

**XXXI CONGRESSO NACIONAL DO
CONPEDI BRASÍLIA - DF**

**DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS
II**

DANIELLE JACON AYRES PINTO

EUDES VITOR BEZERRA

LUCAS GONÇALVES DA SILVA

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Membro Nato - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

D597

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Danielle Jacon Ayres Pinto, Eudes Vitor Bezerra, Lucas Gonçalves da Silva – Florianópolis: CONPEDI, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-062-5

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Saúde: UM OLHAR A PARTIR DA INOVAÇÃO E DAS NOVAS TECNOLOGIAS

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Governança e novas tecnologias. XXX Congresso Nacional do CONPEDI Fortaleza - Ceará (3: 2024 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



XXXI CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BRASÍLIA - DF

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II

Apresentação

O conjunto de pesquisas que são apresentadas neste livro faz parte do Grupo de Trabalho de “DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II”, ocorrido no âmbito do XXXI CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BRASÍLIA, realizado entre os dias 27 e 29 de novembro de 2024, na cidade de Brasília, promovido pelo Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito – CONPEDI e que teve como temática central “Um olhar a partir da inovação e das novas tecnologias”.

Os trabalhos expostos e debatidos abordaram de forma geral distintas temáticas atinentes DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS, especialmente relacionadas aos principais desafios que permeiam a tecnologias jurídica, passando pela inteligência artificial, demais meios digitais, também apontando para problemas emergentes e propostas de soluções advindas de pesquisas em nível de pós-graduação, especialmente, Mestrado e Doutorado.

Os artigos apresentados em Brasília trouxeram discussões sobre: Tecnologias aplicáveis aos tribunais, Governança digital e governo digital, Exclusão digital derivando tanto para exclusão social quanto para acesso à justiça, Eleições, desinformação e deepfake, cidades e TICs. Não poderiam faltar artigos sobre privacidade e proteção de dados pessoais, com atenção aos dados sensíveis, consentimento e LGPD, liberdade de expressão, censura em redes sociais, discriminação, uso de sistemas de IA no Poder Judiciário e IA Generativa.

Para além das apresentações dos artigos, as discussões durante o GT foram profícuas com troca de experiências e estudos futuros. Metodologicamente, os artigos buscaram observar fenômenos envolvendo Direito e Tecnologia, sem esquecer dos fundamentos teóricos e, ainda, trazendo aspectos atualíssimos relativos aos riscos que ladeiam as novas tecnologias, destacando os princípios e fundamentos dos direitos fundamentais

Considerando todas essas temáticas relevantes, não pode ser outro senão de satisfação o sentimento que nós coordenadores temos ao apresentar a presente obra. É necessário, igualmente, agradecer imensamente aos pesquisadores que estiveram envolvidos tanto na confecção dos trabalhos quanto nos excelentes debates proporcionados neste Grupo de Trabalho. Por fim, fica o reconhecimento ao CONPEDI pela organização e realização de mais um relevante evento internacional.

A expectativa é de que esta obra possa contribuir com a compreensão dos problemas do cenário contemporâneo, com a esperança de que as leituras dessas pesquisas ajudem na reflexão do atual caminhar do DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS.

Prof^a. Dr^a. Danielle Jacon Ayres Pinto (UFSC)

Prof. Dr. Eudes Vitor Bezerra (PPGDIR – UFMA)

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva (UFS)

**A PRIVACIDADE MENTAL COMO DIREITO EMERGENTE NA ERA DA
GOVERNAMENTALIDADE ALGORÍTMICA**

**MENTAL PRIVACY AS AN EMERGING RIGHT IN THE ERA OF ALGORITHMIC
GOVERNMENTALITY**

Vitória Regina Maia Castelo Branco ¹
Rafael Santos de Oliveira ²

Resumo

Atualmente, é necessário e relevante colocar em evidência no âmbito jurídico e acadêmico o debate sobre o fenômeno da constante utilização de dispositivos digitais compostos por algoritmos de aprendizado de máquina, que acarreta em diversas violações a direitos fundamentais básicos garantidos constitucionalmente e que devem ser protegidos. O presente artigo visa demonstrar a necessidade de garantia de novos direitos fundamentais, como o direito à privacidade mental (Farahany, 2023), frente aos novos desafios decorrentes das tecnologias capazes de lucrar com a previsão e modificação do comportamento humano (Zuboff, 2019). Portanto, trata-se de uma pesquisa qualitativa, onde foi utilizada a abordagem indutiva, que tem o objetivo de observar os fenômenos pesquisados para averiguar se existe relação entre eles, e, assim, generalizar os resultados obtidos (Marconi; Lakatos, 2003). Foi adotado o método de procedimento monográfico, com técnicas de pesquisa bibliográfica, que teve como fontes de construção de dados a bibliografia pertinente disponível em livros, artigos científicos e matérias de jornal.

Palavras-chave: Privacidade mental, Liberdade cognitiva, Governamentalidade algorítmica, Capitalismo de vigilância, Direitos fundamentais

Abstract/Resumen/Résumé

Currently, it is necessary and relevant to highlight in the legal and academic scopes the debate on the phenomenon of the constant use of digital devices composed of machine learning algorithms, which leads to several violations of basic fundamental rights guaranteed by the Constitution and which must be protected. This article aims to demonstrate the need to guarantee new fundamental rights, such as the right to mental privacy (Farahany, 2023), in the face of new challenges arising from technologies capable of profiting from the prediction and modification of human behavior (Zuboff, 2019). Therefore, this is a qualitative research, where the inductive approach was used, which aims to observe the phenomena researched to ascertain whether there is a relation between them, and thus generalize the results obtained

¹ Mestranda em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Maria (PPGD/UFSM). Pesquisadora do Centro de Estudos e Pesquisas em Direito e Internet (CEPEDI/UFSM).

² Doutor em Direito pela UFSC. Professor do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFSM (PPGD/UFSM) - Mestrado. Líder do Centro de Estudos e Pesquisas em Direito e Internet (CEPEDI/UFSM).

