discurso de libertação renunciando ao que percebemos em sua dor, que é o corpo, mas não em sua celebração. Porque a festa que vinculamos ao corpo é sublimada pela oferta de aplicações, de conteúdos, que liberam a libido mais reprimida que existe no ser humano, que é a libido imaginativa, se desfazendo do corpo e se encerrando na caverna platônica”. E prossegue advertindo que se trata de uma espécie de alienação, posto que desapropria do homem a sua liberdade e a respectiva consciência sobre isso: “E não mais de sua liberdade, mas da consciência de estar exercendo sua liberdade. Ele vai auxiliando tanto no exercício de sua liberdade quanto por convencê-lo de que exercê-la sozinho é uma forma inadequada de ser livre. A normalização deste processo através do consumo de aplicações onde algoritmos estão cada vez mais evoluindo da previsibilidade à prescritibilidade, no desenho de vieses, faz com que se queira ser mais eficiente do que se é”. LASSALLE, José María. **La revolución digital está destruyendo la revolución francesa**. Entrevista concedida a Pedro Vallín. Madrid: La Vanguardia - 25/05/2019. Tradução livre.

⁶¹ SADIN, Éric. **La siliconización del mundo**. La irresistible expansión del liberalismo digital, p. 108.

realizada com aproximadamente dois mil brasileiros pela empresa Ilumeo - Data Science Company, a qual revela que a esmagadora maioria dos entrevistados prefere as sugestões de compras de produtos e serviços feitas por robôs do que por humanos.⁶²

Nesse passo, é necessária uma distinção fenomenológica para esclarecer que o tecnoliberalismo típico e específico do capitalismo digital e a ontologia tecnoliberal que dele emana em nada se confundem com a ilusória proposta ciberlibertária surgida no início dos anos noventa. Esta última nasceu em momento anterior, num ambiente de euforia que conjugava a queda do muro de Berlim, na década de 1990, com a abertura da internet após o lançamento do padrão WWW, ocorrido um pouco antes, e que foi associado à criação da linguagem de marcação de hipertexto HTML, que permitiu a criação de sites pessoais, bem como do HTTP, o principal protocolo lógico que estabelece as conexões de internet em todo o mundo, conquistas essas que nos foram legadas por Tim Berners-Lee as quais estabeleceram as bases de uma internet ‘mundializada’, supostamente livre e democrática, mas que, paradoxalmente, serviu de tapete condutor à porta de entrada do capitalismo digital.

Foi nesse alvissareiro panorama dos anos noventa que os ciberlibertários vislumbraram uma sociedade em rede digital que deveria ser acessada gratuitamente, livre de custos e taxas para criação de páginas pessoais no formato de hipertexto e comunicação entre os seus usuários pelo mundo inteiro. Partiam da premissa de que o ciberespaço representaria um

⁶² Segundo Ricardo Cavallini, “A aceitação é enorme. Dos entrevistados: 80% aceitariam ajuda de inteligência artificial para escolher suas compras; 21% aceitariam delegar a escolha como um todo e; 30% (um volume bastante relevante) aceitariam pagar mais por esta recomendação. Em geral, em boa parte dos temas como intenção de uso, percepção de confiança e de utilidade, a diferença do atendimento feito por robôs e humanos já é bem pequena [...] Em um cenário com cada vez mais casas com assistentes de voz como Alexa e Google Home, a compra de alguns produtos poderá ser automatizada. Por que você iria decidir comprar papel higiênico se a Amazon pode te entregar um produto na qualidade, preço e frequência que você precisa e gostaria de pagar? E, quando isso acontecer, fabricantes de papel higiênico deixarão de usar sua verba de marketing para convencer consumidores a comprar suas marcas e modelos para convencê-los a realizar uma compra. É um cenário muito mais complexo....”. CAVALLINI, Ricardo. **Brasileiros já aceitam mais dica de robô do que de humano nas compras**. In: UOL. Matéria publicada em 26 de abril de 2021. Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/colunas/ricardo-cavallini/2021/04/26/pesquisa-revela-grande-aceitacao-na-recomendacao-de-compra-feita-por-robos.htm?cmpid=copiaecola>. Acessado em: 27 de abril de 2021.

universo livre de regulação e que a internet poderia ser uma plataforma lógica de redes e teias comunicacionais independentes.

E, ainda, que, diante da impossibilidade de os Estados deterem meios de controle eficazes sobre esse fluxo comunicacional, a liberdade de expressão, enfim, poderia ser exercitada plenamente, cabendo aos próprios internautas instituir os mecanismos adequados de autocontrole mediante o uso da encriptação de mensagens e a instalação de filtros, os quais serviriam, inclusive, como meios de defesa contra eventuais controles estatais.

