

SEÇÃO: GOVERNAMENTALIDADE(S) E NOVAS TECNOLOGIAS DE GESTÃO DA VIDA

## REFLEXÕES SOBRE O CONTROLE ALGORÍTMICO DIANTE O CONTROLE DO DIREITO FORMAL E OS RISCOS AOS DIREITOS DA PERSONALIDADE

*Reflections on algorithmic control in front of the control of formal law and the risks to personality rights*

Ana Elisa Silva Fernandes Vieira<sup>1</sup>  
[orcid.org/0000-0002-0016-8829](https://orcid.org/0000-0002-0016-8829)  
[annaefernandes@gmail.com](mailto:annaefernandes@gmail.com)

Dirceu Pereira Siqueira<sup>2</sup>  
[orcid.org/0000-0001-9073-7759](https://orcid.org/0000-0001-9073-7759)  
[dpsiqueira@uol.com.br](mailto:dpsiqueira@uol.com.br)

**Resumo:** Este artigo tematiza a tensão entre o controle algorítmico e o controle de normas jurídicas. O problema que orienta a pesquisa consiste em analisar criticamente o controle algorítmico frente ao controle por normas jurídicas realizado no Estado Democrático de Direito. Parte-se da hipótese inicial de que o controle algorítmico é ilegítimo, pois não cumpre com as mesmas características que legitimam o controle do Direito, o que acarreta ameaças aos direitos da personalidade. O objetivo geral desta pesquisa consiste em analisar as características do controle algoritmo e sua (i)legitimidade em comparação ao controle exercido por normas jurídicas no Estado Democrático de Direito. O texto está dividido em duas seções que correspondem aos seus objetivos específicos. Na primeira seção investiga o controle algorítmico a partir da literatura crítica da tecnologia, e na segunda seção, analisa criticamente este controle frente a legitimidade do Direito regulatório, sob o viés dos direitos da personalidade. Utiliza-se o método hipotético-dedutivo e a técnica de investigação de revisão bibliográfica e documental não sistematizada, em autores das áreas de Filosofia da Tecnologia, Filosofia do Direito, Teoria do Direito e Direitos da Personalidade.

<sup>1</sup> Doutoranda em Ciências Jurídicas com ênfase em Direitos da Personalidade pela UNICESUMAR. Bolsista no Programa de Suporte à Pós-Graduação de Instituições de Ensino Particulares PROSUP/CAPES (módulo Bolsa) pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Jurídicas na UNICESUMAR. Membro do Grupo de Pesquisa do CNPq: "Políticas Públicas e Instrumentos Sociais de Efetivação dos Direitos da Personalidade". Mestre em Ciências Jurídicas com ênfase em Direitos da Personalidade pela UNICESUMAR. Graduada no Curso de Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

<sup>2</sup> Coordenador e Professor Permanente do Programa de Doutorado e Mestrado em Direito da Universidade Cesumar, Maringá, PR (UniCesumar); Pós-doutor em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra (Portugal), Doutor e Mestre em Direito Constitucional pela Instituição Toledo de Ensino - ITE/Bauru, Especialista Lato Sensu em Direito Civil e Processual Civil pelo Centro Universitário de Rio Preto, Pesquisador Bolsista - Modalidade Produtividade em Pesquisa para Doutor - PPD - do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICETI), Professor nos cursos de graduação em direito da Universidade de Araraquara (UNIARA) e do Centro Universitário Unifafibe (UNIFAFIBE), Professor Convidado do Programa de Mestrado University Missouri State – EUA.

**Palavras-chave:** Direitos da personalidade; Controle; Tecnologia; Estado de Direito.

**Abstract:** This article discusses the tension between algorithmic control and the control of legal norms. The problem that guides the research consists of critically analyzing algorithmic control in relation to control by legal norms carried out in the Democratic Rule of Law. The hypothesis that guide the study is that algorithmic control is illegitimate, as it does not comply with the same characteristics that legitimize the control of the Law, which entails threats to personality rights. The general objective is to analyze the characteristics of algorithmic control and its (i)legitimacy in comparison to the control exercised by legal norms in the Democratic Rule of Law. The text is divided into two sections that correspond to its specific objectives. The first section investigates algorithmic control from the perspective of critical technology literature, and the second section critically analyzes this control in relation to the legitimacy of regulatory law, from the perspective of personality rights. The hypothetical-deductive method is used and the research technique is a non-systematized bibliographical and documentary review of authors in the areas of Philosophy of Technology, Philosophy of Law, Theory of Law and Personality Rights.

**Keywords:** Personal rights; Control; Technology; Rule of law.

## 1 Introdução

A internet e o mundo digital, em sua origem, foram considerados como uma espécie de terra da liberdade e da pluralidade. Porém, no cenário atual, o alinhamento de estudos sobre questões de privacidade e os mecanismos e técnicas de poder exercidos sobre as pessoas na sociedade pós-moderna, cada vez mais leva a pensar que talvez a realidade seja diversa. Sob este contexto, o tema deste artigo recai sobre a tensão entre o controle exercido por meio de algoritmos e o controle exercido no Estado de Direito, através do direito regulatório, sob o olhar dos direitos da personalidade.

Diversos autores teorizam a existência de uma nova forma de controle sobre as pessoas exercido a partir de tecnologias algorítmicas. Busca-se, com o suporte de três teorias principais (Capitalismo de Vigilância, Governamentalidade Algorítmica e Algocracia) identificar as características dessa nova forma de exercício de poder. Em contraponto, considera o controle exercido por meio das normas jurídicas que está pautado em um processo democrático, em que os sujeitos participam e que busca efetivar direitos fundamentais e de personalidade e proteger a dignidade da pessoa humana.

A partir dessa temática, o problema que orienta a pesquisa consiste em analisar criticamente o controle algorítmico frente ao controle por normas jurídicas realizado no Estado Democrático de Direito. Parte-se da hipótese inicial de que o controle algorítmico é ilegítimo, pois não cumpre com as mesmas características que legitimam o controle do Direito, o que acarreta ameaças aos direitos da personalidade.

O objetivo geral desta pesquisa consiste em analisar as características do controle algoritmo e sua (i)legitimidade em comparação ao controle exercido por normas jurídicas no Estado Democrático de Direito. Para tanto, o artigo está dividido em duas seções que correspondem aos seus objetivos específicos de pesquisa. Na primeira seção investiga o controle algorítmico a partir da literatura crítica da tecnologia, e na segunda seção, analisa criticamente este controle frente a legitimidade do Direito regulatório, sob o viés dos direitos da personalidade.

O método utilizado na abordagem é o hipotético-dedutivo, por meio de um raciocínio dedutivo partindo de uma investigação geral para a mais específica, após a análise dos resultados dos dados teóricos colhidos, busca-se confirmar ou refutar a hipótese inicialmente lançada. A técnica de investigação adotada é a revisão bibliográfica não sistemática, por meio do levantamento de referências teóricas em artigos de periódicos e livros físicos e digitais sobre o tema, em autores das áreas de Filosofia da Tecnologia, Filosofia do Direito, Teoria do Direito e Direitos da Personalidade.

## **2 Entre tecnologia e poder: o advento dos algoritmos como uma forma de controle na sociedade contemporânea**

A tecnologia algorítmica desempenha um papel cada vez mais importante na sociedade, ao fazer parte da infraestrutura das ferramentas de busca e das plataformas de mídias sociais. Diante este cenário, nesta seção busca-se trabalhar aspectos gerais sobre os algoritmos que mediam as atividades dos usuários nas redes sociais, e as teorias críticas da tecnologia que sugerem a existência de uma nova forma de controle sobre os indivíduos.

Os algoritmos digitais são introduzidos como ferramentas de aprimoramento da experiência do indivíduo, a partir dos dados produzidos massivamente (*big data*). Exemplificando, algoritmos de recomendação mapeiam as preferências dos usuários e fazem sugestões de conteúdos a partir dessas preferências; gerenciam as interações nas redes sociais, destacando os conteúdos de certos usuários em detrimento de outros (GILLESPIE, 2018, p. 97).

No estudo sobre as tecnologias algorítmicas, é possível analisá-las como ferramentas computacionais abstratas, ou como tecnologias incorporadas às práticas do mundo, que produzem as informações que eles processam, e ao mundo vivido pelos seus usuários (COULDRY, 2012). Esta pesquisa adota a segunda concepção ao conceber que essas

tecnologias se abrigam na vida das pessoas e em rotinas informacionais, e que afetam a maneira que as pessoas procuram informações, como elas percebem e pensam sobre os horizontes de conhecimento, influenciam na construção de identidades e na forma como os cidadãos compreendem o discurso público (GILLESPIE, 2018, p. 110). Acontece que a maioria dos usuários não se debruça sobre os critérios algorítmicos e tende a tratá-los como ferramentas não problemáticas a serviço de uma atividade maior, como por exemplo, encontrar uma resposta, resolver um problema, entreter (GILLESPIE, 2018, p. 106).