(Marconi; Lakatos, 2003). The monographic procedure method was adopted, with bibliographic research techniques, which had as sources of data construction the pertinent bibliography available in books, scientific articles and newspaper articles.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Mental privacy, Cognitive liberty, Surveillance capitalism, Algorithmic governmentality, Fundamental rights

1 INTRODUÇÃO

Com a crescente inserção e evolução das tecnologias de informação e comunicação no cotidiano da sociedade mundial, diversas nuances nunca antes imagináveis surgiram e necessitam de observação. Novos meios de comunicação e entretenimento, novos suportes laborais tecnológicos implicam na necessidade de se debater e garantir novos direitos fundamentais aos que utilizam esses diversos aparatos digitais.

É cada vez mais evidente que a utilização de dispositivos tecnológicos, tais quais celulares, computadores e tablets, para a execução de tarefas cotidianas desde as mais básicas até as mais complexas, se tornou essencial em todo o mundo globalizado. Essa necessidade se dá pelo fato de esses dispositivos facilitarem a realização de atividades que antes eram concretizadas apenas com o esforço e empenho humano.

Esses dispositivos, por sua vez, são tão eficazes no desempenho de suas tarefas porque são programados para atingir uma performance cada vez mais eficiente no que tange aos objetivos que devem cumprir. Isso se dá por meio dos algoritmos de aprendizado de máquina, que são treinados para conhecer o comportamento de cada usuário conectado a uma plataforma digital. Para, assim, poder trabalhar de forma a incentivar esses usuários a passarem cada vez mais tempo conectados e a consumirem os conteúdos recomendados com base em suas atividades online.

Essa realidade, que já não é possível de ser resetada do mundo atual, é a governança algorítmica das plataformas digitais frente aos seus usuários. Essas plataformas atuam como previsoras e modificadoras do comportamento humano, por meio do aprendizado de máquina presente na programação de seus algoritmos, que regem toda a experiência online de quem acessa seus dispositivos eletrônicos. Zuboff (2019) denomina essa hierarquia de “capitalismo de vigilância”, que consiste na obtenção de lucro por meio da atividade humana dentro das plataformas digitais regidas por algoritmos.

Um debate atual e muito relevante de estar em evidência no âmbito jurídico e acadêmico é o fato de que a constante utilização de dispositivos digitais compostos por algoritmos de aprendizado de máquina acarreta em diversas violações a direitos fundamentais básicos garantidos constitucionalmente e que devem ser protegidos. “Manipulação, viés, censura, discriminação social, violações da privacidade e dos direitos de propriedade, abuso

do poder de mercado, efeitos sobre as capacidades cognitivas” (Doneda; Almeida, 2018, p. 145) são riscos já presentes e evidentes na relação entre seres humanos e plataformas digitais.

Farahany (2023) discute os impactos dos dispositivos de neurotecnologia na privacidade mental das pessoas expostas a estes, bem como os impactos causados por dispositivos digitais das grandes corporações, regidos por algoritmos, no que tange à autonomia e livre arbítrio dos usuários conectados a plataformas digitais. A autora apresenta a necessidade de se discutir e de garantir um direito à liberdade cognitiva, que consiste no direito que os seres humanos devem ter de garantia à sua privacidade mental, ou seja, a garantia de não ter seus pensamentos monitorados sem o seu pleno entendimento e consentimento, pelas grandes corporações detentoras das plataformas digitais mais utilizadas atualmente ao redor do mundo.

Sendo assim, o presente artigo visa demonstrar a necessidade de garantia de novos direitos fundamentais, como o direito à privacidade mental, frente aos novos desafios decorrentes das tecnologias capazes de lucrar com a previsão e modificação do comportamento humano. Portanto, trata-se de uma pesquisa qualitativa, onde foi utilizada a abordagem indutiva, que tem o objetivo de observar os fenômenos pesquisados para averiguar se existe relação entre eles, e, assim, generalizar os resultados obtidos (Marconi; Lakatos, 2003). O método de procedimento adotado foi o monográfico, com técnicas de pesquisa bibliográfica, que teve como fontes a bibliografia pertinente, artigos científicos e matérias de jornal.

2 GOVERNAMENTALIDADE ALGORÍTMICA E O CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA

As novas tecnologias digitais se fazem cada vez mais presentes no cotidiano da sociedade do século XXI, o que torna cada vez mais inimaginável a possibilidade de intermediações fora das pequenas telas dos aparelhos que acompanham a rotina de cada indivíduo, seja no ambiente de trabalho, nas interações sociais e entretenimento por meio das redes sociais, transações bancárias e assim por diante. Dessa forma, majoritariamente e inevitavelmente o cotidiano está submetido à governamentalidade algorítmica (Augusto, 2020).

Os governos coletam dados com o intuito de, entre outros, aprimorar seus instrumentos de defesa e segurança; as empresas privadas coletam para aperfeiçoar suas estratégias de marketing e publicidade para, assim, lucrar mais; os cientistas coletam dados para adquirir e aperfeiçoar seus conhecimentos; os indivíduos compartilham seus dados nas redes sociais, que são conservados em “armazéns” eletrônicos com capacidade ilimitada de estoque e possíveis de serem acessados de qualquer parte do mundo por qualquer computador conectado à internet (Rouvroy; Berns, 2015).

Essa massiva quantidade e coleta de dados compõem o ponto central do que Zuboff denomina de capitalismo de vigilância. Esse capitalismo se dá a partir dos dados disponibilizados em redes digitais, que geram lucro às empresas privadas detentoras dos meios de armazenamento e coleta desses dados. Além disso, as empresas privadas são capazes de prever e modificar o comportamento dos usuários de suas plataformas, por meio de seus algoritmos eficazmente arquitetados para fazer com que os usuários passem cada vez mais tempo online, o que gera, assim, lucratividade a essas plataformas, que passam a ser capazes de controlar o mercado (Zuboff, 2018).

Sendo assim, cada usuário de dispositivos eletrônicos comandados por algoritmos é o produto de comércio das grandes empresas privadas. A experiência online se resume em gerar lucro para os detentores dos sistemas algorítmicos, que se tornam cada vez mais ricos a cada minuto conectado e a cada clique em seus anúncios e conteúdos recomendados.

Rouvroy e Berns (2015), apresentam “os três “tempos” da governamentalidade algorítmica. O primeiro consiste na coleta e armazenamento de dados em quantidades massivas, provenientes de diversas fontes. Esses dados são armazenados e não estão relacionados com o propósito de sua coleta, ou seja, com a finalidade de seu uso. Dessa forma, não há como se falar em consentimento do usuário para coleta de seus dados, uma vez que não é possível identificar a finalidade e a intenção da coleta de seus dados.