Johnson e Post trataram do assunto sob o ponto de vista ciberlibertário, em meados da década de noventa, num artigo que ecoou deveras na academia, intitulado *Law and Borders – The Rise of Law in Cyberspace* (Lei e Fronteiras – A Ascensão da Lei no Ciberespaço), no qual supuseram que a era digital acarretaria o surgimento de novas normas jurídicas presentes numa variedade de espaços on-line, com o objetivo de regulamentar uma ampla gama de novos fenômenos que não têm paralelo no mundo não virtual, e “Essas novas regras desempenharão o papel da lei, definindo a personalidade jurídica e a propriedade, resolvendo disputas e cristalizando uma conversação coletiva sobre os valores centrais”.⁶³

Entretanto, não foi isso o que aconteceu!⁶⁴ Essa conjugação entre tecnologia, entendida enquanto sistema comunicacional digital

⁶³ Diziam os autores, que “O ciberespaço não tem limites territoriais, porque o custo e a velocidade da transmissão de mensagens na Internet são quase totalmente independentes do local físico de onde são emitidas: as mensagens podem ser transmitidas de qualquer local físico para qualquer outro sem degradação, perda ou atraso substancial, e sem quaisquer pistas físicas ou barreiras que poderiam de outra forma manter certos lugares geograficamente remotos e pessoas separadas umas das outras”. JOHNSON, David R.; POST, David G. **Law and Borders: The Rise of Law in Cyberspace**. Stanford Law Review, Vol. 48, Number 1, 6 May, 1996, p. 01-02. Disponível em: [http://www.uic.edu/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php?journal=fm&page=rt&op=printerFriendly&path\[\]=468&](http://www.uic.edu/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php?journal=fm&page=rt&op=printerFriendly&path[]=468&). Acessado em: 06 de abril de 2021. Tradução livre.

⁶⁴ Lassalle, aliás, afirma que existiu uma clara responsabilidade sobre o surgimento do capitalismo digital dos que pensaram que a internet seria uma experiência de liberdade, pois não se aperceberam que essa experiência estava a pôr em marcha um modelo de negócio baseado no tráfico de dados, capaz de colocar em xeque os direitos da propriedade intelectual, e que se baseava “... em um consumo de aplicações onde o lazer foi incorporado como elemento que libertou ainda mais a libido ansiosa por consumir de quem olhava para as redes e o que elas representavam, do peer to peer (P2P) ao consumo de conteúdo. E essa realidade de gerar um ambiente de desregulamentação onde podemos fazer o que queremos em um clima de liberdade e intercambialidade fez eclodir um primeiro capitalismo cognitivo onde os dados que geravam tráfego possibilitavam, por exemplo, o arranque do Google como potência corporativa econômica de primeiro nível. Estava gerando um primeiro modelo de negócio relacionado a um algoritmo

desinstitucionalizado, privado, livre, mercantilizável e monetizável, com o neoliberalismo ao estilo ‘Consenso de Washington’, resultou no que se assentou denominar de capitalismo digital, o qual se caracteriza por ser global, porém diferentemente do que previam os ciberlibertários, é desregulado e insurreto. Como firmou Zuboff, “Capitalistas de vigilância logo perceberam que podiam fazer qualquer coisa que quisessem, e foi isso o que aconteceu”.⁶⁵ O capitalismo digital, além de vigilante, mantém uma profunda afinidade com o modelo hegemônico de comunicação digital no qual a tecnologia preencheu uma fenda existente no capitalismo então predominante.⁶⁶

O que se observa após o advento do capitalismo digital, ou capitalismo de vigilância como prefere Shoshana Zuboff, ou, capitalismo cognitivo, expressão eleita por Lassalle, é uma espécie de ecossistema cibernético que retroalimenta o capitalismo neoliberal, entretanto, com um viés neototalitário, constatado através do papel desempenhado pelas grandes corporações do setor tecnológico que atuam guiadas por uma psicopolítica libertária, *rectius*, uma psicopolítica rebelde que não admite limites e insubmissa aos ordenamentos jurídicos.⁶⁷

que permitia visibilidade na indexação para criar uma monetização vinculada à demonstração de resultados comerciais que faz com que um prevaleça sobre os outros. Ou seja, brincou-se com a ingenuidade espontânea do ser humano que se aproximou da Internet, pensando que se tratava de uma alternativa que nos permitiria reconfigurar um mundo analógico incômodo, feio e pesado do qual precisávamos nos livrar (...). Durante anos acreditamos que tudo na Internet era possível e gratuito. E a cobrança tem sido uma letra de câmbio que estamos pagando agora”. LASSALLE, José María. **La revolución digital está destruyendo la revolución francesa**. Entrevista concedida a Pedro Vallín. Madrid: La Vanguardia - 25/05/2019. Tradução livre.

