

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
FACULDADE DE DIREITO**

**LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS E OS POSSÍVEIS IMPACTOS DA
NÃO OBRIGATORIEDADE DE REVISÃO HUMANA DE DECISÕES
AUTOMATIZADAS**

NATANE DA SILVA SANTOS

Rio de Janeiro

2021

NATANE DA SILVA SANTOS

**LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS E OS POSSÍVEIS IMPACTOS DA
NÃO OBRIGATORIEDADE DE REVISÃO HUMANA DE DECISÕES
AUTOMATIZADAS**

Monografia de final de curso, elaborada no âmbito da graduação em Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como pré-requisito para obtenção do grau de bacharel em Direito, sob a orientação do **Professor Doutorando Filipe José Medon Affonso** e coorientação do **Professor Dr. Philippe Oliveira de Almeida**.

Rio de Janeiro

2021

CIP - Catalogação na Publicação

S2371 Santos, Natane da Silva
Lei Geral de Proteção de Dados e os possíveis impactos da não obrigatoriedade de revisão humana de decisões automatizadas / Natane da Silva Santos. -- Rio de Janeiro, 2021. 107 f.

Orientador: Filipe José Medon Affonso.
Coorientador: Philippe Oliveira de Almeida.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade Nacional de Direito, Bacharel em Direito, 2021.

1. Algoritmo. 2. Revisão humana. 3. Decisões automatizadas. 4. LGPD. 5. Direitos fundamentais. I. Affonso, Filipe José Medon, orient. II. Almeida, Philippe Oliveira de, coorient. III. Título.

Elaborado pelo Sistema de Geração Automática da UFRJ com os dados fornecidos pelo(a) autor(a), sob a responsabilidade de Miguel Romeu Amorim Neto - CRB-7/6283.

NATANE DA SILVA SANTOS

**LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS E OS POSSÍVEIS IMPACTOS DA
NÃO OBRIGATORIEDADE DE REVISÃO HUMANA DE DECISÕES
AUTOMATIZADAS**

Monografia de final de curso, elaborada no âmbito da graduação em Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como pré-requisito para obtenção do grau de bacharel em Direito, sob a orientação do **Professor Doutorando Filipe José Medon Affonso** e coorientação **Professor Dr. Philippe Oliveira de Almeida.**

Data da Aprovação: __/__/____.

Banca Examinadora:

Orientador

Coorientador

Membro da Banca

Membro da Banca

Rio de Janeiro

2021

Às minhas amadas e inesquecíveis
amigas Denise Rocha vítima de Covid-19,
Elaine Freitas falecida no meio de um
protesto pela liberdade do Rafael Braga e
Marielle Franco.

Aos brasileiros vítimas do
capitalismo de vigilância e injustiças
algorítmicas.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Jah por seu amor leal, misericórdia e força, especialmente, nos momentos mais difíceis e houve vários.

Às minhas e meus ancestrais que abriram os caminhos, sonharam e lutaram por vida, liberdade e justiça.

Aos meus familiares e parentes pelo carinho e incentivo.

A Maré um lugar de mentes inquietas e criativas que pensam sobre políticas públicas privilegiando a vida, educação, arte e inúmeros assuntos.

Às amigas e aos amigos, dentre elxs, Lídia Felix, Gizele Martins, Natana Magalhães.

Ao queridíssimo griot, poeta, escritor, ativista de direitos humanos, mobilizador cultural, terapeuta ocupacional, enciclopédia dos movimentos negros e de favelas Deley de Acari.

Ao Centro de Estudos e Ações Solidárias da Maré (CEASM) um lugar que me ensinou sobre a importância de acreditar, a liberdade de sonhar, concretizar e onde fiz significativas amizades.

A Redes da Maré onde tive ótimxs professorxs.

Às maravilhosas educadoras e maravilhosos educadores que fazem parte da minha vida, dentre elxs, Roberto UERJ e Leon Diniz.

À excelente professora Mariana Trotta minha orientadora de graduação e de projeto de monografia, me acompanhou do início ao fim, desde o primeiro semestre e esteve comigo nos momentos de alegrias, lutas, vitórias e lutos.

Ao brilhante professor Filipe Medon pela orientação atenciosa, respeito e incentivo.

Ao notável professor Philippe Oliveira pelo entusiasmo ao lecionar ricas e desconcertantes aulas, valorosos ensinamentos, por demonstrar apoio e credibilidade no meu potencial.

À minha amiga e madrinha Fátima Tardin pela compreensão, apoio e afeto.

Ao Núcleo de Assessoria Jurídica Universitária Popular (NAJUP) Luiza Mahin, Curso de Extensão Jurista Luiz Gama, Coletivo Negro Claudia Silva Ferreira, Centro Acadêmico Candido de Oliveira (CACO) espaços onde pude contribuir de diferentes modos.

Aos profissionais de saúde que cuidaram e cuidam da minha saúde física e mental, especialmente, Angela Donini e André Rodrigues Fernandes.

Ao AqaltuneLab pelos aprendizados e ricas trocas.

À oportunidade de ser colaboradora da Comissão de Proteção de Dados da OAB RJ pelo ambiente rico de conhecimento e ótimos profissionais da área.

Ao Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio pelos ótimos cursos e conteúdos acessíveis.

À Associação Brasileira de Propriedade Intelectual e Data Privacy Brasil onde fui monitora dos cursos de privacidade e proteção de dados.

À todas e todos que colaboraram de algum modo, agradeço carinhosamente, não tenho como citar os nomes de todos, mas vocês fazem parte desta vitória.

"Semeia o ser possível no imaginário
Onde algoritmo nazista
Bota preto em seu óbito diário
Sou Marcus Garvin, Bob Marley, Zumbi, Marvin Gaye
Se os views não são na calçada, amigo, são só play
Ódio torcendo o valor da cultura do Dj
Quem foi de rei a escravo hoje vai de escravo a rei" ¹

¹ MUITA onda. [Cantor e autoria]: O quadro. [Cantor]: Emicida. [Cantor]: DJ Gug. Salvador: Conexões Sonoras, 2017. Disponível em: [Muita Onda - OQuadro feat Emicida \(part. DJ Gug\) - YouTube](#). Acesso em: 05 fev. 2022.

RESUMO

O trabalho apresenta conceitos relevantes relacionados a Tecnologia e Direito. Demonstra que os algoritmos possuem grande influência nos direitos de titulares de dados pessoais e são utilizados para priorizar, classificar, associar e tomar distintas decisões que afetam diretamente aspectos significativos de vidas, como concessão de crédito, seleção de emprego e softwares jurídicos. Além disso, analisa os possíveis impactos da não obrigatoriedade revisão humana de decisões automatizadas examinando os seguintes dispositivos Lei Geral de Proteção de Dados LGPD Lei nº13.709/2018 e o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados Europeu (General Data Protection Regulation - GDPR). Bem como, aborda a importância das ações afirmativas algorítmicas no enfrentamento das discriminações algorítmicas visando a tutela dos direitos fundamentais, especialmente, a privacidade, o livre desenvolvimento da personalidade e a autodeterminação informativa.