O segundo “tempo” se refere ao tratamento de dados com a finalidade de produzir conhecimento, por meio da correlação entre os dados. O usuário de sistemas algorítmicos está inserido, assim, em um ambiente de produção de conhecimento que tem início na coleta de seus dados. Essa produção, por sua vez, carece de uma intervenção humana mínima, visto que é automatizada pelo aprendizado de máquina, que possibilita a criação de suposições a partir dos próprios dados coletados e tratados (Rouvroy; Berns, 2015).

O terceiro momento da governamentalidade algorítmica consiste na ação dos algoritmos sobre a experiência online dos usuários de seus sistemas, de forma a prever seus

comportamentos. Essa previsão será eficaz por meio da coleta massiva de dados (Rouvroy; Berns, 2015).

A governamentalidade algorítmica é possível, portanto, tendo em vista que os algoritmos desempenham uma quantidade significativa de tarefas, por meio de instruções específicas para cada uma, com um objetivo final a ser alcançado (Doneda; Almeida, 2018). Esse objetivo, por sua vez, é atrair a atenção do maior número de usuários possível, para que estes possam se tornar o rendimento lucrativo para as grandes corporações, por meio dos dados pessoais que são coletados sem o claro consentimento da população (Zuboff, 2019). “Atualmente, os algoritmos embarcados em sistemas e dispositivos eletrônicos são incumbidos cada vez mais de decisões, avaliações e análises que têm impactos concretos” (Doneda; Almeida, 2018, p. 141) na vida cotidiana dos usuários das plataformas digitais.

A presença e a influência dos algoritmos na vida cotidiana mundial é um fato indiscutível, e, igualmente, surpreendente, uma vez que são capazes de executar comandos que, tempos atrás, só seriam possíveis de ser realizados por seres humanos. A constante aprimoração da programação dos algoritmos de aprendizado de máquina resulta em uma “impressão de que existe uma “máquina pensante” por detrás de alguns de seus raciocínios misteriosos” (Doneda; Almeida, 2018, p. 141).

A capacidade e domínio tecnológico dos programadores de algoritmos, aliada à enorme quantidade de dados pessoais, constantemente coletados e analisados, “permite que os algoritmos realizem tarefas de magnitude e complexidade que, muitas vezes, exorbitam os limites humanos. A ponto de, em determinadas situações, haver dificuldade para prever ou explicar seus resultados, até mesmo por parte de quem os escreve” (Doneda; Almeida, 2018, p. 141).

“Os algoritmos surgiram para realizar uma quantidade infindável de tarefas, não só por conta do seu próprio desenvolvimento mas também pela ocorrência de condições que transformaram todo o ambiente em que se situam” (Doneda; Almeida, 2018, p. 143). Esse cenário, portanto, é propício para a governamentalidade algorítmica, onde os dados pessoais coletados, armazenados e analisados são imprescindíveis para a existência desse poder de governança dos algoritmos (Doneda; Almeida, 2018).

Zuboff (2019, p. 22) afirma que “o capitalismo de vigilância reivindica de maneira unilateral a experiência humana como matéria-prima gratuita para a tradução em dados comportamentais”. Esses dados, em certa quantidade, podem ser coletados a fim de aprimorar a qualidade da oferta de produtos e serviços, contudo, a coleta de grande parte deles possui a finalidade de previsão comportamental dos usuários de sistemas algorítmicos, para a

produção de produtos que atendam a um novo tipo de mercado, interessado em acumular riqueza por meio de comportamentos humanos fabricados por máquinas.

O comportamento humano se tornou tão lucrativo, que, além de prevê-lo, os algoritmos também se tornaram capazes de modificá-lo (Zuboff, 2019).

O capitalismo de vigilância demonstra que a ingênua forma de pensar que as plataformas digitais serviriam como um meio inclusivo e social já não é mais uma realidade. Ao invés disso, o ambiente digital hoje é um mercado que dispõe de produtos altamente rentáveis financeiramente: os seus próprios usuários, que permitem às empresas privadas - donas das plataformas digitais - obterem lucro com suas atividades online (Zuboff, 2019).

Essa obtenção de lucro é possível por meio dos constantes incentivos virtuais que as plataformas digitais empregam aos usuários, de forma que estes permaneçam por cada vez mais tempo conectados. Esses incentivos, por sua vez, são formulados pelos algoritmos presentes na programação de cada plataforma digital, e atuam de forma a entender o comportamento dos usuários em rede, de forma que possam prever o que cada usuário gostaria de consumir digitalmente, para, assim, determinar o conteúdo que será exposto para cada usuário, individualmente (Zuboff, 2019)

Portanto, a cada anúncio e conteúdo recomendado nas plataformas digitais, existe uma previsão comportamental, uma vez que se pretende antecipar o conteúdo que cada usuário gostaria de consumir (Zuboff, 2019). Contudo, a vontade humana não pode ser limitada a uma programação algorítmica, visto que cada indivíduo tem o direito de se interessar e pesquisar por assuntos e conteúdos novos, que jamais havia consumido, ou seja, que jamais havia pesquisado online anteriormente.

Porém, ao se conectarem online em uma plataforma digital e serem continuamente estimulados a consumir conteúdos baseados em suas atividades passadas, os usuários acabam por ceder aos anúncios e conteúdos recomendados e, assim, ter o seu comportamento modificado (Zuboff, 2019).

Os usuários de plataformas digitais, portanto, estão inseridos em um cenário digital de previsão e modificação comportamental, sem o seu prévio consentimento. Os termos de uso e políticas de privacidade presentes nessas plataformas não podem ser considerados como termos de consentimento eficazes para compreender os riscos a que os usuários estão expostos ao utilizar seus serviços, uma vez que são extensos e de difícil compreensão por um usuário comum, que possui pouco - ou, muitas vezes, nenhum - conhecimento sobre a atuação dos algoritmos programados pelas plataformas (Zuboff, 2019).