Dessa forma, os estudos críticos no tema apontam que ao invés de aprimorar a experiência pessoal, os algoritmos passaram a ser utilizados como instrumentos de modulação do comportamento dos usuários pelas *Big Techs* (Google, Facebook, Amazon, TikTok e outras). Esta perspectiva levanta a hipótese crítica da existência de um controle exercido sobre as pessoas por meio de tecnologias algorítmicas, o qual entende-se como ilegítimo, sendo este objetivo desta pesquisa.

O surgimento de tecnologias algorítmicas está interligado a complexos sistemas de desenvolvimento de softwares para a resolução de problemas concretos. Explica Hoffmann-Riem (2019, p. 149) que os algoritmos são conjuntos de códigos binários escritos em uma linguagem técnica específica (logo, não se encontram em formato de texto), que contêm regras técnicas para a resolução automatizada de determinada tarefa. Esse código binário apresenta informações através de sequências de dois símbolos distintos, 1 e 0, que podem ser representados por sinais eletrônicos.

Apesar da técnica envolvida na criação dos algoritmos, o fator humano não é eliminado para a solução de um problema concreto, pois para o seu funcionamento inicial são necessárias informações (dados) que não são geradas tecnicamente, mas disponibilizadas por pessoas/organizações como *input* (HOFFMANN-RIEM, 2019, p. 150-151). Nesse processo de criação de algoritmos participam diversos atores, como engenheiros de software ou programadores. Assim, o desenvolvimento de algoritmos não se limita a ser um ato meramente técnico. Inclusive, Hoffmann-Riem (2019, p. 150) chega a defender que o processo não é nem neutro, mas trata-se de um ato de formação social no qual são processados objetivos e interesses das *Big Techs*.

Apesar de serem projetados e desenvolvidos pela ação humana, os algoritmos são desenhados para serem funcionalmente automáticos; para, quando acionados, agirem sem

qualquer intervenção ou supervisão regular de humanos (WINNER, 1977). Segundo Gillespie (2018, p. 107), nenhuma tecnologia de informação é totalmente isenta de interferência humana, mas, no caso dos algoritmos, “é muito importante para os provedores desses algoritmos que eles pareçam ser isentos de interferência humana”.

O processamento dos dados por meio da utilização de algoritmos é um processo exclusivamente técnico, no qual quem assume o controle é o chamado “agente”, isto é, softwares que “agem” quando obtêm informações do meio externo e executam ações. Se esses “agentes” foram “inteligentes”, isto é, agregados com inteligência artificial, agirão de forma autônoma e assíncrona e não dependerão do *input* humano (HOFFMANN-RIEM, 2019, p. 150-151). Sendo assim, embora sejam criados por pessoas, os algoritmos, podem, eventualmente, se emancipar de seu “patrono humano”, encontrar caminhos independentes para a solução do problema e se adaptar a circunstâncias modificadas, delineando novos resultados aos problemas (HOFFMANN-RIEM, 2019, p. 151).

As tecnologias algorítmicas devem ser combinadas com bancos de dados (*big data*) para que possam operar (GILLESPIE, 2018, p. 98). Atualmente, “quase todas as atividades garantidoras do andamento da vida social estão hoje imersas e dependentes de dados” (SANTAELLA; KAUFMAN, 2021, p. 216) e a composição de grandes bancos de dados. Sendo assim, o crescimento exponencial das capacidades dessas tecnologias cresceu, graças ao fenômeno da *datificação*<sup>3</sup>.

A *datificação* refere-se à transformação em dados de todos os aspectos da vida em sociedade, a colocação dos eventos vida cotidiana em um formato quantificável e possibilidade de analisá-los e compará-los, ou seja, transformação das atividades cotidianas em informação (SANTAELLA; KAUFMAN, 2021, p. 217). Segundo Kaufman (2018, p. 46), os algoritmos são os instrumentos técnicos que transformam em informação útil a imensidão de dados gerados pelas movimentações digitais, chamados de rastros digitais.

Exemplificando, na infraestrutura de plataformas de mídias sociais operam algoritmos inteligentes que, a partir de instruções em linguagem de computação, fazem previsões ou tomam decisões baseadas nos conjuntos de dados coletados. A essa “inteligência” associa-se

---

<sup>3</sup> É possível denominar esse fenômeno, também, como “*datificação* do eu, ou seja, a conversão de aspectos de nossas vidas em dados computadorizados que, cada vez mais, encontram-se monitorados pelos algoritmos de IA” (SANTAELLA; KAUFMAN, 2021, p. 219).

a ideia de *machinelearning*<sup>4</sup>, aprendizado de máquina em português, que é um subcampo, uma classificação de Inteligência Artificial (IA) pela sua capacidade, uma evolução dos estudos de reconhecimento de padrões e aprendizagem de máquina<sup>5</sup>. Nesse contexto, o aprendizado de máquina pode ser empregado em uma variedade de tarefas de computação para a solução de um problema específico por meio da construção algorítmica de um modelo estatístico baseado em um conjunto de dados (BURKOV, 2019).

Mayer-Schönberger e Cukier (2013, p. 14) relacionam a aprendizagem de máquina com a *datificação* ao explicarem que antes do surgimento do *big data*, a análise geralmente se limitava a testar hipóteses definidas pelos pesquisadores antes da coleta de dados. Atualmente, a análise e as previsões alcançadas, decorrem das interrelações estabelecidas dos próprios dados coletados. Logo, o aprendizado de máquina e o *big data* aprimoraram o potencial de identificação de padrões e a previsão de condutas nas redes. Vale ressaltar, contudo, que essas técnicas possuem limitações intrínsecas, como a impossibilidade de previsão do futuro de forma determinista, a partir da análise dos dados do passado (inferências de tendências passadas), pois como todo modelo estatístico de probabilidade, seus resultados indicam apenas a *probabilidade* de algo acontecer e quando (SANTAELLA; KAUFMAN, 2021, p. 217).

Segundo Rosa (2018, p. 67), existem certos atributos que deixam a natureza dos algoritmos mais clara e evidenciam que essas tecnologias integram e estão integradas em práticas sociais, normas e instituições, ao servirem como a base das tecnologias. A autora destaca a ubiquidade, a opacidade e a complexidade.

---

<sup>4</sup> Kaufman e Santaella (2020, p. 4) explicam que a expressão “*machinelearning*” foi cunhada por Arthur Lee Samuel, em 1959, quando era funcionário da IBM e inaugurou um subcampo de estudos na IA cuja finalidade é “prover computadores da capacidade de aprender sem serem programados”.

<sup>5</sup> Deve-se esclarecer que o aprendizado de máquina e inteligência artificial não são sinônimos. Nas palavras de Caitlin Mulholland (2020, p. 311): “A técnica conhecida como *machinelearning* (aprendizado por máquinas) se configura como qualquer metodologia e conjunto de técnicas que utilizam dados em larga escala (*input*) para criar conhecimento e padrões originais e, com base neles, gerar modelos que são usados para predição a respeito dos dados tratados (*output*). Por meio da metodologia do *machinelearning*, a IA desenvolve a aptidão para ampliar experiências, aferindo delas conhecimentos, por meio de um ciclo contínuo e crescente de aprendizagem. A IA, portanto, só é plenamente eficiente porque se apropria desses métodos de análise de dados”. Corrêa (2021, p. 125) explica que aprendizado de máquina “é a prática de usar algoritmos para coletar dados, aprender com eles, e então fazer uma determinação ou predição sobre algo. Nesse sentido, a máquina é treinada para uma tarefa em particular usando uma quantidade grande de dados, e são os algoritmos que lhe dão a habilidade de aprender como executá-la”.

Os algoritmos assumiram um papel ubíquo ao tornarem-se mediadores do conhecimento humano em uma crescente diversidade de atividades *on-line* e *off-line*. Além disso, trata-se de tecnologias opacas, em que há falta de transparência ou opacidade<sup>6</sup> quanto ao seu funcionamento. Em outras palavras, essa opacidade refere-se à “incapacidade de enxergar além do *output* produzido” (ALVES; ANDRADE, 2021, p. 351) que delinea a possibilidade de que inúmeros tipos de violações a direitos da personalidade ocorram.

Exemplificando, algoritmos que incorporam o aprendizado de máquina retornam resultados sem oferecer explicações razoáveis sobre como se chegou a determinada predição, não sendo possível identificar com clareza o processo decisório (ALVES; ANDRADE, 2021, p. 359). Há autores que sustentam que essa opacidade constitui uma verdadeira “caixa preta”, pois impossibilita o fornecimento de explicações razoáveis no processo de alcance dos resultados. Nesse sentido:

Embora alguns modelos algorítmicos possam ser considerados interpretáveis por design [...] a maioria dos modelos de *machinelearning* comporta-se como “caixas-pretas”. A partir de uma entrada (*input*), uma “caixa-preta” retornará o resultado [...] sem revelar detalhes suficientes sobre sua lógica interna, resultando em um modelo de decisão opaco (CONFALONIERI; et al., 2020, p. 7).