Palavras-chave: algoritmo; revisão humana; decisões automatizadas; LGPD; GPDR; direitos fundamentais.

SUMMARY

The work presents relevant concepts related to Technology and Law. It demonstrates that algorithms have a great influence on the rights of personal data subjects and are used to prioritize, classify, associate and make different decisions that directly affect significant aspects of our lives, such as credit granting, job selection and legal software. In addition, it analyzes the possible impacts of non-mandatory human review of automated decisions by examining the following provisions General Data Protection Law LGPD Law nº13.709/2018 and the General Data Protection Regulation (GDPR). As well as, it addresses the importance of algorithmic affirmative actions in the confrontation of algorithmic discriminations aiming at the protection of fundamental rights, especially privacy, the free development of personality and informative self-determination.

Keywords: algorithm; human review; automated decisions; LGPD; GPDR; fundamental rights.

LISTA DE SIGLAS

ANPD	Autoridade Nacional de Proteção de Dados
Arena	Aliança Renovadora Nacional
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social
CEASM	Comissão de Enfrentamento dos Assédio Moral e Sexual
CEBRAP	Centro Brasileiro de Análise e Planejamento
CNJ	Conselho Nacional de Justiça
COMPAS	Perfil de Gerenciamento de Infratores Correcional para Sanções Alternativas
DPIA	Relatório de Impacto à Proteção de Dados
DPO	Data Protection Officer
DPRJ	Defensoria Pública do Rio de Janeiro
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
EUA	Estados Unidos da América
GDPR	General Data Protection Regulation
IBM	International Business Machines
LGBTQIA+	Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais, Queer, Intersexo, Assexuais
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
LIA	Legitimate Interests Assessment
MDB	Movimento Democrático Brasileiro
MIT	Instituto de Tecnologia de Massachusetts
NASA	National Aeronautics and Space Administration
OAB RJ	Ordem dos Advogados do Brasil

OMS	Organização Mundial de Saúde
PCdoB	Partido Comunista do Brasil
PDL	Projetos de Decretos Legislativo
PEC	Proposta de Emenda Constitucional
RGPD	Regulamento Geral de Proteção de Dados
SUS	Sistema Único de Saúde
UERJ	Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UDN	União Democrática Nacional
UCLA	Universidade da Califórnia
WMD	Arma de Destruição Matemática

LISTA DE FIGURAS

Figura nº 01	Linha do tempo da proteção de dados pessoais e da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, no Brasil.....	42
Figura nº 02	Adequação à LGPD.....	43
Figura nº 03	A LGPD em um giro – Serpro.....	43
Figura nº 04	Direitos dos Titulares na LGPD.....	48
Figura nº 05	Direitos garantidos pela LGPD.....	48
Figura nº 06	Princípios da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.....	49
Figura nº 07	Ciclo de vida dos dados pessoais.....	50
Figura nº 08	Agentes de Tratamento de Dados Pessoais.....	51

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO DA AUTORA.....	12
INTRODUÇÃO.....	13
1 DECISÕES AUTOMATIZADAS.....	16
1.1 Decisões automatizadas e impactos discriminatórios.....	29
2 DIREITOS DOS TITULARES DE DADOS PESSOAIS FRENTE ÀS DECISÕES AUTOMATIZADAS.....	36
2.1 Direito à explicação e direito à revisão de decisões automatizadas.....	49
2.2 Revisão humana LGPD Brasil e RGPD União Europeia.....	67
2.3 Ações afirmativas algorítmicas.....	78
CONCLUSÃO.....	86
REFERÊNCIAS.....	89

APRESENTAÇÃO DA AUTORA

Sou uma Mulher Preta, nordestina, mareense, contrariando estatísticas e concretizando projetos, uma eterna aprendiz, filha da educação pública, educação popular e do SUS.

Inicialmente, vale afirmar que durante o período que estudei no pré-vestibular do CEASM em 2010, o educador Roberto UERJ alertava a importância de estarmos atentos ao capitalismo de vigilância. Interessante que naquele ano o tema de redação no ENEM foi “Viver em rede no século XXI: os limites entre o público e o privado”. Fiz uma ótima redação, passei para Direito e Psicologia, optando pela primeira graduação.

O meu interesse por Direito e Novas Tecnologias de fato aumentou após cursar a disciplina *Direito e Sociedade: Black Mirror* e Direito, ministrada pelo professor e Procurador do Ministério do Trabalho Rodrigo Carelli. Esta disciplina abordou de forma crítica o uso da tecnologia e a sociedade na Era Digital. Minha curiosidade expandiu após assistir algumas aulas e um seminário sobre o tema; além disso, meses depois, no meu departamento de estágio jurídico no BNDES, fui incentivada a pesquisar a Lei Geral de Proteção de Dados Lei nº 13.709/2018. Comecei a pesquisá-la e refletir sobre seus conceitos relevantes, aplicabilidade, adequações pertinentes, vetos e outros aspectos. O tema tem sido motivo de grande entusiasmo e importância na minha trajetória acadêmica recentemente, por estes motivos decidi entender melhor acerca deste assunto.

Além disso, em 2020 junto com outros juristas e pesquisadores criamos o AqualtuneLab coletivo que se debruça nos temas raça, Direito e Tecnologia. Tive a honra de ser monitora em cursos sobre privacidade e proteção de dados na Associação Brasileira de Propriedade Intelectual e Data Privacy Brasil. Bem como, tenho a alegria de ser colaboradora da Comissão de Proteção de Dados da OAB RJ. Fui aluna da excelente disciplina Direito Civil e Novas Tecnologias ministrada pelo professor Filipe Medon, assim como, também já fiz alguns cursos e ajudei a realizar eventos na área.

O objetivo deste trabalho de conclusão de curso é utilizar uma linguagem acessível para que pessoas de fora e de dentro da academia possam refletir e compreender o assunto abordado, atentando para relevância e urgência da educação e conscientização sobre o tema.

INTRODUÇÃO

A presente monografia fará uma análise da Lei 13.709 de 14 de agosto de 2018² Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD que versa sobre a proteção de dados, esta visa proporcionar maior tutela dos dados pessoais das pessoas físicas, ou seja, os titulares de dados, para que obtenham mais segurança, controle e autonomia sobre seus próprios dados.

Este estudo objetiva singularmente compreender também o veto da mencionada lei que aborda a não obrigatoriedade de revisão humana de decisões automatizadas. Bem como, a reflexão sobre seus possíveis impactos, visto que, os algoritmos e as máquinas programados de forma inadequada podem causar sérios transtornos à sociedade, como por exemplo, problemas socioeconômicos.

Cabe ressaltar a preponderância da regulamentação dos dados pessoais e sua repercussão social, econômica e jurídica. Esta nova legislação normatiza as formas pelas quais pessoas físicas, jurídicas e órgãos públicos passarão a utilizar, no Brasil, dados pessoais relacionados a pessoas naturais.

Na Era Digital os dados e as informações pessoais de cada indivíduo passaram a ter grande relevância social, econômica e jurídica, por revelarem suas as tendências comportamentais, hábitos de consumo, preferências políticas, religiosas. O mundo real e virtual é um só.