Logo, ao clicarem em “aceitar os termos de uso e políticas de privacidade”, sem compreender verdadeiramente os riscos a que estão expostos, os usuários online são vítimas de má-fé das plataformas digitais, que argumentam que atuam dentro das disposições legais e éticas, uma vez que dispõem de um “contrato” com cada usuário de seus serviços (Anjos; Bittencourt, 2023). Porém, esse consentimento é forçado, portanto, falso, uma vez que os usuários são “obrigados a abrir mão de seus dados pessoais em troca do acesso a serviços e tecnologias que se tornaram essenciais para a vida moderna” (Anjos; Bittencourt, 2023, p. 18).

Um sujeito protagonista do sistema do capitalismo de vigilância é o Google, que é capaz de transformar as atividades online de seus usuários em “matéria-prima para fabricação de produtos destinados a transações de mercado com seus clientes reais: os anunciantes” (Zuboff, 2019, p. 120-121).

Dessa forma, a transformação dos dados comportamentais em matéria-prima “possibilitou ao Google converter investimento em receita” (Zuboff, 2019, p. 121). Dessa forma, a empresa foi capaz de “criar uma classe de ativos de matérias-primas vitais derivados do comportamento on-line de não mercado” (Zuboff, 2019, p. 121). Esses ativos, que anteriormente eram fruto das buscas online dos usuários de plataformas digitais, atualmente são “caçados de modo agressivo e obtidos por meio de vigilância. Ao mesmo tempo, a corporação criou um tipo de mercado no qual seus patenteados “produtos de predição” fabricados a partir dessas matérias-primas podiam ser comprados e vendidos” (Zuboff, 2019, p. 121).

Em suma, o lucro gerado pelos dados comportamentais dos usuários - principais fontes de renda do Google - sintetiza o que Shoshana Zuboff denomina de ativos de vigilância, que caracterizam-se como

matérias-primas críticas na busca por receitas de vigilância e sua conversão em capital de vigilância. A lógica inteira dessa acumulação de capital é entendida com mais exatidão como capitalismo de vigilância, que é a estrutura fundacional para uma ordem econômica baseada na vigilância: uma economia de vigilância. Aqui o grande padrão é o de subordinação e hierarquia, no qual reciprocidades mais antigas entre a empresa e os usuários são subordinadas ao projeto derivado de ter nosso superávit comportamental captado para ganhos alheios. Não somos mais os sujeitos da realização de valor. Tampouco somos, conforme alguns insistem, o “produto” das vendas do Google. Em vez disso, somos os objetos dos quais as matérias-primas são extraídas e expropriadas para as fábricas de predição do Google (Zuboff, 2019, p. 121).

A previsão e modificação comportamental são os principais produtos e fonte de renda das grandes corporações, que vendem os dados pessoais de seus usuários sem qualquer esclarecimento e qualquer possibilidade de pleno consentimento dos mesmos. Esses dados são vendidos para os anunciantes, que são os principais e mais assíduos clientes dessas empresas, enquanto os detentores dos dados negociados sequer possuem conhecimento dessa relação econômica. Os usuários das plataformas digitais são, portanto, os meios utilizados para que se obtenha a finalidade lucrativa das grandes corporações (Zuboff, 2019).

Os algoritmos programados transformam o comportamento online dos usuários em “produtos de predição elaborados para antever o que vamos sentir, pensar e fazer: agora, em breve e mais tarde” (Zuboff, 2019, p. 123). A explicação de como isso acontece está

entre os mais bem-guardados segredos do Google. A natureza de seus produtos explica por que a companhia alega repetidas vezes que não vende dados pessoais. (...) Os executivos do Google gostam de alegar sua pureza em termos de privacidade porque não vendem a matéria-prima em si. Em vez disso, a empresa vende as predições que só ela está habilitada para fabricar a partir de sua reserva privada, um volume mundial histórico de superávit comportamental (Zuboff, 2019, p. 123).

No que tange ao capitalismo industrial, a natureza é a fonte de matéria-prima para a obtenção de mercadorias. O capitalismo de vigilância, por sua vez, se utiliza da natureza humana para transformá-la em fonte de renda. Os usuários compõem essa matéria-prima, por meio de suas atividades online nas plataformas digitais, e não recebem retorno financeiro nenhum por isso (Zuboff, 2019).

Contudo, não se pode limitar os danos causados pelo capitalismo de vigilância apenas ao fator econômico, isso seria “legitimar a extração do comportamento humano para fins de manufatura e venda” (Zuboff, 2019, p. 121-122). O ponto-chave da exploração do capitalismo de vigilância é a utilização indevida e não-consensual dos dados pessoais dos usuários das plataformas digitais com a finalidade de aprimorar o sistema da governamentalidade algorítmica sobre os indivíduos.

A atividade humana, portanto, é reduzida a dados comportamentais gerados sem pleno consentimento e obtidos de forma indevida. Dessa forma, “os direitos de escolha desaparecem antes que o indivíduo nem sequer tenha ciência de que existe uma decisão a tomar” (Zuboff, 2019, p. 122), uma vez que é vítima da extração de dados que não tem ciência de que estão sendo gerados, tampouco coletados. Sendo assim, é possível afirmar que o capitalismo de vigilância tem como grande consequência a redução de direitos

fundamentais, embora ainda não seja possível medir o real impacto individual e mundial no que tange à supressão de garantias constitucionais fundamentais.

Portanto, é imprescindível que os desenvolvedores de sistemas algorítmicos sejam transparentes, de forma a “fornecer informações significativas e apropriadas para possibilitar uma compreensão geral” (Mendonça Junior; Nunes 2023, p. 7773) desses sistemas, para que os usuários possam, então, ser capazes de entender como se dá a relação das plataformas digitais com os dados pessoais que são coletados, bem como para oportunizar que aqueles indivíduos prejudicados por esses sistemas possam contestar o uso indevido dos dados baseados em seu comportamento e buscar a reparação por danos de que tenha sido vítima (Mendonça Junior; Nunes, 2023).

Atualmente, os dados pessoais de cada indivíduo são considerados como elementos a serem protegidos juridicamente, e aspectos dos direitos da personalidade, que são direitos subjetivos de cada pessoa e capazes de serem indenizados em caso de violações (Nascimento, 2017). Nesse cenário, faz-se emergente a implementação de uma mudança frente ao uso inadequado dos dados e atividades online dos usuários de plataformas digitais, tal como a proteção que esses usuários devem usufruir ao se conectarem virtualmente.