O’Neill (2020) explica que até mesmo os indivíduos que têm consciência dos algoritmos não sabem exatamente como os resultados deles são processados e, na maioria dos casos, não têm ciência dos resultados e dos perfis gerados.

Nesse sentido, é fundamental equipar essas tecnologias com funcionalidades capazes de fornecer uma explicação razoável sobre suas predições, e ser possível a revelação de falhas nos algoritmos, proporcionando a oportunidade de se corrigir, ou ao menos minimizar, o enviesamento de máquina, tornando estes sistemas mais confiáveis (ALVES; ANDRADE, 2021, p. 352).

Agrega-se a este cenário, ainda, a alta complexidade das informações disponibilizadas ao público, fato que segundo Rosa (2018, p. 70) representa uma grande barreira à implementação de medidas de transparência por plataformas que se utilizam de algoritmos. Um modelo algorítmico transparente de aprendizado de máquina é aquele que é explicável por si só, e não requer técnicas adicionais para que o humano possa compreendê-lo. Por

---

<sup>6</sup> Deve-se ressaltar, porém, que nem todo algoritmo baseado em aprendizado de máquina padece de opacidade (ALVES; ANDRADE, 2021, p. 351).

outro lado, existem os chamados “modelos opacos”, que não são prontamente interpretáveis pelo seu *design*, que para serem compreendidos, demandam um processo de explicação adicional, chamado de *explicabilidade post-hoc*<sup>7</sup> (ALVES; ANDRADE, 2021, p. 363).

Como efeito colateral da ausência de transparência, Pariser (2011) denuncia o processo de filtragem de conteúdo e personalização que ao gerar resultados personalizados, coloca o usuário em contato com o que quer ver, e não com o que deve ver. Assim, o autor explica que são construídas “bolhas sociais” ou “câmaras de eco”, que impactam na homogeneização das relações sociais ao manter os indivíduos em círculos sociais fechados, formados por iguais. Segundo o autor, estas bolhas sociais facilitam, por exemplo, a disseminação de discursos antidemocráticos<sup>8</sup> e desinformação, influenciam a formação de opiniões e a escolha para o consumo. Para Santaella (2018, p. 17), essa personalização algorítmica pode apresentar tendências que influenciam no “acesso à informação, na medida em que conduzem o usuário a pontos de vista estreitos que impedem a exposição a ideias contrárias aos seus preconceitos”.

Outro ponto de destaque é o discurso da neutralidade algorítmica cria uma expectativa de que articulação de um algoritmo seja imparcial. Segundo Gillespie (2018, p. 107-108) a noção do algoritmo como um instrumento técnico neutro é tão crucial para a sua manutenção social, quanto seu design material e relações econômicas, e tornou-se fundamental para a manutenção dessas ferramentas como mediadoras legítimas do conhecimento relevante. Para o autor, os provedores dos algoritmos de informações deveriam, de algum modo, assegurar que seus sistemas sejam imparciais.

O discurso da neutralidade da tecnologia justifica-se sob o argumento que os algoritmos são modelos matemáticos que refletem a realidade a partir de dados estatísticos e levantamentos numéricos. Acontece que há muitos exemplos sobre como a falibilidade e opacidade algorítmica afeta grupos ou indivíduos com resultados tendenciosos ou discriminatórios (ALVES; ANDRADE, 2022, p. 355). Esses vieses algorítmicos oriundos de sistemas algoritmos inteligentes reproduzem, reforçam e ocultam dinâmicas de

---

<sup>7</sup> Essa explicabilidade, segundo Alves e Andrade (2021, p. 363) pode se dar por diversas técnicas de *explainable artificial intelligence* (XAI), como explicações de texto, explicações visuais, explicações por meio de exemplos, explicações por simplificação e explicações de relevância de recurso.

<sup>8</sup>Sunstein (2017, p. 3) defende que em democracias eficientes, os cidadãos não vivem em câmaras de eco, ou casulos de informação, mas são expostos a uma diversidade de tópicos e ideias.

discriminação<sup>9</sup>, em plataformas e ferramentas de busca, políticas de vigilância<sup>10</sup> e o acesso a produtos e serviços<sup>11</sup>.

Segundo explicam Rossetti e Angeluci (2021) vieses algorítmicos são tendências eventualmente produzidas por um sistema de IA que reflete certas predileções por determinados valores, fatores sociais e culturais preexistentes à programação e que podem influenciar na programação desses sistemas. Sendo assim, a “contaminação” de determinado algoritmo por uma tendência moral poderia reproduzir preconceitos e criar resultados injustos, como privilegiar um grupo de usuários em detrimento de outros (NAJIBI, 2020).

Corrêa (2021), explica que os vieses se sustentam devido essa crença na neutralidade do direito e da tecnologia. A autora cita três episódios em que se pôde evidenciar que os algoritmos não são neutros e que operam decisões discriminatórias: (i) o movimento *Black Lives Matter* (que trouxe à tona várias discussões sobre o uso de IA em âmbito de segurança pública por reconhecimento facial); (ii) testes do Twitter e ferramentas de recorte que não reconhecem rostos negros; e (iii) o uso do Instagram e a opacidade dos critérios de impulsionamento de conteúdo em detrimento dos produtores negros (CORRÊA, 2021, p. 129).

É possível recordar, também, o caso do *software Compas* (Perfil de Gerenciamento Corretivo de Infratores para Sanções Alternativas), elaborado pela empresa *Northpointe*, tinha o intuito de realizar avaliações de riscos de reincidência e auxiliar nas decisões ao mitigar riscos futuros promovendo auxílio e orientação para os juízes nos tribunais dos Estados Unidos (VIEIRA, 2019). Após um estudo feito pelo jornal *ProPublica* (ANGWIN; et al, 2016), colocou-se em dúvida o seu uso ao indicar que o algoritmo era racialmente enviesado. A *Northpointe* no relatório “*COMPAS Risk Scales: Demonstrating Accuracy Equity and Predictive Parity*”, refutou a análise feita pela *ProPublica* dizendo que o software não possuía um viés racial e que seu algoritmo era preciso.

De acordo com John Giannandrea (KNIGHT, 2017) a grande questão de segurança, é que se for atribuído um dado tendencioso as máquinas serão tendenciosas, defende que deve haver uma transparência sobre os dados de treinamento que são utilizados e a procura

---

<sup>9</sup>Discriminação racial, de gênero e de grupos vulneráveis.

<sup>10</sup> Tecnologias de reconhecimento facial.

<sup>11</sup> Por exemplo, em sistema de pontuação de crédito.

por vieses ocultos. Acontece que corrigir os vieses existentes nas máquinas que utilizam *machinelearning* é tarefa complexa. Para que sejam corrigidos é necessário entender de onde vem e de onde surgem os vieses antes da coleta de dados, no enquadramento do problema que o algoritmo terá que resolver. Pode ser identificado no momento da coleta de dados, no qual o preconceito poderá surgir se o algoritmo foi treinado com dados tendenciosos, ou após a coleta, na preparação/elaboração, por exemplo, na *clusterização* dos dados<sup>12</sup> (HAO, 2019).

Além dos aspectos de discriminação, os algoritmos inteligentes podem comprometer os traços característicos da subjetividade humana (ROUVROY; BERNS, 2015), o que impacta no desenvolvimento da personalidade, no direito à identidade pessoal e à integridade psíquica. Também se discute a repercussão dessas tecnologias na democracia e no pluralismo político - em particular devido às câmaras de eco, mencionadas anteriormente -, situação que ameaça os direitos de personalidade que dependem do sistema democrático para sua efetividade concreta.

Esses exemplos evidenciam que não há algoritmos neutros, e esses sistemas, embora possam ser aplicados para a efetividade de direitos, possuem um potencial de risco e ameaça aos elementos da personalidade. Busca-se com esses sistemas, o exercício de controle a fim de se alcançar/materializar interesses, objetivos (econômicos e políticos) e estratégias das instituições que almejam capitalizar um sistema de conhecimento (HESMONDHALGH, 2006).

Entende-se que esses atributos facilitam o exercício de controle e poder sobre os usuários. Isto pode ser visualizado a partir de algumas teses de autores que examinam criticamente tecnologias algorítmicas. Destacam-se algumas construções teóricas, como o Capitalismo de Vigilância, a Governamentalidade Algorítmica e a Algocracia. Abaixo analisa, de forma breve, cada uma dessas teorias a fim de compreender como elas consideram o controle algorítmico.