⁶⁵ “Eles se apresentam como defensores de direitos e emancipação, apelando para e explorando ansiedades contemporâneas, enquanto a verdadeira ação ficava escondida nos bastidores. Era um manto de invisibilidade confeccionado em igual medida para a retórica da rede de empoderamento [...] Estavam protegidos pela inerente ilegibilidade dos processos automatizados que comandam, pela ignorância criada por estes e pelo senso de inevitabilidade que fomentam”. ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância. A luta por um futuro humano na nova fronteira do poder**. Tradução de George Schlesinger. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021, p. 21.

⁶⁶ Nessa senda, Jiménez González e Menéndez de Llano o definem como “... um modelo de sociedade e uma cultura própria, uma projeção amigável e não monetarizada dos mercados globais sobre os vínculos sociais cotidianos”. GONZÁLEZ, Aitor Jiménez; DE LLANO, César Rendueles Menéndez. Capitalismo digital: fragilidad social, explotación y solucionismo tecnológico. Madrid: **Teknokultura. Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales**, n. 17, v. 2, p. 95-101, 2020, p. 95. Tradução livre.

⁶⁷ Para Lassalle, o capitalismo cognitivo consiste num sistema neototalitário guiado por um poder oculto que controla uma elite global deslocalizada e integrada por poucos acionistas, os quais são os proprietários das grandes plataformas tecnológicas e os designers computacionais, os ‘king coders’, que são os responsáveis pela programação algorítmica que arrimam a sua

Segundo Zuboff, “O capitalismo de vigilância reivindica de maneira unilateral a experiência humana como matéria-prima gratuita para a tradução em dados comportamentais”, sendo que apenas uma parte dessas informações destina-se ao aprimoramento de produtos e serviços, pois “(...) o restante desses dados é declarado como *superávit comportamental* do proprietário, alimentando avançados processos de fabricação conhecidos como ‘inteligência de máquina’ e manufaturado em *produtos de predição* que antecipam o que um determinado indivíduo faria agora, daqui a pouco e mais tarde”.⁶⁸

O capitalismo de vigilância aperfeiçoou a percepção preditiva dos consumidores de produtos e serviços pela aplicação concomitante e interligada da inteligência artificial com a técnica de mineração de dados, bem como em nuances específicas e próprias da governança algorítmica, como, por exemplo, a falsa sensação de empoderamento que é gerada nos internautas. Ademais, o capitalismo digital vigilante caracteriza-se, ainda, pelo viés monopolístico e lastreado no controle não meramente preditivo das comunicações e ações, mas, como já acentuado, sobretudo prescritivo de comportamentos dos usuários da internet em consonância com os desideratos das grandes corporações privadas

estrutura lógico-matemática. E adiciona, que o capitalismo cognitivo foi gerado no ecossistema digital da contracultura californiana do Vale do Silício, e que: “(...) desde as start-up às grandes corporações tecnológicas subjaz uma psicologia libertária que odeia os limites, especialmente os legais. Nela se inspira a personalidade de visionários como Steve Jobs, Bill Gates ou Steve Wozniak. Empreendedores que mudaram o mundo levados por uma lógica de pensar diferente. Esta cibercultura que exalta la figura do empreendedor como um super-homem que rompe com a autoridade e as normas, por trás do empenho utópico de ‘resetar’ o mundo mediante desenvolvimentos de ideias computacionais livre de intermediações legais ou condicionantes morais ou filosóficas”. LASSALLE, José María. **Ciberleviatán: El colapso de la democracia liberal frente a la revolución digital**. Barcelona: Arpa Editores, 2019, pp. 55-56. Em outra oportunidade, Lassalle reitera os riscos de deterioração dos pilares do Estado Liberal: “Uma Revolução Francesa da qual nasceu uma estrutura de direitos e um conceito de cidadania e maioria para todos os efeitos e propósitos, e uma revolução industrial cujo resultado foi um pacto igualitário entre capital e trabalho. Isso está sendo deixado para trás pela revolução digital, e está destruindo todos os mecanismos que permitiram a construção de uma sociedade democrática e de uma estrutura de liberdade em nosso mundo”. LASSALLE, José María. **La revolución digital está destruyendo la revolución francesa**. Entrevista concedida a Pedro Vallín. Madrid: La Vanguardia - 25/05/2019. Disponível em: <https://www.lavanguardia.com/politica/20190525/462458421427/lassalle-ciberleviatan-google-netflix.html>. Acessado em: 05 de março de 2021. Tradução livre.

⁶⁸ ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância**. A luta por um futuro humano na nova fronteira do poder, p. 18-19. E acrescenta a professora de Harvard, que “... esses produtos de predições são comercializados num novo tipo de mercado para predições comportamentais que chamo de *mercado de comportamentos futuros*. Os capitalistas de vigilância têm acumulado uma riqueza enorme a partir dessas operações comerciais, uma vez que muitas companhias estão ávidas para apostar no nosso comportamento futuro”. Idem, p. 19.

que estão a controlar as plataformas de buscas na internet; redes sociais; e de comércio eletrônico.