Cada indivíduo deve ter garantido o direito ao livre pensamento, ou seja, o direito à liberdade mental (Farahany, 2023). Enquanto as grandes empresas privadas, donas das plataformas digitais que regem a vida contemporânea, forem capazes de prever e modificar o comportamento de cada indivíduo que se conecta a elas, não é possível afirmar que a população mundial está livre de influências exteriores sob a forma que pensa e se comporta.

Para que os novos direitos emergentes da sociedade em rede sejam garantidos por meio de instrumentos jurídicos eficazes, bem como os direitos fundamentais continuem a ser protegidos, é necessário entender as mudanças sociais significativas que as plataformas digitais ocasionaram, ao serem inseridas como ferramentas essenciais no cotidiano global.

3 O DIREITO À PRIVACIDADE MENTAL SEGUNDO NITA FARAHANY

Em um cenário em que os usuários de plataformas digitais têm seu comportamento previsto e modificado de forma a passar cada vez mais tempo conectado online e, assim, gerar lucro aos donos dessas plataformas, é emergente pensar - e garantir - novos direitos fundamentais capazes de proteger a experiência desses usuários diante de sistemas algorítmicos.

Nita Farahany, ao escrever sobre neurotecnologia, expõe os abusos que os dispositivos desse ramo são capazes de cometer no que diz respeito à privacidade dos indivíduos expostos a eles, como, por exemplo, a capacidade de ler os pensamentos, descobrir como o indivíduo se sente a respeito de diferentes situações, analisar as suas preferências amorosas, políticas e religiosas.

Esses abusos neurotecnológicos são preocupantes e merecem atenção, uma vez que os pensamentos, sentimentos e reflexões que fazem parte da mente humana ajudam a definir a personalidade de cada indivíduo. O que cada pessoa deseja - ou não - compartilhar sobre seus pensamentos, sentimentos e reflexões é um ponto fundamental para a criação de intimidade com as pessoas ao seu redor, e deve ser uma escolha individual e exclusiva da própria pessoa (Farahany, 2023).

Embora seja possível optar por usar ou não a maior parte da neurotecnologia de consumo, depois do uso, o usuário pode revelar muito mais do que pretendia, como, por exemplo, o piscar de olhos e os batimentos cardíacos, que são funções automáticas que não exigem nem seguem as vontades conscientes humanas. Funções cerebrais automáticas mais complexas incluem as reações viscerais ou emocionais a eventos externos, que ocorrem fora do processamento cognitivo ou “racional” do pensamento, mas que, no entanto, deixam rastros no cérebro (Farahany, 2023).

Segundo a autora, algo parecido aos dispositivos de neurotecnologia já se fazem presentes no cotidiano da maioria da população global: os dispositivos tecnológicos programados por aprendizado de máquina. Atualmente, qualquer pessoa pode ter à sua disposição celulares, tablets e computadores, e esses dispositivos são cada vez mais essenciais na vida cotidiana, seja para facilitar a comunicação, para resolver tarefas básicas, ou para utilizá-los como instrumento de trabalho.

Contudo, esses dispositivos tecnológicos são programados por algoritmos de aprendizado de máquina, que funcionam com o objetivo de prender a atenção dos seus usuários, por meio de incentivos com base nos interesses pessoais de cada um. Cada vez que um usuário faz uma pesquisa, segue um perfil em uma rede social, assiste um vídeo e dá curtidas em publicações, os algoritmos aprendem sobre as suas preferências pessoais, e, a partir dessas preferências, passam a recomendar conteúdos semelhantes àqueles já pesquisados e visualizados pelos usuários.

"Imagine que você se proponha no começo da semana a não passar mais de uma hora por dia nas redes sociais. Aí você descobre no final que você gastou quatro horas por dia. O que aconteceu?" (Suzuki, 2023), questiona Nita Farahany. A autora ainda afirma que o fato

de existirem sistemas algorítmicos programados para prender a atenção de um usuário quando este deseja se desconectar da plataforma, notificações de aplicativos quando uma pessoa não os utiliza com tanta frequência, além da reprodução automática dos próximos episódios de séries em plataformas de streaming que incentivam o telespectador a assistir vários episódios de forma contínua, mesmo que a intenção inicial fosse de assistir a somente um episódio, são fatores que prejudicam o livre arbítrio de uma pessoa. “São ferramentas e técnicas projetadas para prejudicar aquilo com que você se comprometeu” (Suzuki, 2023).

Esse fenômeno é o que Shoshana Zuboff denomina de previsão e modificação comportamental, que consiste em antecipar que tipo de conteúdo um indivíduo gostaria de consumir em uma plataforma digital, e assim, modificar o seu comportamento online, uma vez que somente o usuário seria capaz de escolher quais conteúdos gostaria de consumir nas redes digitais, porém, quando exposto aos incentivos algorítmicos, não goza de livre arbítrio quanto aos conteúdos que lhe são recomendados, mas os consome pelo fato de que lhe são atraentes, por serem semelhantes a conteúdos já consumidos anteriormente (Zuboff, 2028).

Logo, as plataformas digitais acessadas em cada dispositivo tecnológico são igualmente capazes de ler pensamentos, descobrir as preferências pessoais de cada usuário, bem como de modificar o seu comportamento, não apenas no âmbito digital mas também na vida cotidiana de cada indivíduo. Portanto, é imprescindível a garantia ao direito à liberdade cognitiva, ou seja, à privacidade mental, que pode ser considerado um direito fundamental, uma vez que consistiria no direito de preservar a mente humana do acesso e uso indevido e não consentido de seus dados pessoais por grandes corporações, detentoras das plataformas digitais presentes na vida de milhares de pessoas ao redor do mundo (Farahany, 2023).

Stuart Russell, professor da Universidade da Califórnia em Berkeley e pesquisador sobre Inteligência Artificial, critica a forma em que os dispositivos são programados para facilitar a vida de seus usuários no que tange à resolução de suas tarefas básicas, “e, assim, tornam-se "cegas" e indiferentes aos problemas (ou, em última instância, à destruição) que podem causar aos humanos” (Idoeta, 2021). Russell afirma, ainda, que

a tarefa principal desses algoritmos é favorecer a experiência do usuário nas redes sociais - por exemplo, coletando o máximo de informações possível sobre esse usuário e fornecendo a ele conteúdo que se adeque a suas preferências, fazendo com que ele permaneça mais tempo conectado. (...) As redes sociais criam vício, depressão, disfunção social, talvez extremismo, polarização da sociedade, talvez contribuam para espalhar desinformação. E está claro que seus algoritmos estão projetados para otimizar um objetivo: que as pessoas cliquem, que passem mais tempo engajadas com o conteúdo (Idoeta, 2021).