A teoria do Capitalismo de Vigilância foi desenvolvida por Shoshana Zuboff (2020) na obra publicada “A Era do Capitalismo de Vigilância: A luta por um futuro humano na nova fronteira do poder”, em que descreve o processo de coleta e cruzamento de dados praticado pelas *Big Techs*. A tese parte da hipótese de que há uma nova ordem econômica que se

---

<sup>12</sup> Isto é, na análise de dados estatísticos referente a um conjunto de grupos de pessoas, produtos *etc*, que tenham características similares.

estrutura a partir da vigilância dos usuários nas redes e no extrativismo de dados utilizados como matéria-prima, em um processo de desapropriação dos direitos. Tal prática, segundo a autora, “reivindica unilateralmente a experiência humana como matéria-prima gratuita que transforma em dados comportamentais” e dá origem ao que chama de *mercado de comportamentos futuros* (ZUBOFF, 2020, p. 22).

Os algoritmos de vigilância coletariam os rastros digitais da personalidade, como vozes, imagem, preferências, emoções, que se encontram as informações e dados comportamentais online de não mercado (COSTA; OLIVEIRA, 2019, p. 26). Esses dados de não mercado referem-se à dados colaterais que deixam em evidência o comportamento do usuário nas mídias sociais e que não se referem necessariamente a compras online (como o número e padrão de termos de busca; pontuação; ortografia; tempo de visualização; padrões de cliques; localização) (ZUBOFF, 2020). Desse modo, não apenas os dados pessoais são relevantes, mas todo e qualquer tipo de informação que, embora não identifiquem o usuário, constituem um comportamento *online*.

Segundo propõe Zuboff (2020, p. 22), os dados coletados são tratados e transformados em um *superávit comportamental* que reivindica a experiência humana como matéria-prima gratuita e são comercializados no mercado de comportamentos futuros. Por tratar-se de um mercado próspero e diante do potencial de utilização dos dados para fins mercadológicos, as *Big Techs* passaram a investir em mecanismos de vigilância para coleta, análise e tratamento de dados dos usuários cada vez mais certos e imperceptíveis.

A própria autora reconhece que essa nova dinâmica de exploração da pessoa no capitalismo de vigilância evidencia uma nova forma de poder: o *instrumentalismo*, isto é, a “instrumentação e instrumentalização do comportamento para propósitos de modificação, predição, monetização e controle” (ZUBOFF, 2020, p. 402). Em outras palavras, refere-se a uma relação de poder que tem por finalidade conhecer e moldar o comportamento humano em prol das finalidades e objetivos alheios, a partir dos *superávits* comportamentais. Nessa senda, o objetivo final do capitalismo de vigilância é de chegar a previsões que tenham desdobramentos também no mundo *offline*, sendo possível a orientação de comportamentos do usuário, de forma velada (ZUBOFF, 2020, p. 132).

Entende-se que o capitalismo de vigilância se opera a partir de uma lógica de governamentalidade, desenvolvida pelo filósofo francês Michel Foucault (2008; 1999; 1995;

2014), ao realizar uma análise do poder a fim de compreender como o poder é concebido, quais seus mecanismos, efeitos e as relações de poder na dinâmica social.

Foucault (2008) identificou três modos de funcionamento do poder com estratégias distintas: os mecanismos de soberania (baseados no sistema jurídico), os mecanismos disciplinares (baseados em estratégias de vigilância e correção dos indivíduos) e os dispositivos de segurança ou de governamentalidade (baseados em cálculos de probabilidade e em levantamentos estatísticos visando regular uma população). No campo da governamentalidade, estudou as práticas de governo, afastando-se de discursos jurídicos e belicosos de governo.

Em específico, no curso ministrado em 1978 no *Collège de France*, publicado com o título "*Segurança, Território, População*", Foucault (2008) delineou o que considerou ser uma forma emergente de governo que acompanhou o surgimento do Estado moderno e compõe um processo chamado de *governamentalização do Estado*, e que está ligado ao desenvolvimento do aparelho administrativo e de um conjunto de análises e saberes, especialmente a partir do século XVI. Segundo o filósofo, o governo busca o direcionamento dos comportamentos por meio de incitação, indução, sedução ou constrangimento e proibição sobre as ações dos outros, de modo estruturado, visando fins específicos. Assim, o exercício do poder consiste em "conduzir condutas" e em ordenar a probabilidade<sup>13</sup>.

Concebe, então, a expressão "governamentalidade" para referir-se à arte de governar fazendo uma dupla referência ao governo e a racionalidade governamental (*gouverne/mentalité*), no sentido de uma prática refletida (ALVES, 2019, p. 6). As estratégias de governo, no sentido proposto pelo filósofo, não operam diretamente sobre o indivíduo, mas sobre o ambiente para modificar os comportamentos possíveis e determinar o curso de ações futuras (ALVES; ANDRADE, 2022, p. 1011). Desta forma, antes de reprimir, "o poder produz; ele produz realidade; produz campos de objetos e rituais da verdade" (FOUCAULT, 1999, p. 218).

---

<sup>13</sup> "O poder, no fundo, é menos da ordem do afrontamento entre dois adversários, ou do vínculo de um com relação ao outro, do que da ordem do "governo": [...] Governar, neste sentido, é estruturar o eventual campo de ação dos outros. O modo de relação próprio ao poder não deveria, portanto, ser buscado do lado da violência e da luta, nem do lado do contrato e da aliança voluntária (que não podem ser mais do que instrumentos); porém, do lado deste modo de ação singular - nem guerreiro nem jurídico - que é o governo" (FOUCAULT, 1995, p. 244).

Em outras palavras, a governamentalidade trata-se de uma racionalidade sistematizada que vai além de um exercício espontâneo de um poder específico, mas opera por mecanismos dispersos de poder (desde repressivos/coercitivos do poder soberano até dispositivos políticos de controle e gestão da biopolítica e do poder disciplinar). Logo, inclui-se neste conceito um complexo de estratégias racionais (procedimentos, cálculos e táticas etc), que possibilitam o exercício de formas específicas de poder e por meio das quais o comportamento humano é controlado em áreas cada vez mais ostensivas da vida humana, em nível individual e coletivo.

A partir de 1990, diversos teóricos propuseram reflexões sobre a governamentalidade *foucaultiana*. Dentre estes pensadores, destaca-se Antoinette Rouvroy<sup>14</sup> (2015) que estuda reflexões filosóficas, políticas e jurídicas relacionadas ao fenômeno da digitalização e da automação do mundo, e que nos últimos anos tem se dedicado a demonstrar a ascensão de um novo tipo de governamentalidade, que não se apoia na lei ou na disciplina, mas na otimização algorítmica dos comportamentos, das relações sociais e da própria vida dos indivíduos, a qual chamou de “governamentalidade algorítmica”.

A governamentalidade algorítmica pode ser definida como um tipo de racionalidade governamental que “repousa sobre a coleta, agregação e análise automatizada de dados em quantidade massiva de modo a modelizar, antecipar e afetar, por antecipação, os comportamentos possíveis” (ROUVROY; BERNS, 2015, p. 42). Assim, trata-se de uma nova estratégia de governo, de condução de condutas, que se vale do uso das novas tecnologias, principalmente dos algoritmos (ALVES, 2019, p. 8)<sup>15</sup>.

Essa nova forma de governo não se baseia em leis ou procedimentos disciplinares de normalização, mas nos inúmeros rastros comportamentais individuais dispersos no espaço digital e em códigos algorítmicos, isto é, regras técnicas, instruções em linguagem computacional que estabelecem o que pode ou não ser feito no ambiente digital (LESSIG, 2006). Como verificado anteriormente, os algoritmos operam de forma opaca e não transparente. Assim, por atuarem de forma imperceptível e até mesmo velada, trata-se de uma técnica de poder que passa despercebida pelos usuários das redes.

---

<sup>14</sup> Rouvroy é uma pesquisadora da área do Direito do Centro de Pesquisa sobre Informação, Direito e Sociedade na Universidade de Namur, na Bélgica.,

<sup>15</sup> No Brasil, a recepção de estudos envolvendo novas tecnologias e governamentalidade é observada nos trabalhos de Fernanda Bruno, Henrique Parra e Edson Teles.

Segundo Rouvroy e Berns (2015), estratégias são utilizadas na governamentalidade algorítmica para fins de manipulação dos comportamentos, são o *dataveillance*, o *datamining* e o *profiling*. Explica-se. Por meio da vigilância e coleta automatizada de dados (*dataveillance*) cria-se o *Big Data*, um banco de dados com informações de todo tipo de rastro digital coletados do tráfego de dados na internet, cliques, compartilhamentos em mídias sociais, rastreamento de GPS, dados móveis, imagens de câmeras de segurança e de satélite, transações bancárias etc. Diversos dispositivos são responsáveis por produzir dados, emitindo informações sobre o usuário e alimentam grandes bancos de dados, ainda que off-line (ALVES, 2019, p. 10).