Como expressão dessa mutação social, casos de vazamento de dados têm se tornado recorrentes. Recentemente, cerca de 87 milhões de usuários do Facebook foram surpreendidos com notícias de vazamento de informações. Para a empresa de marketing político, Cambridge Analytica, que trabalhou na campanha de Donald Trump em 2016, o vazamento dos dados refletiu até mesmo no Brasil afetando 443.117 pessoas. Escândalos como esse, geraram preocupações e impacto no cenário político e socioeconômico mundial dada à vulnerabilidade de direitos fundamentais especialmente no que se refere à intimidade e à privacidade.

² BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (MARCO CIVIL DA INTERNET). **Diário Oficial da União**: seção 1, [s. l.], n.157, 2018. Disponível em: [Página 59 do Diário Oficial da União - Seção 1, número 157, de 15/08/2018 - Imprensa Nacional](#). Acesso em: 05 fev. 2022.

O Regulamento Geral de Proteção de Dados da União Europeia entrou em vigor em 25 de maio de 2018, estabelecendo regras sobre tratamento de dados pessoais que devem ser observadas por empresas e órgãos públicos, prevendo rígidas penalidades caso sejam descumpridas. Ao realizar negócios com a União Europeia, o Brasil terá também que respeitar essas regras.

Em compasso com essas alterações, o Brasil criou a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) disciplinando novas regras sobre o uso de dados pessoais em âmbito nacional complementando e substituindo algumas normas já previstas internacionalmente, objetivando trazer mais segurança jurídica, proteger direitos e estimular o desenvolvimento econômico e tecnológico seguro no país. Porém, diferentemente da União Europeia, nosso país não adotou a revisão humana das decisões automatizadas que impactam a vida dos titulares de dados pessoais.

No dia 2 de outubro de 2019 o senado federal manteve o veto do Presidente da República ao § 3º do art. 20 da LGPD, que estabelecia na sua redação original a obrigatoriedade de revisão humana. Dessa forma, a lei permitirá que máquinas revisem suas próprias decisões, basicamente um robô corrigiria o trabalho de outra máquina. Não sendo obrigatório, portanto, a revisão humana das decisões automatizadas. Nesse sentido, é importante analisar os interesses por traz das razões do veto. Assim como, entender os impactos da não revisão humana nos direitos da cidadania.

O presente trabalho é um convite a reflexão sobre os direitos dos titulares de dados pessoais, os possíveis impactos, o direito à explicação e a relevância da obrigatoriedade de revisão por pessoa natural de tratamento automatizado. O primeiro capítulo apresenta análises sobre alguns casos específicos que ilustram os desafios travados neste ramo de desenvolvimento das novas tecnologias. Para discorrer acerca deste argumento, serão abordados primeiramente os conceitos de decisão e decisões automatizadas, exemplos, impactos discriminatórios, legislação específica e a visão especializada sobre o assunto. Neste sentido, convém reconhecer o trabalho de zelosos professores e pesquisadores que demonstram interesse e dedicação ao entendimento da temática, entre os quais estão: Joy Buolamwini, Ruha Benjamin, Tarcízio Silva, Catherine O'Neil, Laura Schertel, Ana Frazão, Caitlin Mulholland, Virginia Eubanks e Anupam Chander.

O segundo capítulo refere-se especialmente ao direito à explicação e direito à revisão de decisões automatizadas citando inúmeros exemplos e os resultados das discriminações

algorítmicas. Examinou-se a Lei Geral de Proteção de Dados Brasileira, o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados Europeu, os impactos de práticas abusivas, a complexidade de sistemas algorítmicos, a importância de valores éticos e as ações afirmativas algorítmicas defendidas por especialistas respeitados.

Um dos subcapítulos fará um exame sobre a relevância da obrigatoriedade da revisão humana das decisões automatizadas³, no que diz respeito às disposições contidas na legislação brasileira e internacional relativas ao tema.

Assim, será analisado o princípio de que se tratam as decisões tomadas por inteligências artificiais; as previsões normativas e as implicações dos diplomas legais na esfera socioeconômica e política, tendo em vista a disposição relativa à supracitada revisão humana obrigatória⁴; possíveis problemas e desafios que dizem respeito a essa temática; e exemplos de casos concretos para uma melhor visualização do assunto em seus prováveis desdobramentos. Cabe apontar que o esvaziamento do artigo 20 da LGPD fragiliza o exercício de direito de alguns titulares, especialmente – pretos, mulheres, LGBTQIA+, deficientes, analfabetos.

O objetivo geral da pesquisa é compreender os possíveis impactos aos titulares de dados pessoais em decorrência da não obrigatoriedade de revisão humana. Quais os possíveis impactos e/ou prejuízos da não obrigatoriedade de revisão humana de decisões automatizadas da Lei Geral de Proteção de Dados para o titular de dados pessoais? Será que a não obrigatoriedade de revisão humana é segura para os cidadãos? O Congresso Nacional permitirá que um robô revise o trabalho de outra máquina. Entretanto, surgem outras questões: Por que a revisão humana foi suprimida? Quem revisa o trabalho do robô que revisa o trabalho de outra máquina ou outro robô?

³ ORNELAS, Amanda Cavalcante Barreto; AZEVEDO Caio Fabricio Galdino de; OLIVEIRA, Daniel Fernandes Nunes de; SILVA, ÉRIKA Medeiros da; SANTOS, Natane da Silva. **A revisão obrigatória de decisões automatizadas por pessoa natural**. Rio de Janeiro. 20 maio 2021. Trabalho de Conclusão de Disciplina (Eletiva [em] Temas de Direito Civil: Direito Civil e Novas Tecnologias) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2021. [Ministrada pelo professor Filipe José Medon Affonso].

⁴ ORNELAS, Amanda Cavalcante Barreto; AZEVEDO Caio Fabricio Galdino de; OLIVEIRA, Daniel Fernandes Nunes de; SILVA, ÉRIKA Medeiros da; SANTOS, Natane da Silva. **A revisão obrigatória de decisões automatizadas por pessoa natural**. Rio de Janeiro. 20 maio 2021. Trabalho de Conclusão de Disciplina (Eletiva [em] Temas de Direito Civil: Direito Civil e Novas Tecnologias) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2021. [Ministrada pelo professor Filipe José Medon Affonso].

1 DECISÕES AUTOMATIZADAS

A palavra decisão provém do latim *decisio* e basicamente consiste numa escolha, resolução, ato ou efeito de decidir sobre determinado aspecto. Também pode ser entendida como uma determinação que se opta após uma definição, sentença ou juízo. “Regra geral, a decisão supõe iniciar ou pôr fim a uma situação; isto é, impõe uma mudança de estado⁵.” O que são decisões automatizadas? Qual é o significado da decisão feita por uma máquina? Uma máquina faz uma escolha que pressupõe um juízo de valor? Tais perguntas, pertinentes para compreensão do assunto em análise, serão consideradas a seguir.