Como observado, as novas tecnologias coletam dados do cérebro humano para ajudar os indivíduos a se tornarem mais rápidos, mais eficientes, mais seguros, mais saudáveis, menos estressados e até mesmo mais espirituais. Assim como os usuários das plataformas digitais trocam o acesso ao histórico de pesquisa na web por navegadores de internet gratuitos e potentes, futuramente terão motivos para querer compartilhar os dados cerebrais que esses dispositivos coletam. Os dados em si não são a mesma coisa que os nossos próprios pensamentos e sentimentos, contudo, os algoritmos de aprendizado de máquina estão sendo cada vez mais aperfeiçoados para traduzir a atividade cerebral sobre aquilo que os seres humanos sentem, veem, imaginam ou pensam (Idoeta, 2021).

Em breve, será possível perder esse último domínio de privacidade. Se as pessoas estão dispostas a abrir mão de uma grande quantidade de dados pessoais para manter contato com seus amigos no Facebook, parece provável que estariam dispostas a trocar a privacidade de seu cérebro para deslizar uma tela ou digitar com suas mentes (Idoeta, 2021).

Os modelos de negócios das empresas de tecnologia baseiam-se na sua capacidade de vender a outros o que entendem de seus usuários. O Google faz isso por meio de seu processo de “licitação em tempo real”, que oferece aos anunciantes oportunidades de adquirir imóveis publicitários direcionados de maneira exclusiva. A Meta faz praticamente a mesma coisa, coletando dados sobre seus bilhões de usuários e criando perfis psicológicos deles que os anunciantes podem usar para microdirecionar suas propostas. Shoshana Zuboff cunhou o termo “capitalismo de vigilância” para descrever esse fenômeno (Idoeta, 2021).

Esses dados brutos são então alimentados por meio de um software que filtra artefatos e informações estranhas, analisa as ondas cerebrais e seleciona as informações relevantes para retornar ao usuário. Se a atividade cerebral for registrada e armazenada, esses mesmos dados cerebrais brutos podem ser retornados repetidamente e explorados para aprender todos os tipos de informações adicionais sobre o usuário, como, por exemplo, se este está em risco de sofrer um acidente vascular cerebral, desenvolver Alzheimer ou TDAH, tudo isso sem o consentimento do usuário (Farahany, 2023).

Até mesmo estados emocionais e vieses podem ser decodificados. Os indivíduos podem optar por esconder o que sentiram em determinada circunstância, mas o cérebro ainda registra os sentimentos que não foram demonstrados. Farahany (2023) ilustra isso por meio do exemplo de alguém que pode estar se sentindo entediado e solitário em seu relacionamento amoroso, mas não está pronto para compartilhar isso com seu cônjuge; mas se este tivesse acesso aos dados cerebrais brutos de seu companheiro e às ferramentas para interpretá-los, seu cérebro poderia ter acesso a essas informações privadas, uma vez que o

subconsciente de cada indivíduo registra as suas crenças e vieses, mesmo que se tente combatê-los.

Hackers poderiam até mesmo instalar spyware cerebral nos aplicativos e dispositivos utilizados popularmente. Uma equipe de pesquisa liderada por Dawn Song, professora de ciência da computação da UC Berkeley, tentou isso em jogadores que utilizavam uma interface neural para controlar um videogame. Durante a partida, os pesquisadores inseriram imagens subliminares no jogo para, dessa forma, sondar o cérebro inconsciente dos jogadores em busca de reação a estímulos, como endereços postais, dados bancários ou rostos humanos. Sem o conhecimento dos jogadores, os pesquisadores conseguiram roubar informações de seus cérebros, e medir suas respostas cerebrais inconscientes que sinalizaram reconhecimento a estímulos, incluindo um código PIN para o cartão de crédito de um dos jogadores e seu endereço residencial. Os dados neurais também podem ser interceptados à medida que são enviados para um telefone celular emparelhado se não estiverem bem protegidos (Farahany, 2023).

Farahany (2023) defende que não é tarde demais para garantir um direito à privacidade mental. Uma vez que se reconheça o direito à liberdade cognitiva, será possível aproveitar dos benefícios da neurotecnologia e preservar, ao mesmo tempo, a privacidade mental. Garantir essa privacidade exigirá uma ampla compreensão do conjunto de direitos a serem incluídos no direito à liberdade cognitiva.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos determina um conjunto de direitos específicos para assegurar a dignidade humana para cada indivíduo, e é a base para legislações atuais de direitos humanos. À medida que as mudanças na sociedade e na tecnologia revelam lacunas na interpretação dos direitos humanos existentes, deve-se atualizar a aplicação dos direitos humanos nestes novos contextos (Farahany, 2023).

O estabelecimento de normas no direito internacional dos direitos humanos é um primeiro passo importante para estabelecer normas sociais e obrigações morais a serem seguidas por governos, empresas e indivíduos. As normas têm um efeito poderoso por si só – os intervenientes que violam as normas dos direitos humanos enfrentam frequentemente o escrutínio internacional e a responsabilização por o fazerem. Contudo, a mera inclusão da privacidade mental no rol de direitos humanos fundamentais não modificará o comportamento de quem utiliza dos dados neurais dos indivíduos. Para que as normas se tornem eficazes, também devem existir vias de aplicação dentro dos países (Farahany, 2023).

Dessa forma, tanto o reconhecimento quanto a implementação do direito à privacidade mental são de fundamental importância. A implementação exigirá que as

empresas privadas, os governos, a comunidade acadêmica e o público em geral se unam na deliberação e definição dos requisitos para o uso responsável da neurotecnologia e dos dados neurais na sociedade (Farahany, 2023).

Quanto às empresas privadas, deve-se exigir que sejam transparentes sobre os dados neurais que estão coletando. O reconhecimento do direito humano à privacidade mental no direito internacional criará normas poderosas para incentivar mais ações corporativas como esta (Farahany, 2023).