Esses dados coletados compõem bancos de dados (*big data*) para, por meio de algoritmos inteligentes, criarem perfis comportamentais, que buscam “antecipar preferências, tendências, escolhas e traços psíquicos de indivíduos ou grupos” (FACHINI; FERRER, 2019, p. 227-228). Esse processo se dá por meio do processamento de correlações algoritmos inteligentes - processo chamado de *datamining* ou *big data analytics* - para a produção de *superávit* comportamental. Assim, dessas correlações são criados os perfis comportamentais dos usuários que permitem antecipar comportamentos individuais ou de grupos, e agir sobre as ações futuras. Sendo assim, “quanto maior a massa de dados correlacionados, maior a eficácia preditiva” (ALVES, 2019, p. 11).

Alves (2019, p. 11) denomina esse processo de elaboração algorítmica como *profiling* ou perfilização algorítmica e defende que ele “constitui um tipo de saber prospectivo, que elabora previsões probabilísticas quanto às preferências, intenções e propensões de ação, constituindo uma antecipação de comportamentos”.

Logo, como consequência da coleta de dados, as *Big Techs* criam bancos de dados para armazenamento de *user profile information (UPI)*, isto é, criam perfis a partir dos rastros digitais coletados nas redes (*perfilização* dos usuários) (ZUBOFF, 2020). É o que evidencia o registro de patente concedida à Google, em 2006, que visava gerar informações do usuário para a criação de um perfil para o uso de publicidade direcionada (BHARAT; LAWRENCE; SAHAMI, 2016).

Rouvroy e Berns (2015, p. 41), afirmam que a *perfilização* é momento do autêntico direcionamento de condutas, no qual se afasta todo tipo de restrição direta sobre o indivíduo. Neste ponto, entende-se que há a operação do controle sobre os usuários que

representa uma ameaça aos direitos de personalidade e fundamentais, como a privacidade, intimidade e liberdade; logo, evidencia-se o exercício do poder que aqui busca-se demonstrar.

Nesse sentido, é possível vislumbrar que a ascensão das *Big Techs* e das tecnologias algorítmicas, projetou mudanças nas dinâmicas de poder ao emergir a relevância de um poder de programação, além da migração do poder para essas companhias, que passaram a possuir tanto poder quanto o Estado (RODRIGUES, 2021, p. 68). Floridi (2015, p. 26) explica que há uma série de novos agentes atuando no ambiente informacional, cujo poder deriva da capacidade técnica, e que modernamente passaram a atuar efetivamente no controle dos fluxos digitais. Conforme Filippi e Wright (2018, p. 194), trata-se da ascensão dos códigos enquanto objetos reguladores. Para os autores, é possível concebê-los como objetos de poder.

Visualiza-se, portanto, uma realidade de algocrática, com o poder advindo daqueles sujeitos com capacidade técnica para programar domínios e aplicações (ANEESH, 2002, p. 8). Nas palavras de Aneesh, as ações humanas interfaceadas no ambiente digital são controladas por uma limitação do ambiente às alternativas previamente programadas (ANEESH, 2009. p. 356). Nesse sentido, Rodrigues e Marchetto (2021, p. 128) definem o modelo algocrático como aquele que “por meio de uma atuação pautada na suavização dos métodos coercitivos oriundos de uma manifestação negativa, cria espaços macios que impedem a percepção do dominado acerca de sua condição de subjugado”.

Na realidade algocrática, nas *Big Techs* utilizam de algoritmos inteligentes para coletar informações dos usuários e, ao mesmo tempo, por meio da *perfilização*, traçar rumos restritivos as ações dos usuários. Entende-se que a existência destas “balizas algorítmicas” limita a liberdade dos usuários na rede, chegando relativizar a efetividade real dos direitos da personalidade e fundamentais.

Diante deste contexto, na seção seguinte, busca-se refletir criticamente sobre o poder algorítmico, aqui colocado, frente ao poder exercido pelo controle do Estado regulatório, a fim de identificar se o primeiro se mostra como legítimo.

### **3 Perspectivas do controle algorítmico versus o controle formal do direito a partir das ideias de democracia e personalidade**

A sociedade estabelece formas de poder com o intuito de disciplinar o convívio social e as múltiplas relações que nele existem. A partir do momento que as comunidades se organizaram em sociedade, surgiu a necessidade de que regras e normas fossem estabelecidas. As dinâmicas de controle existem para efetivar diversos interesses como, por exemplo, a manutenção e a garantia da segurança do meio social.

Esse controle pode ser exercido na sociedade de modo informal ou formal. O controle informal é aquele que se exterioriza através de figuras como a religião, a escola, a família, em que valores e normas próprias são estabelecidas (SIQUEIRA JR., 2013, p. 234). Já o controle social formal se mostra, única e exclusivamente, pelas normas jurídicas estabelecidas no Estado Democrático de Direito<sup>16</sup>. Nesse sentido, no Estado de Direito, posiciona-se que o exercício do controle é materializado por meio do Direito regulatório.

A justificativa filosófica por trás do poder do Estado, por meio do Direito, pode decorrer de diversas tradições. A teoria da soberania, segundo a qual o controle é atribuído a um poder soberano que seria original e/ou absoluto. Sendo assim, por trás de um conceito jurídico de soberania, estaria um conceito metafísico, no sentido de que deve existir uma vontade suprema que rege a sociedade. É dessa vontade geral que o poder deve emanar. Essa vontade geral, foi considerada, por muitas décadas, decorrente da soberania divina (FERREIRA JR., 2009, p. 9).

A partir do Renascimento, emergiu, paulatinamente, a ideia de uma nova soberania que explicaria o Estado: “o poder soberano como algo que constitui a comunidade política e garante as relações sociais de propriedade” (FERREIRA JR., 2009, p. 10). Muitos filósofos fundamentaram a passagem do estado de natureza para o estado civil ascensão desse poder soberano, por meio de um contrato social, mas concebem esse contrato de maneiras diferentes.

Assim, em uma visão clássica o poder do soberano diferencia-se dos demais, pois decorre do princípio da legitimidade: “o poder civil, sozinho entre todas as demais formas de poder, está fundado sobre o consenso expresso ou tácito daqueles aos quais é destinado” (BOBBIO, 1987, p. 79). Exemplificando, para Hobbes, o poder do soberano estava na figura

---

<sup>16</sup> Paulo Hamilton Siqueira Jr. (2013, p. 235) menciona, ainda a classificação entre o Controle Social Formal Direto, que decorre da intervenção da lei, na solução de conflitos e aplicações a casos concretos, e o Controle Social Formal Indireto, representado pela ação da presença de norma jurídica que condiciona o comportamento social.

do *Leviathan*, isto é, um homem artificial que produz todas as leis, mas que diferente de seus súditos, não se submete a nenhuma delas, mas tem o direito de ditá-las e forçar-lhes o cumprimento. Para Hobbes, um substancialista<sup>17</sup> o poder como “uma coisa que se possui e se usa como um outro bem qualquer” (BOBBIO, 1987, p. 77). Logo, o soberano teria a função (decorrente do poder) de garantir a ordem e a segurança da vida dos súditos como retribuição pela entrega dos direitos que as pessoas tinham em seu estado de natureza. Como aqueles que estipulam o contrato renunciaram a todos os direitos derivados do estado de natureza (primitivo, irracional), o poder do estado civil nasceria sem limites, e toda limitação encontraria guarida na autolimitação. Já para Locke, um subjetivista, o poder soberano fundamenta-se no objetivo de assegurar o melhor fruir dos direitos naturais (como liberdade, igualdade e propriedade) existentes no estado de natureza (que já é racional), sendo assim, o poder surgirá limitado por um direito precedente.

A interpretação mais aceita no discurso político contemporâneo é a que considera o conceito relacional de poder, o qual é entendido “como uma relação entre dois sujeitos, dos quais o primeiro obtém do segundo um comportamento que, em caso contrário, não ocorreria” (BOBBIO, 1987, p. 78).

A ideia do Estado moderno surge nesse contexto, como portador do poder legítimo sobre o povo. Segundo Tércio Sampaio (2009, p. 14-15) “seu pressuposto está no reconhecimento do governo como uma unidade de ordem permanente, não obstante as transformações e as mudanças que se operam no seio da sociedade e cujo núcleo organizador está na soberania”. O Estado de Direito, então, subordina-se aos preceitos de direito que ele mesmo declara<sup>18</sup> e fixa a juridicidade de toda e qualquer interferência neste ou naquele outro setor da produção humana, com o intuito de realizar o bem-estar geral.

Como mencionado, por tratar-se de um Estado Democrático de Direito, além de auto limitador, essas normas são estabelecidas a partir de um consenso social, sendo que a fundamentação e a legitimidade para a consolidação do controle a partir das normas é o consenso democrático. O Direito regulatório, então, surge como uma regulação fundada no

---

<sup>17</sup> “Na filosofia política o problema do poder foi apresentado sob três aspectos, à base dos quais podem-se distinguir as três teorias fundamentais do poder: a substancialista, a subjetivista e a relacional” (BOBBIO, 1987, p. 77).