Diante da expansão do uso de dados, algoritmos⁶⁻⁷ e processos automatizados embasados em Inteligência Artificial, através de técnicas como aprendizado de máquinas, como por exemplo *machine learning* e *o deep learning*⁸, muitas decisões que impactam nossas vidas estão sendo tomadas sem que se tenha conhecimento a este respeito. Convém afirmar que decisões automatizadas são as tomadas por meios tecnológicos, que analisam determinados dados e chegam a conclusões sem interferência humana⁹, ou seja, podem ser entendidas como um:

procedimento de classificação, nota, aprovação ou rejeição desenvolvida pelo tratamento de informações pessoais. Para que isso ocorra corretamente, o uso dos dados deve ser feito com base em algumas regras, algoritmos e instruções. A decisão automatizada pode ser descrita, também, como um ato determinante, feito com base em mapeamento de perfil. Realizado através do tratamento rotineiro de dados, o mapa

⁵ CONCEITO de decisão. [S. l.: S. n.], 2012. Disponível em: [Conceito de decisão - O que é, Definição e Significado](#). Acesso em: 18 jan. 2021.

⁶ Algoritmo: Sequência de regras, instruções ou operações que tem como objetivo alcançar determinado resultado. Como claros exemplos de compreensão com base na vida comum, assemelham-se às receitas culinárias, o manual de instruções de um aparelho e as funções matemáticas.

VILAS BOAS, Caroline; SILVA, Amanda Cristina Alves; VILLANI, Mônica; GONÇALVES, Ana Maria Amadeu; ISZLAJI, Bárbara; NAVES, Verônica Nogueira; WANICK, Maria; FIORAVANTE, Larissa Pigão; SATO, Luiza; ALMEIDA, Andressa; SANTOS, Nina Luisa; CAXEITA, Karolyne Utomi Eloá (org.). **Glossário para combate à discriminação racial algorítmica**. Grupo de Pesquisa Mulheres na Privacidade: Racismo Dados e Tecnologia, out. 2021. Disponível em:

<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6860344299637219328/>. Acesso em: 23 dez. 2021.

⁷ O QUE é viés de algoritmo? Apresentadora: Ana Carolina da Hora. [Publicado pelo] Canal Computação sem caô, jul. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZiaOzzBWfy0>. Acesso em: 18 dez. 2021.

⁸ Conceitos relevantes: machine learning e variantes (como o deep learning), “como o conjunto de técnicas de Inteligência Artificial dotadas da capacidade de acumular experiências e conhecimento a partir de uma base de dados (previamente fornecidos ou buscados pela IA), sendo, por conseguinte, capaz de decidir e se orientar com base na experiência acumulada, chegando, não raro, a resultados sequer previstos por seus programadores/desenvolvedores.”

MEDON, Filipe. **Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil**: autonomia, riscos e solidariedade. Salvador: Editora JusPodivm, 2020, p. 57. No prelo.

⁹ POSSO ser sujeito a decisões individuais automatizadas, incluindo a definição de perfis? [S. l.: s. n., s. d.].

Disponível em: https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform/rights-citizens/my-rights/can-i-be-subject-automated-individual-decision-making-including-profiling_pt. Acesso em: 18 dez. 2021.

tem a finalidade de avaliar comportamentos e questões pessoais de determinado usuário.¹⁰

A tomada de decisão automatizada pode ocorrer de forma mais rápida e assertiva, contudo, é de suma importância garantir a transparência, segurança e responsabilização¹¹ das empresas e organizações que utilizam o processamento automatizado de dados pessoais. Por exemplo: “um algoritmo já pode decidir se você será escolhido para uma entrevista de emprego ou se conseguirá um empréstimo, com quem você se relacionará e até mesmo quanto tempo de prisão um criminoso ‘merece’”¹². Inclusive o perfil do titular de dados na rede social, ou seja, seu o comportamento nas redes sociais, pode prejudicá-lo numa contratação de trabalho e outros pontos.

A exploração de algoritmos para fins socioeconômicos é uma realidade¹³. As decisões humanas, não raro, são consideradas falhas e enviesadas, por isso muitas empresas e organizações defendem a delegação de decisões para os algoritmos, entendidos como mais objetivos e imparciais. Existe uma falsa ideia de neutralidade¹⁴ dos algoritmos decisórios: um senso comum que enxerga conceitos matemáticos¹⁵ como neutros, porém pode haver limitações nas configurações e programações dos sistemas¹⁶. Com exceção dos desenvolvedores, geralmente ninguém sabe efetivamente como funciona o poder de ação e predição, pois os códigos estão em constante mudança. O algoritmo de decisão mostra-se um instrumento relevante para a elaboração de sugestões e previsões analisadas a partir de uma enorme

¹⁰ REDACAO4INFRA. Decisão automatizada: o que é isso? [S. l.: s. n.], 2020. Disponível em: <https://4infra.com.br/decisao-automatizada-o-que-e-isso/>. Acesso em: 18 dez. 2021.

¹¹ MEDON, Filipe. **Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil: autonomia, riscos e solidariedade**. São Paulo: Editora JusPodivm, 2022. p. 157.

¹² DUARTE, Fernando. Nove algoritmos que podem estar tomando decisões sobre sua vida - sem você saber. **BBC News Brasil**, [s. l.], 04 fev. 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-42908496>. Acesso em: 18 dez. 2018.

¹³PIERRO, Bruno de. O mundo mediado por algoritmos: Sistemas lógicos que sustentam os programas de computador têm impacto crescente no cotidiano. **Revista de pesquisa FAPESP**, [s. l.], ed. 266, p. 18-25, abr. 2018. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/o-mundo-mediado-por-algoritmos/>. Acesso em: 19 dez. 2021.

¹⁴MELLO, Breno Cesar de Souza. Inteligência artificial e a não neutralidade dos algoritmos sobre os “corpos dóceis”. **Revista Vianna Sapiens**, [s. l.], n. 2, v. 12, p. 342-365, jul./dez. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.31994/rvs.v12i2.776>. Acesso em: 05 fev. 2022.

¹⁵FRAZÃO, Ana. Discriminação algorítmica: Os algoritmos como a última fronteira da “matematização” do mundo Parte III. **JOTA**, [s. l.], 30 jun. 2021. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/discriminacao-algoritmica-3-30062021>. Acesso em: 19 dez. 2021.

¹⁶ CARRERA, Fernanda. Racismo e sexismo em bancos de imagens digitais: análise de resultados de busca e atribuição de relevância na dimensão financeira/profissional. In: SILVA, Tarcísio (org.). **Comunidades, algoritmos e ativismos digitais**. São Paulo: Consultoria Editorial: LiteraRUA, 2020. p. 139-155. Disponível em: <https://tarciziosilva.com.br/blog/lancado-comunidades-algoritmos-e-ativismos-olhares-afrodiasporicos/>. Acesso em: 20 dez. 2021.

quantidade de dados¹⁷. Entretanto, não há uma discussão sobre os critérios por trás das aplicações e recomendações da inteligência artificial; geralmente, apenas se requer ou idealiza mais eficiência, rapidez, conveniência, diminuição de custos, aceleração de processos e ganhos financeiros¹⁸. Percebe-se uma certa paralisia ou refreio em relação à muitas questões: Por que utilizar este critério e não outro distinto?; Quais são os dados, que, efetivamente, um sistema automatizado precisa calcular para indicar a um humano o que é relevante ou não?