Enfim, se observa uma confluência entre as proposições do Ciberlibertarismo e do Capitalismo Digital, a qual é observada na ausência de controle estatal das condutas na internet, pois ainda que os ciberlibertários pugnassem pela regulamentação do ciberespaço, isso não ocorreu, sendo diferente a posição das corporações que monopolizam o capitalismo vigilante as quais defendem uma atuação livre da eficácia de quaisquer regras regulamentadoras de suas atuações, *rectius* as regras comunitárias e os ordenamentos jurídicos internos que cuidaram de regulamentar a atuação dos provedores de aplicações de internet, a exemplo de nossa lei do marco civil da internet (Lei nº 12.965/2014), não foram capazes, até o presente momento, de promoverem um controle efetivo dessas corporações, em especial quanto à proteção dos dados pessoais.

Para Lassalle, um forte sintoma de que já estamos a viver uma era de governança algorítmica foi a proposta de estabelecimento de uma renda básica universal, como uma espécie de piso salarial, advinda exatamente das grandes corporações digitais. Talvez isso realmente demonstre o objetivo implícito de pôr fim ao debate acerca de uma sustentabilidade digital democrática, paritária e equitativa que pode sim advir da revolução tecnológica. Aliás, como constata Vilalta, “O neoliberalismo é uma governamentalidade algorítmica”.⁶⁹ A saída sugerida por Lassalle passa pela celebração de um pacto, um *big deal* tecnológico entre a técnica e o homem, porquanto “*Vivimos bajo el poder de una tecnología que es el soporte estructural de un capitalismo cognitivo que carece de una gobernanza que gestione los cambios sociales y defina las responsabilidades éticas dentro del proceso*”.⁷⁰

⁶⁹ O autor define o neoliberalismo atual, “... como um sistema geral de comunicação e controle de todos os seres e processos. O substrato energético-material que conforma esse sistema é a informação digital, e é por meio dela que as coerções, dispositivos de controle, incitações, ficções e ideologias engendram a ordem político-social vigente”.

VILALTA, Lucas Paolo. O neoliberalismo é uma governamentalidade algorítmica. **Lacuna**: uma revista de psicanálise. São Paulo, n. 9, p. 7, 2020. Disponível em: <https://revistalacuna.com/2020/07/12/n-9-07/>. Acessado em: 11 de abril de 2021.

⁷⁰ LASSALLE, José María. **Ciberleviatán**: El colapso de la democracia liberal frente a la revolución digital, p. 70.

A perspectiva de Lassalle, apesar de alarmista, não é verdadeiramente apocalíptica, pois propõe uma solução para a crise da vigilância tecnológica a partir da reestruturação das bases do Estado Neoliberal. Essa posição é comungada por Enrique Krauze, ao engendrar e, em sequência, responder à seguinte pergunta: “¿Seremos capaces de construir esa solución cuando las grandes potencias —Estados Unidos, China y Rusia— parecen enfilarse complacidas hacia esa distopía de absoluto control digital que cosifica al ser humano?”. E a resposta que oferta é que a solução está na preservação do modelo de Estado liberal, considerando que a vocação primeva do liberalismo é a limitação do poder para preservar o humanismo, daí a solução estaria “En un liberalismo tecnológico”.⁷¹

Entretanto, a atual crise de governança algorítmica foi favorecida exatamente pelo excesso de liberdade e desregulamentação econômicas, cujas bases encontram-se no início dos anos 1990, após o Consenso de Washington quando o neoliberalismo se retroalimentou de princípios típicos do capitalismo do século XIX. O *laissez-faire* renovado pelo neoliberalismo imbricado com as crises financeiras de 2008 e 2012 constituíram o ambiente ideal, desregulado e livre, que as grandes corporações tecnológicas precisavam para expandirem o estilo de vida do Vale do Silício para o todo o planeta.

Lassalle e Krauze, autores neoliberais, admitem que esse sistema está em xeque, mas se há risco de dominação de um Ciberleviatã este decorreu precisamente do excessivo descontrole estatal. Assim, falar de liberalismo tecnológico é, no mínimo, um paradoxo para quem clama por regulação do setor tecnológico.