<sup>18</sup> “[...] a autolimitação do poder soberano é outra exigência da racionalização do poder pelo justo” (SAMPAIO JR., 2009, p. 16).

consentimento. Nesse contexto é que se pode afirmar que o Estado Democrático de Direito tem por fundamento a autodeterminação e soberania dos cidadãos (LOPES, 2012, p. 73),

Segundo Siqueira e Souza (2022, p. 26), embora a compreensão de democracia não seja um conceito fixo e estático e que continua sendo transformado ao longo da história<sup>1920</sup>, a essência do que seria democracia permanece a mesma, isto é, a resistência de desvios despóticos e assegurar que haja um “governo público em público” (LOPES, 2019, p. 19-20). Dessa forma, as normas jurídicas pautadas no processo democrático, são legítimas, sob uma perspectiva voluntarista, pois decorrem do pacto social e da vontade geral alcançada. Mas, com o advento do positivismo jurídico, o problema da legitimidade foi subvertido e abriu-se caminho à tese de que apenas o poder efetivo é legítimo (BOBBIO, 1987, p. 92)<sup>21</sup>.

Ao contrário do controle formal exercido pelo Direito, que é legitimamente atribuído pelo povo, o poder computacional, a capacidade de programar sistemas e domínios não se trata de um atributo inerente ao Estado, enquanto manifestação de um poder legitimado. Nesse sentido elucida Hoffmann-Riem (2019, p. 152) ao afirmar que “o desenvolvimento de softwares por empresas não é produto de um processo cerceado pelo Estado de Direito, geralmente nem tampouco produto de um processo transparente”.

Ademais, o controle algorítmico efetiva-se e é exercido não a partir do consenso, mas a partir do consentimento dos usuários. Exemplificando, a Lei Geral de Proteção de Dados considera o consentimento como o fundamento para a realização do tratamento de dados pessoais (art. 7º, I), cumprindo os requisitos formais (por escrito ou por outro meio que

---

<sup>19</sup> “Ademais, necessário destacar que a democracia teve seu conceito evoluído, na medida em que apesar de consolidada no final do século XVIII com o movimento constitucionalista e surgimento do estado liberal, ela possuía, à época, um caráter formal, servindo como mecanismo de justificação e sustentação de um governo, o que só se alterou no século XX, em que a mesma passou a ter um caráter material, possibilitando a sua realização de forma prática. (JUCÁ, 2007, p. 182)” (SIQUEIRA; SOUZA, 2022, p. 26).

<sup>20</sup> Não deve-se esquecer, porém, as críticas que podem ser levantadas à democracia que se estruturou no século XX, que tornou-se um tema em ascensão ao final das duas grandes guerras mundiais e durante o período da guerra fria, todavia houve uma “[...] restrição das formas de participação e soberania ampliadas em favor de um consenso em torno de um procedimento eleitoral para a formação de governos” (SANTOS; AVRITZER, 2002, p. 39-40). Dessa forma, vislumbra-se que a democracia que se fortaleceu no postulado liberal tornou-se um sistema estritamente político, com diminuição dos espaços de participação política e privação participativa dos destinatários das decisões políticas na construção das mesmas (LOPES, 2019, p. 35-36; SIQUEIRA; SOUZA, 2022, p. 26).

<sup>21</sup> “No âmbito do positivismo jurídico, isto é, de uma concepção que considera como direito apenas o direito posto pelas autoridades delegadas para este fim pelo próprio ordenamento e tornado eficaz por outras autoridades previstas pelo próprio ordenamento, o tema da legitimidade tomou uma outra direção, não mais aquela dos critérios axiológicos mas a das razões da eficácia da qual deriva a legitimidade” (BOBBIO, 1987, p. 92).

demonstre a manifestação de vontade do titular) (art. 8º) e materiais (fruto de uma manifestação livre, informada e inequívoca pela qual o titular concorda com o tratamento de seus dados pessoais para uma finalidade determinada).

Acontece que esse consentimento, na realidade, não existe, sendo possível afirmar de um paradoxo ou mito do consentimento. Os requisitos materiais (livre, informado e inequívoco) do consentimento não são nem minimamente verificados nas condições gerais de contratação de plataformas como Youtube e Facebook (SORGATTO, 2021, p. 112). Uma leitura mais atenta revela que se trata de um contrato de adesão em que o usuário deve concordar com seus termos para que, então, possa utilizar o serviço. Inclusive, por meio da pesquisa empírica com 125 (cento e vinte e cinco) usuários dessas duas redes, Sorgatto (2021, p. 113) confirma a hipótese de que há um mito do consentimento, na medida em que os usuários estão habituados a aceitar solicitações de consentimento apenas para garantir o acesso a determinada rede social, sem de fato consentir com o que está assinalando.

Por advir de um processo democrático, a criação de normas jurídicas advém de um processo no qual participam diversos atores (como advogados, funcionários administrativos, juízes e, obviamente, também indivíduos particulares) que podem agir por meio de processos formais e informais (como a Ação Direta de Constitucionalidade, Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental, Mandado de Segurança) pautados no acesso à justiça (HOFFMANN-RIEM, 2019, p. 148), para o fim de modificar as normas quanto a seu conteúdo e incidência, mesmo com sua formulação inalterada, e aperfeiçoar a aplicabilidade no caso concreto<sup>22</sup>. Sendo assim, o processo ou o resultado da interpretação e aplicação no caso concreto podem ser eventualmente contestados, por exemplo, por interposição de recursos, de modo que o conteúdo normativo determinante pode ser corrigido nos demais processos conforme outras regras.

Disto decorre que os motivos e justificativas para a criação de normas jurídicas e seu processo de elaboração, são inteligíveis para a grande maioria dos cidadãos, e estão sujeitos ao controle de caráter democrático e de Estado de Direito. Logo, na interpretação das regras jurídicas, a sociedade é ouvida por meio de instrumentos de participação popular, como as audiências públicas, os plebiscitos e as consultas públicas.

---

<sup>22</sup> “[...] pode-se reagir, dado o caso, de forma flexível a novos problemas ou condições gerais modificadas, especialmente premissas empíricas ou prescritivas modificadas do regulamento jurídico” (HOFFMANN-RIEM, 2019, p. 147).

De forma diversa, na algocracia os sujeitos que serão submetidos a este controle não participam do processo de criação, não são ouvidos e sequer possuem caminhos para questionar as “normas” elaboradas pelas *Big Techs*. Por serem descritos em linguagem própria, codificada, algoritmos são complexos e a grande maioria dos cidadãos não é capaz de entender seu funcionamento.

Apenas recentemente as grandes corporações passaram a prever em seus termos diretrizes sobre moderação em que em determinados casos o usuário pode vir a questionar a decisão de retirada de conteúdo. Mas, via de regra, toda a infraestrutura do funcionamento das plataformas de mídias decorre de um processo algorítmico que, conforme já citado, é inteligente, opaco, sem transparência e sem aplicabilidade. Une-se a esse contexto a falsa ideia de uma neutralidade algorítmica, que faz com que os próprios usuários sequer reflitam sobre a existência desse controle.

No controle formal do Direito, há, portanto, uma racionalidade jurídica capaz de possibilitar justificar a criação e aplicabilidade das normas jurídicas, a partir da consideração dos valores e princípios constitucionais. Essa racionalidade decorre do acompanhamento das construções sociais e evoluem de forma paulatina para garantir a efetividade de direitos e a proteção integral da pessoa humana.

Nesse contexto, Dahl (ano, p. 495-496) elucida que o processo democrático da criação do Direito não está à parte das condições históricas, mas suas possibilidades e seus limites dependem das estruturas e consciências sociais atuais e emergentes, a fim de que promova o desenvolvimento humano, acima de tudo na capacidade de exercer a autodeterminação, a autonomia moral e a responsabilidade pelas próprias escolhas. Além disso, trata-se do “meio mais certo (ainda que não seja perfeito, em absoluto) para que os seres humanos possam proteger e promover os interesses e bens que compartilham entre si”.

Exemplificando, a criação do Direito em geral insere-se em determinadas estruturas decisórias e regulamentares cunhadas juridicamente, orientadas ao bem comum. Essas estruturas asseguram a funcionalidade do ordenamento jurídico e a legalidade (HOFFMANN-RIEM, 2019, p. 152). Assim, pode-se considerar que o controle jurídico deve corresponder aos princípios e preceitos considerados fundamentais em determinada sociedade; que no caso das sociedades modernas, encontra-se na Constituição de cada país.

Em contraponto, no controle algorítmico, “desaparecem a legitimidade e os pressupostos éticos da manifestação do poder político e econômico, haja vista a ausência de subordinação ao ordenamento jurídico e seu vínculo estritamente de fato” (RODRIGUES; MARCHETTO, 2021, p. 126). Desse modo, a visão central do controle marcada pela legitimidade em sentido jurídico, perde o sentido na algocracia, “no qual a autoridade é dilacerada entre diversos entes com capacidades técnicas, embebidos em tecnologia informacional, tornando desnecessárias as relações hierárquicas dentro das dinâmicas de controle (ANEESH, 2002. p. 8).