De certo, existem plataformas que apenas reforçam nossas crenças anteriores, nos mostrando conteúdos atrativos, ou seja, reafirmam um viés de cognição e confirmação¹⁹, e isso gera as chamadas “bolhas de conteúdo”, isto é, um grupo de pessoas que pensam de forma semelhante, tal aspecto influenciou as últimas eleições em distintos lugares do mundo. Além disso, o uso indevido de dados interfere nas plurivisões políticas e socioeconômicas, gera manipulação de resultados e prejudica a democracia²⁰. A título de exemplo, cabe citar o escândalo²¹ do Facebook e a empresa de marketing político Cambridge Analytica²². Ambos utilizaram dados sem o consentimento dos usuários para enviar publicidade política visando favorecer Donald Trump, então candidato à presidência do Estado Unidos em 2016. Ter-se-ia projetado um “algoritmo que cruza estes dados para criar um perfil psicológico para cada pessoa e depois as separa individualmente ou em grupos específicos”²³. Estes aspectos são estudados não só pela neurociência e economia psíquica dos algoritmos²⁴, mas também, por diferentes

¹⁷ ALGORITMO, viés de confirmação e preconceito: o dna humano no digital. Produção: Casa do saber. Participação: José Borbolla Neto. Casa do Saber, [s. l.], 02 jul. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RoU0nQ6t6co&t=1s>. Acesso em: 18 dez. 2021.

¹⁸ ALGORITMO, viés de confirmação e preconceito: o dna humano no digital. Produção: Casa do saber. Participação: José Borbolla Neto. Casa do Saber, [s. l.], 02 jul. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RoU0nQ6t6co&t=1s>. Acesso em: 18 dez. 2021.

¹⁹ ALGORITMO, viés de confirmação e preconceito: o dna humano no digital. Produção: Casa do saber. Participação: José Borbolla Neto. Casa do Saber, [s. l.], 02 jul. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RoU0nQ6t6co&t=1s>. Acesso em: 18 dez. 2021.

²⁰ BBC. Entenda o escândalo de uso político de dados que derrubou valor do Facebook e o colocou na mira de autoridades. **G1**, [s. l.], 20 mar. 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/entenda-o-escandalo-de-uso-politico-de-dados-que-derrubou-valor-do-facebook-e-o-colocou-na-mira-de-autoridades.ghtml>. Acesso em: 18 dez. 2021.

²¹ PRIVACIDADE Hackeada. Directed by Karim Amer, Jehane Noujaim. Written by Pedro Kos, Erin Barnett, Karin Amer. Produced by Geryly White Dreyfous, Karim Amer. [S. l.]: Netflix, 2019. 2h 19m. Disponível em: <https://www.netflix.com/br-en/title/80117542>. Acesso em: 18 dez. 2021.

²² France Presse. Cambridge Analytica se declara culpada em caso de uso de dados do Facebook. **G1**, [s. l.], jan. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2019/01/09/cambridge-analytica-se-declara-culpada-por-uso-de-dados-do-facebook.ghtml>. Acesso em: 18 jan. 2021.

²³ CAMBRIDGE Analytica. In: **Wikipédia**: a enciclopédia livre. [s. n., s. l., s. d.]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Cambridge_Analytica. Acesso em: 18 dez. 2021.

²⁴ BRUNO, Fernanda. A economia psíquica dos algoritmos: quando o laboratório é o mundo. **NEXO**, [s. l.], 12 jun. 2018. Disponível em: <https://www.nexojournal.com.br/ensaio/2018/A-economia-ps%C3%ADquica-dos-algoritmos-quando-o-laborat%C3%B3rio-%C3%A9-o-mundo>. Acesso em: 05 fev, 2022.

disciplinas: filosofia, psicologia cognitiva, sociologia, antropologia e outras áreas. Neste sentido, ressalta-se o trabalho da professora Fernanda Bruno²⁵ e do Medialab (UFRJ)²⁶.

Vale explicar que um algoritmo²⁷ é uma sequência de raciocínios²⁸ e instruções matemáticas, informações pré-definidas, configurados para atingir um propósito, ou seja, basicamente consiste numa espécie de “receita” para executar ou solucionar um problema. São exemplos de algoritmos: receitas culinárias, coreografia, manuais de instrução de aparelhos e móveis, criptografia²⁹. Contudo, há possibilidade de que sejam maculados por vieses, cujos erros podem ser danosos e afetar a vida de pessoas de formas irreparáveis³⁰. Os algoritmos não podem ser “entidades misteriosas”, portanto, se requer ponderações sobre quais são seus critérios e a importância da valorização de diferentes visões de mundo, quem decide e os escreve; e sobre o papel das grandes e pequenas empresas, bem como, dos governos.

Assim sendo, o pensamento crítico é importante para que ocorram usos adequados e benéficos das novas tecnologias, respeitando os direitos fundamentais³¹. De uma forma geral, divulga-se que as decisões automatizadas têm por objetivo assimilar modelos e perfis, robotizar e facilitar a vida de milhares de pessoas³². No entanto, sistemas de inteligência artificial são alimentados por dados selecionados por humanos que podem ser influenciados por

²⁵ BRUNO, Fernanda (coord.). Economia psíquica dos algoritmos: racionalidade, subjetividade e conduta em plataformas digitais. **Media Lab**, [s. l.], 10 mar. 2020. Disponível em: <https://medialabufrj.net/projetos/economia-psiquica-dos-algoritmos-racionalidade-subjetividade-conduta-em-plataformas-digitais/>. Acesso em: 18 dez. 2021.

²⁶ Um laboratório experimental e transdisciplinar sediado na Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

²⁷ O QUE é viés de algoritmo? Apresentadora: Ana Carolina da Hora. [Publicado pelo] Canal Computação sem caô, jul. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZiaOzzBWfy0>. Acesso em: 18 dez. 2021.

²⁸ ROCK Content. Saiba como funciona um algoritmo e conheça os principais exemplos existentes no mercado. Blog Rockcontent, [s. l.], 07 fev. 2019. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/algoritmo/>. Acesso em: 18 dez. 2021.

²⁹ ‘Criptografia é o conjunto de técnicas que nos permite tornar uma mensagem incompreensível. O objetivo não é esconder a mensagem, mas seu significado, de forma que pessoas não autorizadas, não sejam capazes de entender o que a mensagem quer dizer.’

OPERAÇÕES com Strings e Criptografia: Python para Iniciantes #11. [Publicado pelo] Canal Programação Dinâmica. [S. l.: s. n.], dez. 2017. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=COtUf6E5U3M>. Acesso em: 18 dez. 2021.

³⁰ ROSA, Alex da; PESSOA, Sara de Araújo; LIMA, Fernanda Silva. Neutralidade tecnológica: reconhecimento facial e racismo. **V!RUS**, São Carlos, n. 21, v. 2, [não paginado], dez. 2020. Disponível em: <http://www.nomads.usp.br/virus/virus21/?sec=4&item=9&lang=pt>. Acesso em: 19 dez. 2021.

³¹ MEDON, Filipe. **Decisões automatizadas: o necessário diálogo entre a Inteligência Artificial e a proteção de dados pessoais para a tutela de direitos humanos**. Livro O Direito Civil na era da Inteligência Artificial Editora Revista dos Tribunais. p. 370.