No entanto, uma maior transparência não é suficiente. Deve-se também exigir, por meio de leis, regulamentos e aplicação de normas, que as corporações limitem o processamento adicional de dados neurais brutos para evitar que extraiam dados “sensíveis” – incluindo informações memorizadas e pronunciadas, e até mesmo funções automáticas do cérebro que são mais próximas, alinhadas com o senso de identidade dos indivíduos. Qualquer acesso a dados cerebrais violará a privacidade mental, pelo que deverá ocorrer apenas quando os consumidores tiverem optado explicitamente pelo processamento dessas informações e apenas se houver uma justificativa convincente para a sua utilização. Embora a adesão crie um atrito muito maior para as empresas, não é apenas justificada, mas também essencial para proteger a privacidade mental (Farahany, 2023).

As empresas também devem criar controles individuais baseados em usuários nos próprios dispositivos e aplicativos. Esses controles devem dar aos usuários total transparência sobre o que está sendo coletado, armazenado e compartilhado, e permitir que eles liguem e desliguem os dispositivos para que possam controlar quais dados estão sendo coletados e quando. Dispositivos EEG¹, por exemplo, devem ter interruptores para ligar e desligar que permitam aos usuários usá-los continuamente sem ter que se preocupar com qual atividade neural está sendo coletada. Da mesma forma, as aplicações devem dar aos utilizadores a capacidade de armazenar os seus dados neurais brutos para processamento local e de ter esses dados sobrescritos continuamente, em vez de serem armazenados indefinidamente nos servidores das empresas para processamento posterior por eles próprios e pelos seus parceiros (Farahany, 2023).

Os indivíduos também devem ser capacitados para compartilhar seus dados neurais brutos de forma não identificada e agregada. Isto exigirá que a sociedade implemente normas

¹ Dispositivos EEG são utilizados para detectar anormalidades nas ondas cerebrais de um paciente, o que os torna capazes de detectar doenças neurológicas, como a epilepsia e o Alzheimer. Também são capazes de analisar traumas cerebrais, para avaliar a extensão do dano cerebral de pacientes em coma. Fonte: <https://www.hopkinsmedicine.org/health/treatment-tests-and-therapies/electroencephalogram-eeeg#:~:text=An%20EEG%20is%20a%20test.activity%20of%20your%20brain%20cells>.

contra a utilização discriminatória destes dados e garanta que os indivíduos tenham direitos de reparação caso esses dados sejam utilizados indevidamente (Farahany, 2023).

Desenvolver um direito humano à privacidade mental e implementá-lo em todo o mundo exigirá que se defina os tipos de análises de dados neurais brutos que são permitidos através de um processo contínuo de deliberação democrática e verdadeiramente inclusivo, que permita a realização de debates para discutir questões como mineração de dados. Este processo é capaz de aumentar a consciência pública e criar uma plataforma para partilha de ideias e valores. Ademais, também pode capacitar os participantes a trabalhar em parceria com os decisores (incluindo empresas) para implementar políticas específicas que garantam a privacidade mental dos indivíduos nos domínios que mais lhes interessam (Farahany, 2023).

A privacidade mental é um aspecto crítico da liberdade cognitiva. Mas, como todos os interesses de privacidade, não é absoluto. As pessoas podem e devem ter o direito de permitir que outras pessoas tenham acesso à sua atividade cerebral, e que haverá momentos em que desejarão fazê-lo, para promover a investigação ou em troca de bens e serviços, e que haverá momentos em que a sociedade exigirá o rastreamento da atividade cerebral quando a vida de outras pessoas estiver em risco (Farahany, 2023).

Mas, à medida que a ciência, a tecnologia e a metodologia que apoiam o neuromarketing têm progredido, os dados cerebrais oferecem agora vantagens reais na previsão do sucesso futuro dos produtos de consumo. FNIRS² mais portáteis estão sendo usados para mapear áreas do cérebro envolvidas em processos psicológicos em andamento. O EEG tornou-se um pilar popular no neuromarketing devido à sua capacidade de detectar preferências e preconceitos inconscientes, apesar de algumas de suas limitações, incluindo sua incapacidade de identificar onde ocorre a atividade cerebral (incluindo sua incapacidade de atingir as regiões subcorticais profundas do cérebro), onde ocorre grande parte da tomada de decisão do consumidor). Medidas fisiológicas – frequência cardíaca, atividade eletrodérmica, rastreamento ocular, eletromiografia facial e similares – complementam essas ferramentas, permitindo que os profissionais de marketing detectem preferências, desejos e preconceitos fora dos indivíduos (Farahany, 2023).

Contudo, Nita Farahany não elenca somente os aspectos preocupantes dos avanços da neurotecnologia, mas também afirma que deve haver “um equilíbrio. É tanto uma forma de as

² “A Espectroscopia Funcional em Infravermelho Próximo (fNIRS – Functional NearInfrared Spectroscopy) é uma técnica que permite a medição contínua e não invasiva de oxigenação em tecidos (em especial tecido cerebral), bem como sua hemodinâmica, através da radiação em infravermelho próximo. A fNIRS fornece parâmetros fisiológicos adicionais e pode-se correlacionar a atividade cerebral através da medição dos níveis de oxigenação”. Fonte: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/33805>.

peças enxergarem os aspectos positivos da tecnologia, mas também de estarem protegidas contra os riscos mais significativos” (Suzuki, 2023). A autora exemplifica sua afirmação, constatando que

A neurotecnologia poderá reduzir o número de acidentes fatais ao acompanhar os graus de desatenção e, principalmente, de fadiga que atingem caminhoneiros e condutores de trem/metrô, por exemplo.

Essa mesma funcionalidade pode ser abusada por uma empresa ou escola em busca da produtividade total, em que momentos de distração de um empregado ou aluno são vigiados, registrados e eventualmente punidos (Suzuki, 2023).

Deve-se buscar um equilíbrio na utilização da neurotecnologia, bem como de tecnologias dotadas de algoritmos de aprendizado de máquina, para que o desenvolvimento tecnológico possa ser benéfico para aqueles que usufruem de suas facilidades e benefícios.

Portanto, é necessária e emergente a discussão a respeito do uso da tecnologia para vigiar, prever e modificar o comportamento dos indivíduos. Os direitos fundamentais à privacidade e liberdade de pensamento devem ser ampliados, de forma a incluir o direito à liberdade cognitiva - ou privacidade mental - no rol de direitos a serem garantidos e protegidos constitucionalmente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das constantes mudanças na sociedade, decorrentes das tecnologias de comunicação e informação, diversos debates surgem no âmbito jurídico acerca da necessidade de proteção aos direitos fundamentais dos usuários dessas tecnologias.