Por fim, enquanto “o modelo algocrático cria as condições para que seja impossível que as condutas humanas saiam do espectro de resultados possíveis” (RODRIGUES; MARCHETTO, 2021, p. 125), o modelo jurídico, pautado na autonomia da vontade, garante que haja caminhos para ter acesso a determinado resultado, ou seja, a possibilidade de serem acordados os termos de determinada situação. Inclusive Dahl (2012, p. 495) afirma que o processo democrático promove a liberdade em muitos níveis: a liberdade sob a forma da autodeterminação individual e coletiva; a liberdade no grau de autonomia moral que encoraja e permite; e um amplo espectro de outras liberdades mais específicas que são inerentes ao processo democrático.

De modo diverso, na algocracia, há o caminho muito bem definido, no qual a discordância com o termo de cessão de informações impede o acesso à plataforma digital, inexistindo meios de interagir com a outra parte, assim, estabelecendo caminhos únicos com consequências previstas. Segundo explicam Rodrigues e Marchetto (2021, p. 125), “por meio da predeterminação dos sentidos das condutas humanas, há o estabelecimento do modelo de controle social massificado, impondo efetivas limitações à privacidade e à liberdade humana por meio de um controle ausente”. No mesmo sentido, afirma Aneesh (ano, p. 8) que no governo algocrática, o controle sobre o usuário não é exercido dizendo ao para executar uma tarefa, nem necessariamente punindo-o por sua falha, mas moldando um ambiente no qual não há alternativas para executar as ações, senão conforme prescrito. Sendo assim, os modelos algorítmicos fornecem elementos de *design* pré-existentes que orientam a ação de maneiras precisas

As incertezas da algocracia, governamentalidade algorítmica e capitalismo de vigilância, coloca a questão filosófica sobre se faz sentido em investir no desenvolvimento de

tecnologias algorítmicas que exercem o controle sobre a pessoa que se distanciam do modelo de controle jurídico e limitam ou impedem o exercício dos direitos da personalidade dos titulares (que são desdobramentos da dignidade da pessoa humana), ou se é mais prudente abdicar dos potenciais benefícios tecnológicos para a proteção integral da pessoa.

#### **4 Conclusão**

Este artigo teve como tema analisar a tensão existente entre o controle exercido por meio de algoritmos e o controle exercido no Estado de Direito, através das normas jurídicas. Assim, o objetivo geral consistiu em investigar as características por trás do controle algoritmo e sua (i)legitimidade em comparação ao controle por normas jurídicas no Estado Democrático de Direito.

Por meio do método hipotético-dedutivo, levantou-se a hipótese de que o controle algorítmico é ilegítimo ao possuir os elementos identificados no controle do Direito que garantem a proteção à pessoa. Nesse ponto de análise, destacou-se o processo democrático, a participação popular na criação das normas, a possibilidade de revisão de normas, os limites estabelecidos pelas normas fundamentais e a dignidade humana.

A partir dos autores discutidos e das ideias apresentadas, confirmou-se a hipótese inicial, ao identificar que o modelo algocrático não alcança estas características ao estabelecer um controle opaco, não explicável, complexo, que provém de forma direta das *Big Techs*, sem consenso, e que se pauta em uma ideia (irreal) de consentimento.

Embora o objetivo desta pesquisa seja analisar criticamente o modelo algocrático frente ao modelo do controle formal do Direito, deve-se mencionar, porém, que não se pretende uma análise totalmente negativa do poder algorítmico, porém, tal análise foge a proposta deste estudo, podendo ser aprofundada em outro momento. De todo modo, deve-se vislumbrar que o modelo algocrático poderia atuar como uma força positiva, desde que alinhado com os preceitos cujo poder regulatório do Estado de Direito estabelece, tal como a primazia do consenso, a aplicabilidade, a efetividade da dignidade humana, o exercício livre e equilibrado da liberdade na sociedade plural, o desenvolvimento integral da personalidade humana e a proteção integral da pessoa.

## Referências

- ALVES, M. A. S. A resistência à governamentalidade algorítmica: condutas e contracondutas na era da informação. In MATOS, Andityas Soares de Moura Costa. (Org.) **Ensaio de Desobediência Epistemocrítica: dimensões antagonistas na era das sujeições bio-político-cibernéticas**. Série: Desobediências e Democracias Radicais: A potência comum dos direitos que vêm. Belo Horizonte: Initia Via, 2019.
- ALVES, M. A. S.; ANDRADE, O. M. de. Da “caixa-preta” à “caixa de vidro”: o uso da explainable artificial intelligence (XAI) para reduzir a opacidade e enfrentar o enviesamento em modelos algorítmicos. **Revista Brasileira de Direito Público**, Brasília, v. 18, n. 100, p. 349-373, out./dez, 2021. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/5973>. Acesso em: 7 jul. 2023.
- ANEESH, A. Global Labor: Algocratic Modes of Organization. **Sociological Theory**, v. 27, ano 4, p. 347-370, dec. 2009.
- ANEESH, A. Technologically Coded Authority: The Post-Industrial Decline in Bureaucratic Hierarchies. In: **International Summer Academy on Technology Studies**, 1, 2002, Graz (AT). Proceedings [...]. Graz: IFF/IFZ, 2002. Disponível em: <http://web.stanford.edu/class/sts175/NewFiles/Algocratic%20Governance.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2023.
- ANGWIN, J.; LARSON, J.; MATTU, S.; KIRCHNER, L. Machine Bias: There’s software used across the country to predict future criminals. And it’s biased against blacks. **ProPublica**, 23 de maio, 2016. Disponível em: <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>. Acesso em: 5 jul. 2023.
- ASSANGE, J. **Cypherpunks: liberdade e o futuro da Internet**. São Paulo: Boitempo, 2013.
- BHARAT, K.; LAWRENCE, S.; SAHAMI, M. **Generating user information for use in targeted advertising**. Depósito: 31 dez. 2003. Concessão: 12 jan. 2016. Google Patents. Disponível em: <https://patents.google.com/patent/US20050131762A1/en>. Acesso em: 21 jul. 2023.
- BOBBIO, N. **Estado, Governo, Sociedade: para uma teoria geral da política**. 14. ed. Trad. Marco Aurélio Nogueira. Coleção Pensamento Crítico, v. 69. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- BURKOV, A. **The Hundred-Page Machine Learning Book**. Publisher: Andriy Burkov, 2019.
- CANETTI, E. **Massa e poder**. Trad. Sérgio Tellaroli. Companhia de Bolso: São Paulo, 2019.
- CLARK, C. **The Answer to the Machine is in the Machine: And Other Collected Writings**. Oslo (NO): Institutt for Rettsinformatikk, 1996.
- CONFALONIERI, R.; COBA, L.; WAGNER, B.; BESOLD, T. A historical perspective of explainable artificial intelligence. **Wires Data Mining and Knowledge Discovery**, v. 11, set., p. 1-21, 2021.
- CORRÊA, B. K. N. **Direito e Tecnologia em perspectiva amefricana: autonomia, algoritmos e vieses raciais**. Rio de Janeiro, 2021. 298 p. Tese de Doutorado. Departamento de Direito, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2021.

COSTA, R. S.; OLIVEIRA, S. R. de. Os direitos da personalidade frente à sociedade de vigilância: privacidade, proteção de dados pessoais e consentimento nas redes sociais. **Revista Brasileira de Direito Civil em Perspectiva**. Belém, v. 5, n. 2, p. 22-41, jul./dez. 2019. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/direitocivil/article/view/5778>. Acesso em: 7 jul. 2023.

DAHL, R. **A democracia e seus críticos**. Trad. Patrícia de Freitas Ribeiro e Aníbal Mari. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

DAHL, R. **Análise política moderna**. Brasília: UNB, 1988.

DANAHER, J. The Threat of Algocracy: Reality, Resistance and Accommodation.

**Philosophy&Technology**, Nova Iorque, v. 29, p. 245-268, 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13347-015-0211-1>. Acesso 7 jul. 2023.

DE FILIPPI, P.; WRIGHT, A. **Blockchain and the Law: The rule of code**. Cambridge (EUA): Harvard Press, 2018.

FACHINI, E. C. S.; FERRER, W. M. H. Biopolítica e biopoder como forma de intervenção na ordem econômica e de controle social: a Lei Geral de Proteção de Dados como inibitória da manipulação social. **Revista Direito UFMS**, Campo Grande, v. 5, n. 2, p. 226-246, jul./dez. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/revdir/article/view/9153>. Acesso em: 7 jul. 2023.