³² O QUE são os algoritmos e como eles aprendem com você. [Apresentado por] Camila Costa. BBC News Brasil: [s. l.], maio 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nj2211gIII8>. Acesso em: 20 dez. 2021.

discriminações de maneira inconsciente³³ ou intencional³⁴, além dos erros de base de dados limitadas ou incompletas. Logo, preconceitos e injustiças podem ser replicados³⁵. Um caso relevante ocorrido nos EUA é o do sistema operacional de Perfil de Gerenciamento de Infratores Correcional para Sanções Alternativas (COMPAS), tecnologia usada para avaliação do risco de reincidência de presos através de um sistema de pontuação de um a nove. Tal análise contribuía para decisão dos magistrados, ou seja, determinava quanto tempo o apenado permaneceria na prisão³⁶. O juízo feito pelo software³⁷ se mostrou tendencioso e equivocado, prejudicando réus negros em vários casos.³⁸ A Propublica, organização independente e sem fins lucrativos de jornalismo investigativo, apontou esta falha discriminatória, ou seja, tratamento parcial privilegiando pessoas brancas com penas mais leves e análises incorretas quanto a reincidência, em detrimento de negros com penas mais pesadas e previsões de retorno à prática de delitos.

Outro caso interessante pode ser visto observado no documentário da *Netflix Coded Bias*³⁹ (2020). Nele, Joy Buolamwini⁴⁰, pesquisadora do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), mostra falhas na tecnologia de reconhecimento facial de algumas empresas. A cientista da computação, ativista digital e “poetisa do código” percebeu um problema em relação à identificação de gênero e raça ao dirigir o projeto *Gender Shades*, cujo objetivo consistia em medir as taxas de erros de softwares de reconhecimento facial. Buolamwini trabalhou com

³³ ALMEIDA, Silvio Luiz de. **O que é racismo estrutural?** Belo Horizonte, MG: Letramento, 2018. p. 32.

³⁴ TUNES, Suzel. Algoritmos parciais: Como a inteligência artificial absorve padrões discriminatórios e o que a ciência pode fazer para evitar essas distorções. **Pesquisa FAPESP**, [s. l.], ed. 287, 63-67, jan. 2020. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/algoritmos-parciais-2/>. Acesso em: 20 dez. 2021.

³⁵ BIRHANE, Abeba. Quando a tecnologia nos envia ao passado. Mais polêmica sobre Inteligência Artificial. Cientista etíope provoca: concebidos por grupos dominantes, algoritmos eternizam desigualdade e preconceitos; é preciso reescrevê-los. Mas corporações da internet rejeitam abrir suas caixas pretas. [Entrevista cedida a] Joe Humphreys. Tradução de Simone Paz. **Irish Times**: Outras palavras, [S. l.], nov. 2020. Disponível em: <https://outraspalavras.net/tecnologiaemdisputa/quando-tecnologia-nos-envia-ao-passado/>. Acesso em: 20 dez. 2021.

³⁶ RODRIGUES, Laura Secfém; POMPEU, Márcio. LGPD e decisões automatizadas: onde vamos parar? **Conjur**, [s. l.] maio 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-mai-03/opiniao-lgpd-decisoes-automatizadas-onde-vamos-parar>. Acesso em: 30 ago. 2021.

³⁷ SILVA, Tarcízio. Linha do Tempo do Racismo Algorítmico: casos, dados e reações. **Blog do Tarcízio Silva**, [S. l.], 2019. Disponível em: [Linha do Tempo do Racismo Algorítmico: casos, dados e reações | Tarcízio Silva \(tarciziosilva.com.br\)](https://tarciziosilva.com.br/linha-do-tempo-do-racismo-algoritmico-casos-dados-e-reacoes/). Acesso em: 20 dez. 2021.

³⁸ Software de análise de reincidência prejudica réus negros e favorece réus brancos. Projeto da Propublica analisou o software COMPAS e denuncia como "erro" ajudando réus brancos e prejudicando réus negros. ANGWIN, Julia. LARSON, Jeff, MATTU, Surya. KIRCHNER, Lauren. Machine Bias There's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks. **ProPublica**, [S. l.], 23 maio 2016. Disponível em: <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>. Acesso em: 30 ago. 2021.

³⁹ MELO, Alexandre de. Coded Bias: documentário da Netflix revela viés racista em algoritmos. **Guia do estudante**, [S. l.], 17 abr. 2021. Disponível em: <https://guiadoestudante.abril.com.br/dica-cultural/coded-bias-documentario-da-netflix-revela-vies-racista-em-algoritmos/>. Acesso em: 30 ago. 2021.

⁴⁰ LUZ, Camila. **Joy Buolamwini, a poeta do código, combate o preconceito usando algoritmos**. [S. n., s. l.], ago. 2019. Disponível em: <https://ada.vc/2019/08/08/joy-buolamwini-reconhecimento-facial/>. Acesso em: 30 ago. 2021.

imagens de rostos de pessoas de diferentes países. Percebeu-se que a referida tecnologia de inteligência artificial não reconhecia de forma precisa faces femininas e negras⁴¹. A câmera de reconhecimento facial não identificou o rosto dela, uma mulher negra retinta, mas identificou uma máscara branca como um rosto. A cientista critica os vieses discriminatórios, enfatiza a relevância das “práticas de codificação mais inclusiva” e equipes diversas com diferentes sujeitos. Ressalta três aspectos importantes referentes às aplicações de inteligência artificial: quem as codifica, de que forma e por qual razão. Aduz que não basta que as empresas gerem riquezas, mas também oportunidades e igualdade. Afirma ser pertinente auditorias em softwares existentes e treinamentos mais abrangentes ou inclusivos.

O preconceito algorítmico, como o preconceito humano, resulta da injustiça. Porém, os algoritmos, tal como os vírus, podem espalhar preconceitos numa grande escala num ritmo rápido. O preconceito em algoritmos também pode levar a experiências de exclusão e a práticas discriminatórias.⁴²

Outrossim, Ruha Benjamin, antropóloga, doutora em sociologia, professora da Universidade de Princeton, também questiona, em seu livro *Race after Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code*,⁴³ - Corrida após tecnologia: ferramentas abolicionistas para o novo código Jim – em tradução livre, capítulo *Technology Benevolence*; a “benevolência tecnológica vai nos consertar”? A professora mostra-se pessimista, pois alega que determinadas soluções poderiam piorar as problemáticas, ocultando as tecnologias e os algoritmos fechados e não-auditáveis. Além disso, frisa que as tecnologias reproduzem a realidade socioeconômica e podem redefinir o modo de vida de grupos étnico-raciais e a forma como interagem com os espaços, aprofundando desigualdades⁴⁴. Assim como Joy Buolamwini, Ruha Benjamin ressalta a relevância de um desenvolvimento ético de tecnologia e uma abordagem antidiscriminatória.