Tem razão Vilalta quando conclui que o neoliberalismo hodierno é uma verdadeira encruzilhada digital situada entre a governabilidade algorítmica, como principal técnica de subjetivação humana, e o ambiente dos dados, da

⁷¹ “O liberalismo tecnológico, aplicado através de um estado mínimo, mas susceptível de regulação, será humanista. Ele terá a tarefa de resgatar o ser humano da confusão cibernética e realocá-lo como medida de todas as coisas. Colocará a técnica verdadeiramente a serviço da cidadania e da democracia, como ferramenta do ideal humano: ser livre para assumir a responsabilidade pelo nosso destino”. KRAUZE, Enrique. **Por un liberalismo tecnológico**. In: LASSALLE, José María. Prefácio à obra **Ciberleviatán: El colapso de la democracia liberal frente a la revolución digital**. Barcelona: Arpa, p. 08. Tradução livre.

informação digital que representa a base “(...) material histórica da ontologia hegemônica dos processos de individuação em nossa realidade — a arkhé de nossos tempos”.⁷² A alternativa da governança algorítmica é apontada por Danilo Doneda e Virgílio Almeida como uma possível solução para o controle do poder computacional, a qual deve incidir tanto sobre os algoritmos em si quanto sobre os dados por eles tratados, sendo, ademais, necessária a implementação de um conjunto de órgãos gestores com o objetivo de estruturar e implementar a governança dos algoritmos, porém admitem que “(...) não existe uma solução única para todos os casos”.⁷³

Isso não quer significar que o ciberespaço está imune ou totalmente livre do controle estatal e não possa submeter-se a um ordenamento jurídico supranacional ou a obedecer às normas jurídicas de determinado Estado em seu território, quando se tratar de fato jurídico cibernético que produza efeitos nos lindes de determinado Estado ou que nele ou a partir de dele tenha sido praticado.

O problema é menos de submissão forçada e mais de efetividade e eficiência do controle dessas normas jurídicas estatais sobre a real atuação das corporações empresariais digitais, já que a tutela jurisdicional capaz de fazer observar as normas jurídicas estatais resumem-se, praticamente, às de natureza

⁷² VILALTA, Lucas Paolo. O neoliberalismo é uma governamentalidade algorítmica. **Lacuna:** uma revista de psicanálise. São Paulo, n. 9, p. 7, 2020. Disponível em: <https://revistalacuna.com/2020/07/12/n-9-07/>. Acessado em: 11 de abril de 2021.

⁷³ Eis a proposta: “Ao mesmo tempo, por mais valiosos que sejam os seus efeitos, os algoritmos são capazes de tirar os seres humanos do circuito de seus vários processos decisórios – o que pode ser um risco! Assim é que, para estimular a sua integração em alguns processos sociais e econômicos nos quais eles podem ser valiosos, talvez seja o caso de elaborarmos instrumentos que permitam algum tipo de governança para os algoritmos. Com isso, talvez possamos evitar uma gama de influências negativas sobre o equilíbrio de poderes em favor daqueles capazes de exercer poder real quanto ao seu uso, maximizando, ademais, os benefícios que eles podem trazer e reduzindo o seu potencial de riscos [...] sua governança pode mesmo se basear em ferramentas que atuem não apenas no próprio algoritmo como também sobre elementos do seu ambiente [...] pode variar desde os pontos de vista estritamente jurídico e regulatório até uma postura puramente técnica. Ela costuma priorizar a responsabilização, a transparência e as garantias técnicas. A escolha da abordagem de governança pode basear-se em fatores tais como a natureza do algoritmo, o contexto em que ele existe ou uma análise de risco”. DONEDA, Danilo; ALMEIDA, Virgílio A. F. O que é a governança de algoritmos? In: BRUNO, Fernanda; CARDOSO, Bruno; KANASHIRO, Marta; GUILHON, Luciana; MELGAÇO, Lucas (Coords.). **Tecnopolíticas da vigilância.** Perspectivas da margem. São Paulo: Boitempo, 2018, p. 142-145.

punitivo-ressarcitória.⁷⁴ Como o ciberespaço é global somente um ainda utópico ordenamento supraestatal e, igualmente, global poderia de fato ser efetivo.

O poder algorítmico é substancialmente mais forte que todas as formas de poder até então conhecidas, à medida que se legitimou por todo o planeta sem estabelecer uma única medida de força baseada na ameaça de imposição de alguma sanção. Ao contrário, a governança algorítmica é acatada, aquiescida e até mesmo desejada. É por esse aspecto que Sadin, com total razão, observa que existe uma autocolonização, sem qualquer precedente na história, baseada na mercantilização da vida.⁷⁵ De fato, pois, como advertiu Zuboff, “Nós não somos os ‘clientes’ do capitalismo de vigilância (...) Os verdadeiros clientes do capitalismo de vigilância são as empresas que negociam nos mercados de comportamento futuro”.⁷⁶ Entretanto, em outra obra, a autora reconhece a dificuldade de se fazer um controle algorítmico realmente eficaz, posto que cada vez mais os dados que são gerados, armazenados e tratados não estão sob o poder e o controle dos governos, como recentemente o admitiu a Casa Branca.⁷⁷

⁷⁴ O cumprimento não espontâneo de decisões proferidas em sede de tutela de urgência ou inibitória, por exemplo, é de difícil possibilidade de efetivação eficaz.