FERREIRA JR., T. S. **Estudos de Filosofia do Direito: reflexões sobre o poder, a liberdade, a justiça e o Direito**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

FLORIDI, L. **The Onlife Manifesto: Being Human in a Hyperconnected Era**. Nova York (EUA): Springer Open, 2015.

FOUCAULT, M. **História da sexualidade: a vontade de saber**. Trad. Maria Thereza da Costa Albuquerque; J. A. Guilhon Albuquerque. Rio de Janeiro, São Paulo: Paz e Terra, 2014.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. 4. ed. Trad. Org. Roberto Machado. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1984.

FOUCAULT, M. O sujeito e o poder. In: DREYFUS, Hubert; RABINOW, Paul. **Michel Foucault, uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica**. Trad. Vera Porto Carrero. Rio de Janeiro: Forense Universitária, p. 231-249, 1995.

FOUCAULT, M. **Segurança, Território e População**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

FOUCAULT, M. **Segurança, território, população: curso dado no Collège de France (1977-1978)**. Trad. Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

FOUCAULT, M. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão**. Petrópolis: Vozes, 1987.

FROSINI, V. Los Derechos Humanos en la era tecnológica. In: PÉREZ LUÑO, Antonio Henrique (Coord.). **Derechos Humanos y Constitucionalismo ante El Tercer Milenio**. Madrid: Marcial Pons, 1996. p. 79-87.

GILLESPIE, T. The relevance of algorithms. Media Technologies: Essays on Communication, Materiality, and Society, MIT Press, 2014. Trad. Amanda Jurno. In: A relevância dos

algoritmos. **Revista § Parágrafo**, São Paulo, Brasil, v. 6, n. 1, p. 95-121, jan./abr. 2018. Disponível em: <http://revistaseletronicas.fiamfaam.br/index.php/recicofi/article/view/722/563>. Acesso em: 7 jul. 2023.

HAO, K. This is how AI bias really happens: and why it's so hard to fix. **MIT Technology Review**, 4 de fevereiro, 2019. Disponível em: <https://www.technologyreview.com/2019/02/04/137602/this-is-how-ai-bias-really-happensand-why-its-so-hard-to-fix/>. Acesso em: 7 jul. 2023.

HESMONDHALGH, D. Bordieu, media and cultural production. **Media, Culture and Society**, [s.l.], v. 28, n. 2, p. 211-231, 2006. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0163443706061682>. Acesso em: 7 jul. 2023.

HOFFMANN-RIEM, W. **Controle do comportamento por meio de algoritmos: um desafio para o Direito**. *Direito Público*, v. 16, 2019. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/3647>. Acesso em: 6 mar. 2023.

KAUFMAN, D. O protagonismo dos algoritmos da Inteligência Artificial: observações sobre a sociedade de dados. **Teccogs: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, TIDD, PUC-SP, São Paulo, n. 17, p. 44-58, jan./jun. 2018. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/teccogs/article/view/48589> Acesso em: 6 mar. 2023.

KNIGHT, W. Forget Killer Robots: Bias Is the Real AI Danger. **MIT Technology Review**, 7 de outubro de 2017. Disponível em: <https://www.technologyreview.com/2017/10/03/241956/forget-killer-robotsbias-is-the-real-ai-danger/>. Acesso em: 5 jul. 2023.

LEMOS, R. **Direito e Tecnologia**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

LESSIG, L. **Code**. Nova York (EUA): Basic Books, 2006.

LESSIG, L. **Code: version 2.0**. New York, USA: Basic Books, 2006.

LESSIG, L. **The Code is the Law**. 9 abr. 1999. Disponível em: <https://www.techinsider.org/berkman-center/research/1999/0409.html>. Acesso em 6 maio. 2023.

LOPES, R. L. **A participação popular nas audiências públicas judiciais: verdade ou engodo?**. 2012. 153 f. Dissertação. (Mestrado em Direitos e Garantias Fundamentais) - Programa de Pós-Graduação em Direitos e Garantias Fundamentais, Faculdade de Direito de Vitória, Vitória, 2012.

MAYER-SCHÖNBERGER, V.; CUKIER, K. **Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think**. Nova York: Houghton Mifflin Harcourt, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.3359/oz1314047>. Acesso em: 4 jul. 2023.

MILIBAND, R. **O Estado na Sociedade Capitalista**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

MULHOLLAND, C. Responsabilidade civil e processos decisórios autônomos. In: **Inteligência artificial e direito**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020, p. 327-350.

NAJIBI, A. Racial discrimination in face recognition technology. **Harvard Online: Science Policy and Social Justice**, 24 de outubro de 2020. Disponível em: <https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2020/racial-discrimination-in-face-recognition-technology/>. Acesso em: 5 jul. 2023.

O'NEILL, C. **Algoritmos de Destruição em Massa**. Trad. Rafael Abraham. Santo André: Editora Rua do Sabão, 2020.

PARISER, E. **O filtro bolha: o que a Internet está escondendo de você**. 1. ed. Tradução: Diego Alfaro. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

RODRIGUES, G. A. **Análise das Blockchains e tecnologias correlatas como formas de garantia e efetivação dos direitos à privacidade e à liberdade na internet**. 2021. 214 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Franca, 2021.

RODRIGUES, G. A.; MARCHETTO, P. B. Controle e vigilância na internet: técnica computacional como mecanismo de engendramento de poder. **Revista Eletrônica e Sociedade**, v. 9, n. 1, p. 117-129, 2021. Disponível em: <https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/redes/article/view/6534>. Acesso em: 6 maio. 2023.

ROSA, F. R. Entendendo os algoritmos: propriedades e dilemas. In: **TIC Domicílios 2017: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros**. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, Comitê Gestor da Internet no Brasil, São Paulo, 2018. Disponível em: [https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic\\_dom\\_2017\\_livro\\_eletronico.pdf](https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic_dom_2017_livro_eletronico.pdf). Acesso em: 6 maio. 2023.

ROSSETTI, R.; ANGELUCI, A. Ética algorítmica: questões e desafios éticos do avanço tecnológico da sociedade da informação. **Galaxia: Revista do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica**, n. 46, p. 1-18, 2021. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/galaxia/article/view/50301>. Acesso em: 7 maio. 2023.

ROUVROY, A.; BERNS, T. Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação? **Revista Eco-Pós**, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 36-56, 2015. Disponível em: [https://revistaecopos.eco.ufrj.br/eco\\_pos/article/view/2662](https://revistaecopos.eco.ufrj.br/eco_pos/article/view/2662). Acesso em: 7 maio. 2023.

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

SANTAELLA, L.; KAUFMAN, D. O papel dos algoritmos de inteligência artificial nas redes sociais. **Revista FAMECOS**, Porto Alegre, v. 27, n. 1, p. e34074, 2020. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/34074>. Acesso em: 8 maio. 2023.

SANTAELLA, L.; KAUFMAN, D. Os dados estão nos engolindo? **Civitas: Revista de Ciências Sociais**, [S. l.], v. 21, n. 2, p. 214–223, 2021. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/civitas/article/view/39640>. Acesso em: 7 maio. 2023.

SCHMITT, C. **Legality and Legitimacy**. Durham, EUA: Duke University Press, 2004.

SHELTON, D. Protecting human rights in a globalized world. **Boston College International and Comparative Law Review**, Boston (EUA), v. 25, n. 2, p. 273–322, 2022. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/71461726.pdf>. Acesso em: 9 maio. 2023.

SIQUEIRA JR., P. H. **Teoria do Direito**. 3. ed. 2. tiragem. São Paulo: Saraiva, 2013.

SIQUEIRA, D. P.; SOUZA, B. C. L. de. Democracia e efetivação dos direitos da personalidade: uma relação de interdependência? **Revista Brasileira de Teoria Constitucional**, Florianópolis (SC), v. 8, n. 1, p. 23–39, jan/jul. 2022. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/teoriaconstitucional/article/view/8658>. Acesso em: 5 jul. 2023.

SORGATTO, M. M. **A Lei Geral de Proteção de Dados e suas intersecções com o direito do consumidor**: fundamentalidade e fragmentação do direito dos usuários de redes sociais. 2021. 174 f. Dissertação (Mestrado em Direito e Sociedade) - Universidade La Salle, Canoas, 2021.

SUNSTEIN, C. R. **#Republic**: divided democracy in the age of social media. Princeton: Princeton University Press, 2017.

VIEIRA, L. M. A problemática da inteligência artificial e dos vieses algorítmicos: caso COMPAS. **Brazilian Technology Symposium-BTSYM**, v. 1, 2019. ISSN 2447-8326. Disponível em: <https://lcv.fee.unicamp.br/images/BTSym-19/Papers/090.pdf>. Acesso em: 6 maio. 2023.

ZUBOFF, S. **A Era do Capitalismo de Vigilância**: A luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Trad. George Schlesinger. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

**Recebido em:** 07/07/2023.

**Aprovado em:** 07/12/2023.

**Publicado em:** 19/01/2024