Com a inserção de tecnologias de previsão e modificação comportamental no mercado global - logo, na vida cotidiana mundial -, faz-se emergente a garantia de direitos que protejam cada indivíduo que se conecta a plataformas digitais e está sujeito - e vulnerável - a se tornar um produto lucrativo para as grandes empresas privadas, detentoras dos sistemas algorítmicos capazes de prever e modificar seu comportamento, sem um consentimento verdadeiro por parte do usuário.

Os dados pessoais coletados pelas plataformas digitais constituem uma verdadeira mina de ouro para as mesmas, e estas aplicam cada vez mais estratégias para conseguir prender a atenção de qualquer pessoa que se conecta virtualmente. Nesse cenário, faz-se emergente a proteção e garantia aos direitos fundamentais, que, na sociedade em rede, estão constantemente ameaçados frente ao capitalismo de vigilância.

Desde que as plataformas digitais começaram a ser inseridas na vida cotidiana, diversas mudanças ocorreram gradualmente, tanto na rotina diária, quanto no próprio comportamento dos usuários online. Esses comportamentos, atualmente, servem como fonte de lucro às grandes empresas privadas detentoras dos sistemas de inteligência artificial programados para atrair cada vez mais usuários, para, dessa forma, aumentar suas fontes de renda.

A sociedade contemporânea expõe um fenômeno jamais pensado politicamente, a governamentalidade algorítmica, que se dá por meio do capitalismo de vigilância. Decorrente dessa nova forma de governo, é emergente a garantia de novos direitos fundamentais para proteger a dignidade humana, como por exemplo, o direito que a autora Nita Farahany descreve como direito à liberdade cognitiva, ou direito à privacidade mental, como o direito de preservar os seres humanos do acesso indevido e não consentido às suas mentes, às suas particularidades, sentimentos, crenças e preferências pessoais.

É imprescindível que cada indivíduo possa gozar de uma liberdade mental, que os possibilite tomar suas próprias decisões, sem interferência de estímulos algorítmicos programados para modificar o seu comportamento. Essa liberdade também deve abranger a proteção contra a invasão das grandes corporações privadas ao acesso e utilização indevida dos dados cerebrais que os seres humanos não desejam expor.

A governamentalidade algorítmica deve ser combatida com a previsão e a garantia de novos direitos fundamentais, que se tornam emergentes frente aos riscos decorrentes da relação entre seres humanos e plataformas digitais programadas para suprimir sua liberdade.

REFERÊNCIAS

ANJOS, Lucas Costa dos; BITTENCOURT, Izabella Alves Jorge. Capitalismo de vigilância e a ilusão do consentimento: uma análise crítica de Shoshana Zuboff e a necessidade de uma abordagem coletiva para a proteção de dados. In: PEREIRA, Fabio Queiroz; LARA, Mariana Alves (Orgs.). **Os direitos da personalidade na sociedade em rede**. Belo Horizonte: Dialética, 2023. p. 11-35.

AUGUSTO, Acácio. O dispositivo monitoramento como tecnologia política: formas da democracia securitária e do cidadão-polícia. In: SABARIEGO, Jesus; AMARAL, Augusto Jobim do; SALLES, Eduardo Baldissera Carvalho. **Algoritarismos**. São Paulo, BR, Valencia, ES: Tirant lo Blanch, 2020. p. 260-277.

DONEDA, Danilo; ALMEIDA, Virgílio A. F. O que é a governança de algoritmos? *In*: BRUNO, Fernanda; CARDOSO, Bruno; KANASHIRO, Marta; GUILHON, Luciana; MELGAÇO, Lucas (Orgs.). **Tecnopolíticas de vigilância**: perspectivas da margem. São Paulo: Boitempo, 2018. p. 141-148.

ELECTROENCEPHALOGRAM (EEG). **John Hopkins Medicine**. Disponível em: <https://www.hopkinsmedicine.org/health/treatment-tests-and-therapies/electroencephalogram-ee#:~:text=An%20EEG%20is%20a%20test,activity%20of%20your%20brain%20cells>. Acesso em: 05 fev. 2024.

FARAHANY, Nita A. **The battle for your brain**: defending the right to think freely in the age of neurotechnology. New York: St. Martin's Press, 2023.

IDOETA, Paula Adamo. Por que algoritmos das redes sociais estão cada vez mais perigosos, na visão de pioneiro da Inteligência Artificial. **BBC News Brasil**, São Paulo, 10 out. 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-58810981>. Acesso em: 04 fev. 2024.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas 2003.

MENDONÇA JUNIOR, Claudio do Nascimento; NUNES, Dierle José Coelho. Desafios e oportunidades para a regulação da Inteligência Artificial: a necessidade de compreensão e mitigação dos riscos da IA. **Revista Contemporânea**, v. 3, n. 7, p. 7753-7785, 2023. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/1146/726>. Acesso em: 27 set. 2023.

NASCIMENTO, Valéria Ribas do. Direitos Fundamentais da Personalidade na Era da Sociedade da Informação. Transversalidade da tutela à privacidade. *In*: **Revista de Informação Legislativa**. Brasília a. 54 n. 213 jan/mar. 2017, p. 265-288.

ROUVROY, Antoinette; BERNS, Thomas. Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o dispar como condição de individuação pela relação? **Revista Eco Pós**. v. 18, n. 2, 2015.

SANTOS, Emmanuel Andrade de Barros. **Sistema de espectroscopia funcional em infravermelho próximo (fNIRS) para aplicação em interface cérebro-computador (BCI)**. 2019. 182 p. Tese (Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/33805>. Acesso em: 05 fev. 2024.

SUZUKI, Shin. 'Empresas já leem nossas mentes e vão saber ainda mais com neurotecnologia', diz pesquisadora. **BBC News Brasil**, São Paulo, 17 set. 2023. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c88jmpl9021o>. Acesso em: 18 set. 2023.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância**: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2019.

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 (Orgs.). **Tecnopolíticas de vigilância**: perspectivas da margem. São Paulo: Boitempo, 2018. p. 17-68.