⁷⁵ “Quando falo em “silicolonização”, não o faço por acaso. É que, ao contrário da colonização histórica, essa colonização não é imposta pelas grandes potências, mas sim são as pessoas que querem adotar esse modelo. É uma autocolonização! Que, ademais, supõe que o modelo de economia de dados é insuperável. E que propõe a mercantilização de toda a vida: a balança conectada, o aplicativo que mede os passos que caminhei no dia, que até mede o suor e a frequência cardíaca quando estamos em situação de estresse, ou oferece o carro com piloto automático. Oferece que te digam o tempo todo onde você pode ir, o que você pode aproveitar para comprar, o que você pode fazer. Todas as possibilidades humanas. Este modelo é celebrado. É festejado. Todas as metrópoles do mundo desejam adotá-lo. Na época, fiz pesquisas em várias regiões. Por exemplo, na América Latina observei o que estava acontecendo em São Paulo, Buenos Aires, Santiago do Chile. Todas essas cidades querem ser o novo Vale do Silício!”. SADIN, Éric. In: SADIN, Eric. **El modelo impuesto por Silicon Valley se ha convertido en norma y es peligroso**. Entrevista concedida a Natalia Páez. Buenos Aires: La Nación, 2 de septiembre de 2018. Disponível em: <https://www.lanacion.com.ar/opinion/eric-sadin-el-modelo-impuesto-silicon-valley-nid2167321/>. Acessado em: 10 de abril de 2021. Tradução livre.

⁷⁶ “Nós somos as fontes do superávit crucial do capitalismo de vigilância: os objetos de uma operação de extração de matéria-prima tecnologicamente avançada e da qual é cada vez mais impossível escapar”.

⁷⁷ “Um recente estudo sobre *big data* produzido pela Casa Branca concluiu que “a trajetória tecnológica é bastante clara: mais e mais dados serão produzidos sobre indivíduos; a manutenção desses dados, porém, ficará sob o controle de outros”. ZUBOFF, Shoshana. *Big Other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização de informação*. In: BRUNO, Fernanda; CARDOSO, Bruno; KANASHIRO, Marta; GUILHON, Luciana; MELGAÇO, Lucas (Coords.). **Tecnopolíticas da vigilância**. Perspectivas da margem. São Paulo: Boitempo, 2018, p. 17.

Mas, conquanto alguns provedores de aplicações de internet reconheçam que compartilham informações com governos, o nível, a quantidade e o âmbito dessa partilha nunca serão total, pelo que a própria tecnologia é sua agência autorreguladora, é um sistema verdadeiramente autônomo. Daí a dificuldade de se implementar, até mesmo, uma governança algorítmica que seja efetivamente eficaz.

3. Para concluir: o Estado de Direito e o governo dos algoritmos

Para o campo do Direito e de seu braço regulatório, em particular, fica a questão de como levar a forma e os conteúdos do Estado de Direito para este ambiente. Estaria a “era da digitalização da vida e do cotidiano” imune às tentativas de instituição de um Estado de Direito agora confrontado pela Revolução da Internet?

Ao que parece, para além de experienciarmos uma nova era de direitos, aqueles advindos desta transição/ruptura paradigmática promovida/imposta pela dita Quarta Revolução Industrial, nos confrontamos com uma – mais uma – fragilização do projeto Estado de Direito. Se, até hoje, com todos os seus avanços, a instituição Estado de Direito, e sua institucionalidade, não foi capaz de governar efetivamente o Estado Liberal, nem menos se efetivando completamente em sua primeira versão, aquela dos direitos e garantias individuais, as quais nunca se universalizaram de fato, muito menos em sua pretensão igualitária e solidária de sua versão como Estado Liberal Social de Direito, inclusive no seu formato mais forte, como Estado Democrático de Direito, como pode atuar em um contexto disruptivo de tal magnitude?

Pelo que se observa, a Revolução da Internet tem um forte laço com os modelos simbólicos desta nova racionalidade, como sugerem Dardot e Laval⁷⁸ – neoliberal, ao promover um acoplamento profundo entre seus modelos e fórmulas com os instrumentos das novas tecnologias, como tentamos evidenciar. Com isso, ressoa mais forte o indicativo de Benoit Fridman⁷⁹. A era

⁷⁸ DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **The New Way of the World: On Neoliberal Society**. London: Verso. 2013.

⁷⁹ Do autor, ver: FRYDMAN, Benoit. **Fim do Estado de Direito**. Governar por standards e indicadores. Col. Estado e Constituição. n. 17. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2016.

dos *standards* e indicadores parece subverter ainda mais a pretensão governante do Estado de Direito por fórmulas de governamentalidade algorítmica, na qual a gestão eficiente(ista) da sociedade e da vida cada vez mais se submetem a uma biopolítica digital na qual o papel do Direito vem sendo substituído pela gestão estatística da vida, como resultado desta viragem matemática. Fica, assim, a proposta de, como juristas, enfrentarmos este tecnopoder de autocolonização.