A tecnologia não é apenas uma metáfora racial, mas um dos muitos meios pelos quais as formas anteriores de desigualdade são atualizadas. Por esse motivo, é vital que os

⁴¹ HOW I'm fighting bias in algorithms. [Apresentado por] Joy Buolamwini. Brookline, Canal TED, mar. 2017. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=UG_X_7g63rY. Acesso em: 30 ago. 2021.

⁴² HOW I'm fighting bias in algorithms. [Apresentado por] Joy Buolamwini. Brookline, Canal TED, mar. 2017. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=UG_X_7g63rY. Acesso em: 30 ago. 2021.

⁴³SILVA, Tarcízio. Raça Depois da Tecnologia: ferramentas abolicionistas contra os novos racismos. **Blog do Tarcízio Silva**, [S. l.], set. 2019. Disponível em: <https://tarciziosilva.com.br/blog/raca-depois-da-tecnologia-ferramentas-abolicionistas-contra-os-novos-racismos/>. Acesso em: 15 set. 2021.

⁴⁴ BENJAMIM, Ruha. Retomando o nosso fôlego: estudos de ciência e tecnologia, teoria racial crítica e a imaginação. In: SILVA, Tarcízio (org.). **Comunidades, algoritmos e ativismos digitais**. São Paulo: Consultoria Editorial: LiteraRUA, 2020. p. 13-24. Disponível em: <https://tarciziosilva.com.br/blog/lancado-comunidades-algoritmos-e-ativismos-olhares-afrodiasporicos/>. Acesso em: 20 dez. 2021.

pesquisadores façam um balanço rotineiro das ferramentas conceituais que usamos para entender a dominação racial.⁴⁵

Há uma quantidade enorme de informações disponíveis utilizadas pelas novas tecnologias, cujos usos crescentes afetam nossas vidas cada vez mais. Embora já mencionado, cabe conceituar e explicar a relação entre algoritmo, Big Data e discriminação.

Um algoritmo é comumente descrito como um conjunto de instruções, organizadas de forma sequencial, que determina como algo deve ser feito. De maneira alguma é um conceito dependente do uso do poder do computador moderno, pois é possível que alguém crie um algoritmo para auxiliá-la a se vestir, um algoritmo para pegar o ônibus para o trabalho, para fazer uma receita de bolo, ou para inúmeras outras atividades, já que um algoritmo é nada mais do que uma fórmula na qual tarefas são colocadas em uma ordem específica.⁴⁶

Os algoritmos usados por computadores, diferentemente dos humanos, necessitam de dados mais precisos⁴⁷, pois não possuem a capacidade de entender informações subjetivas, leem porcentagens e dados estatísticos. São utilizados para avaliar, tomar decisões e solucionar problemas, mas dependem de descrições próprias e critérios essenciais a eles atribuídos. Uma das funções dos algoritmos é prever resultados a partir de probabilidades, e nem sempre isso ocorre. Quanto maior e melhor a quantidade e a qualidade dos dados, maior a possibilidade de se obter um resultado realístico e satisfatório.

Por outro lado, quando se fala de banco ou conjuntos de dados, convém saber o papel do termo *Big Data*, isto é, um mecanismo de extração de informações de um volume alto de dados e análises. Além disso, a atribuição de significado aos dados, necessário para que se pautem estratégias e ações. Ou seja, não é apenas uma questão de tamanho *big*, contudo envolve “a habilidade de transformar em dados muitos aspectos do mundo que nunca foram quantificados antes” [tradução livre].⁴⁸

⁴⁵ BENJAMIM, Ruha. Retomando o nosso fôlego: estudos de ciência e tecnologia, teoria racial crítica e a imaginação. In: SILVA, Tarcísio (org.). **Comunidades, algoritmos e ativismos digitais**. São Paulo: Consultoria Editorial: LiteraRUA, 2020. p. 13-24. Disponível em: <https://tarciziosilva.com.br/blog/lancado-comunidades-algoritmos-e-ativismos-olhares-afrodiasporicos/>. Acesso em: 20 dez. 2021. p. 17.

⁴⁶ MENDES, Laura Schertel; MATTIUZZO, Marcela. Proteção de Dados e Inteligência Artificial: Perspectivas Éticas e Regulatórias. Discriminação Algorítmica: Conceito, Fundamento Legal e Tipologia. **RDU**, Porto Alegre, v. 16, n. 90, 2019, nov./dez. 2019. p. 39-64. p. 41.

⁴⁷ MENDES, Laura Schertel; MATTIUZZO, Marcela. Proteção de Dados e Inteligência Artificial: Perspectivas Éticas e Regulatórias. Discriminação Algorítmica: Conceito, Fundamento Legal e Tipologia. **RDU**, Porto Alegre, v. 16, n. 90, 2019, nov./dez. 2019. p. 39-64. p. 3.

⁴⁸ Mayer-Schonberger; Cukier, 2014, tradução livre apud MENDES, Laura Schertel; MATTIUZZO, Marcela, 2019, p. 43.

A preponderância do *Big Data* consiste em fazer previsões pautadas em grande quantidade de dados e informações, acerca de diversos aspectos: empregabilidade, acesso ao crédito, índices econômicos, perfil de consumo, assuntos climáticos, segurança pública, saúde, política, etc. A perfilização ou *profiling* é uma técnica que utiliza dados pessoais para identificar e criar um *profile* ou perfil. A pesquisadora, advogada e filósofa Mireille Hildebrandt apresenta a perfilização automatizada⁴⁹, como uma técnica utilizando máquinas pré-programadas para recuperar correlações inesperadas em enormes conglomerados de dados agregados em grandes bancos de dados, bem como afirma que se trata de um processo de descoberta de conhecimento em bases de dados, na qual a mineração de dados (data mining) é parte. A mineração de dados⁵⁰ é o processo de extração de informações relevantes, uma busca de características, padrões, correlações, classificações e armazenamento em grandes conjuntos de dados para prever resultados. Esta técnica auxilia a tomada de decisões, como análise de crédito e comportamental de clientes, corte de custos e redução de riscos.

Rafael Zanatta⁵¹⁵² explica que “a perfilização é um ato sócio-técnico que desencadeia uma série de obrigações jurídicas, com contornos jurídicos identificáveis na nova Lei de Proteção de Dados Pessoais”⁵³. Os termos perfilamento, perfilização ou *profiling* são similares; trata-se do ato de “encaixar uma pessoa”, conforme seus dados pessoais, traçando um perfil socioeconômico. O professor apresenta três elementos significativos referentes às obrigações:⁵⁴ (i) informacional - o dever de cientificar a existência do perfil e a garantia de transparência; (ii) anti-discriminatório - não utilização de critérios de raça, gênero, religião, opinião política, dentre outros, como determinantes na elaboração do perfil; e (iii) dialógico, relacionado à obrigação de diálogo claro e eficiente com as pessoas afetadas, assegurando o direito à explicação de como a perfilização funciona, seu papel para determinados fins e como decisões

⁴⁹ HILDEBRANDT, Mireille. Defining profiling: a new type of knowledge? In: HILDEBRANDT, Mireille; GUTWIRTH, Serge. **Profiling the European citizen**. Dordrecht: Springer, 2008. p. 58.