Referências

BARRIENTOS-PARRA, Jorge David; MATOS, Marcus Vinícius A. B. D. **Direito, técnica, imagem**: Os limites e os fundamentos do humano. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013.

BLOUIN, Pierre. **L'ensemble des choses contre la norme technique: regards historiques sur la technologie actuelle**. París: Hermès - Revue Critique. Éditeur: C.N.R.S. Editions, 1998.

BOLZAN DE MORAIS, Jose Luis. O Estado de Direito Confrontado pela Revolução da Internet! **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, v. 13, p. 876-903, 2018.

ČAPEK, Karel. **A fábrica de robôs**. Tradução de Vera MAchac. São Paulo: Hedra, 2012.

CAVALLINI, Ricardo. **Brasileiros já aceitam mais dica de robô do que de humano nas compras**. In: UOL. Matéria publicada em 26 de abril de 2021. Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/colunas/ricardo-cavallini/2021/04/26/pesquisa-revela-grande-aceitacao-na-recomendacao-de-compra-feita-por-robos.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 27 de abril de 2021.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **The New Way of the World**: On Neoliberal Society. London: Verso. 2013.

DIGNAM, Alan. **Artificial Intelligence: The very human dangers of dysfunctional design and autocratic corporate governance**. In: Queen Mary University of London, School of Law. Legal Studies Research Paper No. 314/2019.

DONEDA, Danilo; ALMEIDA, Virgílio A. F. O que é a governança de algoritmos? In: BRUNO, Fernanda; CARDOSO, Bruno; KANASHIRO, Marta; GUILHON, Luciana; MELGAÇO, Lucas (Coords.). **Tecnopolíticas da vigilância**. Perspectivas da margem. São Paulo: Boitempo, 2018, p. 142-145.

ECO, Umberto. **Apocalípticos e integrados**. 7. ed. Tradução de Geraldo Gerson de Souza. São Paulo: Perspectiva, 2015.

ELLUL, Jacques. **A técnica e o desafio do século**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

ELLUL, Jacques. **The Technological Society**. New York: Vintage Books, Random House, 1964.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. 20. ed. Tradução de Raquel Ramalhe. Petrópolis: Vozes, 1987.

FRYDMAN, Benoit. **Fim do Estado de Direito**. Governar por standards e indicadores. Col. Estado e Constituição. n. 17. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2016.

GONZÁLEZ, Aitor Jiménez; DE LLANO, César Rendueles Menéndez. Capitalismo digital: fragilidad social, explotación y solucionismo tecnológico. Madrid: **Teknokultura. Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales**, n. 17, v. 2, p. 95-101, 2020.

HAN, Byung-Chul. **Psicopolítica: o neoliberalismo e as novas técnicas de poder**. 1. ed. Belo Horizonte: Âyné, 2018.

HARAWAY, Donna. **Ciencia, cyborgs y mujeres**. La invención de la naturaleza. Madrid: Cátedra, 1995.

JOHNSON, David R.; POST, David G. **Law and Borders: The Rise of Law in Cyberspace**. Stanford Law Review, Vol. 48, Number 1 – 6, May, 1996, p. 01-02. Disponível em: [http://www.uic.edu/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php?journal=fm&page=rt&op=printerFriendly&path\[\]=468&](http://www.uic.edu/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php?journal=fm&page=rt&op=printerFriendly&path[]=468&). Acesso em: 06 de abril de 2021.

KIBBE, Bryan. **Apocalyptic reading in a technological world: why we need Jacques Ellul today. "Future hater" or misunderstood? Meet the apocalyptic thinker who deliberately cut through empires**. July 19 th 2013. Disponível em; <https://www.cardus.ca/comment/article/apocalyptic-reading-in-a-technological-world-why-we-need-jacques-ellul-today/>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2021.

KRAUZE, Enrique. **Por un liberalismo tecnológico**. In: LASSALLE, José María. Prefácio à obra **Ciberleviatán: El colapso de la democracia liberal frente a la revolución digital**. Barcelona: Arpa, 2019.

LASSALLE, José María. **Ciberleviatán: El colapso de la democracia liberal frente a la revolución digital**. Barcelona: Arpa, 2019.

LASSALLE, José María. **La revolución digital está destruyendo la revolución francesa**. Entrevista concedida a Pedro Vallín. Madrid: La Vanguardia, 25/05/2019.

LEE, KAI-FU. **Inteligência artificial. Como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos, trabalhamos e vivemos**. Tradução de Marcelo Barbão. 1. ed. Editora Globo, 2019.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento da era da informática**. 1. ed. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1998.

MARCUSE, Herbert. **El hombre unidimensional. Ensayo sobre la ideología de la sociedad industrial avanzada**. Barcelona: Editorial Planeta-De Agostini, 1993.

MARCUSE, Herbert. **Razón y revolución**. Barcelona: Ediciones Altaya, 1994.

MERTON, Robert K. *In*: Prefácio a ELLUL, Jacques. **The technological society**. New York: Vintage Books, Random House, 1964.

NETO, Elias Jacob de Menezes; MORAIS, Jose Luis Bolzan de; FAUSTO, Victoria Layze Silva. Os impactos das tecnologias da informação no fluxo de pessoas: violações da liberdade em um mundo securitizado. **Revista Brasileira Políticas Públicas**, Brasília, v. 9, n. 1, 2019.

NICOLESCU, Basarab. **O manifesto da transdisciplinaridade**. 3. ed. Tradução Lucia Pereira de Souza. São Paulo: Triom, 2018.

PATINO, Bruno. **La Civilisation du Poisson Rouge**. Petit traité sur le marché de l'attention. Paris: Grasset, 2019.

PIAIA, Thami Covatti; SCHONARDIE, Elenise Felzke. As tecnologias de informação e comunicação nos espaços urbanos globais e a proposição de cidades inteligentes. **Revista Jurídica da FA7**, Fortaleza, v. 17, n. 3, p. 109-120, set./dez. 2020.

PIETER, Jacques. **Ellul, entre el pesimismo sociológico y la esperanza bíblica**. Boletín CF+S > 37: Fe en el progreso > <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n37/aptij.html>. Enschede (Países Bajos), 2002. Acesso em: 26 de janeiro de 2021.

PRECIADO, Beatriz. **Texto Yonqui**. Madrid: Espasa, 2008.

ROUVROY, Antoinette; BERNIS, Thomas. Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação? *In*: BRUNO, Fernanda; CARDOSO, Bruno; KANASHIRO, Marta;

GUILHON, Luciana; MELGAÇO, Lucas (Coords.). **Tecnopolíticas da vigilância**. Perspectivas da margem. São Paulo: Boitempo, 2018.

SADIN, Éric. **Le nouveau paradigme de la surveillance. Cerner l'humain par l'entrelacs du marketing et de la sécurité - Un entretien avec Éric Sadin**. Paris: Association Multitudes, 2010, p. 60. Disponível em: <https://www.cairn.info/journal-multitudes-2010-1-page-60.htm>. Acesso em: 11 de abril de 2021.

SADIN, Éric. *In*: **Eric Sadin: El modelo impuesto por Silicon Valley se ha convertido en norma y es peligroso**. Entrevista concedida a Natalia Páez. Buenos Aires: La Nación, 2 de septiembre de 2018. Disponível em: <https://www.lanacion.com.ar/opinion/eric-sadin-el-modelo-impuesto-silicon-valley-nid2167321/>. Acesso em: 10 de abril de 2021.

SADIN, Éric. **L'ère de l'individu tyran**. La fin d'un monde commun. Paris: Grasset, 2020.

SADIN, Éric. **L'humanité augmentée**. L'administration numérique du monde. Paris: Échappée, 2013.

SADIN, Éric. **La humanidad aumentada. La administración digital del mundo**. Tradução de Javier Blanco y Cecilia Paccazochi. Buenos Aires: Caja Negra, 2017.

SADIN, Éric. La inteligencia artificial: el superyó del siglo XXI. **Revista Nueva Sociedad**, n. 279, enero/febrero, 2019. Disponível em: https://static.nuso.org/media/articles/downloads/10.TC_Sadin_279.pdf. Acesso em: 10 de abril de 2021.

SADIN, Éric. **La siliconización del mundo. La irresistible expansión del liberalismo digital**. Tradução de Margarita Martínez. Buenos Aires: Caja Negra, 2018.

SADIN, Éric. **La Vie Algorithmique**. Critique de la raison numérique. Paris: Échappée. 2015.

SALDANHA, Nelson. **Sobre técnica e tecnologia**. *In*: SALDANHA, Nelson; QUINTAS, Fátima. (Orgs.). Recife: Bagaço, 2015.

SPENGLER, Oswald. **A decadência do ocidente**: Esboço de uma morfologia da história universal. Tradução de Herbert Caro. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973.

VILALTA, Lucas Paolo. O neoliberalismo é uma governamentalidade algorítmica. **Lacuna**: uma revista de psicanálise. São Paulo, n. 9, p. 7, 2020. Disponível em: <https://revistalacuna.com/2020/07/12/n-9-07/>. Acessado em: 11 de abril de 2021.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância.** A luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Tradução de George Schlesinger. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.

ZUBOFF, Shoshana. Big Other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização de informação. *In*: BRUNO, Fernanda; CARDOSO, Bruno; KANASHIRO, Marta; GUILHON, Luciana; MELGAÇO, Lucas (Coords.). **Tecnopolíticas da vigilância.** Perspectivas da margem. São Paulo: Boitempo, 2018.