⁵⁰ MINERAÇÃO de Dados O que é e qual sua importância? **SAS Insights**, [s. l.] c2022. Disponível em: https://www.sas.com/pt_br/insights/analytics/mineracao-de-dados.html. Acesso em: 13 jan. 2022.

⁵¹ Rafael Zanatta é professor, pesquisador e diretor da Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa. Disponível em: <https://dataprivacy.com.br>.

⁵² ZANATTA, Rafael Augusto. Disponível em: <https://dataprivacy.com.br/equipe/rafael-zanatta/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

⁵³ ZANATTA, Rafael Augusto. Perfilização, Discriminação e Direitos: do Código de Defesa do Consumidor à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. [S. l.: s. n.], fev. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/331287708_Perfilizacao_Discriminacao_e_Direitos_do_Codigo_de_Defesa_do_Consumidor_a_Lei_Geral_de_Protecao_de_Dados_Pessoais. Acesso em: 13 jan. 2022. p. 3.

⁵⁴ ZANATTA, Rafael Augusto. Perfilização, Discriminação e Direitos: do Código de Defesa do Consumidor à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. [S. l.: s. n.], fev. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/331287708_Perfilizacao_Discriminacao_e_Direitos_do_Codigo_de_Defesa_do_Consumidor_a_Lei_Geral_de_Protecao_de_Dados_Pessoais. Acesso em: 13 jan. 2022.

são tomadas. Evidencie-se que prognóstico sobre perfilamento ou *profiling* individual é alvo de grande interesse dos setores público e privado, uma vez que, a partir de dados pessoais identificados por uma base, decisões podem ser tomadas gerando consequências positivas ou negativas para o indivíduo e sua comunidade.

Ainda sobre o Big Data, Mayer-Schönberger e Cukier⁵⁵ enfatizam três aspectos: (i) quantidade de dados e informações coletadas; (ii) apesar da grande quantidade de dados, alguns podem ser imprecisos e (iii) a relação entre os fatos segundo uma análise estatística⁵⁶. Com isso, as causalidades perdem espaço para as correlações⁵⁷, que são probabilidades, ou seja, relações estatísticas entre eventos ou acontecimentos. De modo que, as correlações permitem a compreensão do mundo através de *proxies*:

Ao permitir que identifiquemos uma proxy⁵⁸ útil para determinado fenômeno, correlações nos auxiliam a captar o presente e a prever o futuro: se A geralmente ocorre juntamente com B, é preciso ficar atento a B para podermos estimar que A ocorrerá. Utilizar B como proxy ajuda a compreender o que provavelmente está ocorrendo com A, ainda que não seja possível mensurar ou observar A de maneira direta.⁵⁹[tradução livre]

A respeito de *machine learning* e algoritmos, Caitlin Mulholland⁶⁰ destaca aspectos relevantes quanto à compreensão do funcionamento desta tecnologia de aprendizado de máquinas:

A técnica conhecida como *machine learning* (aprendizado por máquinas) se configura como qualquer metodologia e conjunto de técnicas que utilizam dados em larga escala (*input*)⁶¹ para criar conhecimento e padrões originais e, com base neles, gerar modelos

⁵⁵ MENDES, Laura Schertel; MATTIUZZO, Marcela. Proteção de Dados e Inteligência Artificial: Perspectivas Éticas e Regulatórias. Discriminação Algorítmica: Conceito, Fundamento Legal e Tipologia. **RDU**, Porto Alegre, v. 16, n. 90, 2019, nov./dez. 2019. p. 39-64.

⁵⁶ MENDES, Laura Schertel; MATTIUZZO, Marcela. Proteção de Dados e Inteligência Artificial: Perspectivas Éticas e Regulatórias. Discriminação Algorítmica: Conceito, Fundamento Legal e Tipologia. **RDU**, Porto Alegre, v. 16, n. 90, 2019, nov./dez. 2019. p. 39-64.

⁵⁷ “Uma correlação é a probabilidade de um evento ocorrer caso outro evento também se realize. É uma relação estatística entre tais acontecimentos.”. página 6.

MENDES, Laura Schertel; MATTIUZZO, Marcela. Proteção de Dados e Inteligência Artificial: Perspectivas Éticas e Regulatórias. Discriminação Algorítmica: Conceito, Fundamento Legal e Tipologia. **RDU**, Porto Alegre, v. 16, n. 90, 2019, nov./dez. 2019. p. 39-64.

⁵⁸ “Proxy é o termo utilizado para definir os intermediários entre o usuário e seu servidor.”

OLIVEIRA, Arize. O que é proxy? Descubra o significado desse termo. **Techtudo**, [s. l.], 25 maio 2011.

Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2011/05/o-que-e-proxy-descubra-o-significado-desse-termo.ghtml>. Acesso em: 21 dez. 2021.

⁵⁹ MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. **Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think**. New York: First Mariner Books, 2014.

⁶⁰ Caitlin Sampaio Mulholland, Professora do programa de pós-graduação em Direito Constitucional e Teoria do Estado da PUC-Rio, professora pesquisadora do Núcleo Legalite PUC-Rio (Legal Tech PUC-Rio) e coordenadora do Grupo de Pesquisa CNPq DROIT - Direito e Tecnologia Lattes Disponível em: [Currículo do Sistema de Currículos Lattes \(Caitlin Sampaio Mulholland\) \(cnpq.br\)](#). Acesso em: 21 dez. 2021.

⁶¹ Entende-se *input* como entrada e *output* saída.

que são usados para predição a respeito dos dados tratados (*output*). Por meio da metodologia do *machine learning*, a IA⁶² 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.⁶³

O avanço do uso de soluções criadas pela inteligência artificial, não necessariamente, promove resultados éticos e imparciais. Alguns especialistas afirmam que há uma “caixa-preta” por trás dos algoritmos utilizados em processos decisórios. Laura Schertel Mendes e Marcela Mattiuzzo alertam:

Mesmo em casos em que o algoritmo seja programado para identificar suas próprias correlações a partir da colheita de dados brutos já existentes – o que deveria eliminar o problema de transferência de predisposições do programador – ainda assim poderia acabar reproduzindo correlações discriminatórias presentes em tais dados. Em outras palavras, os algoritmos poderiam absorver padrões discriminatórios presentes na sociedade e replicá-los como uma “verdade objetiva”⁶⁴.

Ainda sobre o COMPAS, sistema de avaliação do risco de reincidência de presos, há um caso emblemático que questiona suas análises e pontuações. O detento Eric Loomis, do Estado de Wisconsin, foi avaliado como uma ameaça de alto risco. Seus advogados interpuseram recurso judicial questionando o acesso e o direito à explicação do risco de recaída delitiva feito pelo sistema⁶⁵. A Corte do Estado manteve o julgado, afirmou que a avaliação de reincidência não seria apenas pautada no COMPAS. Recorreu-se a Suprema Corte, porém houve indeferimento, ou seja, a sentença judicial fora mantida⁶⁶. Percebe-se, aqui, a natureza confidencial do algoritmo e a dificuldade de efetivação do direito à explicação, retificação e transparência, ou seja, a revisão e auditoria da referida tecnologia. Neste caso o algoritmo entendia que um negro tinha quase duas vezes mais chances do que um branco de cometer novos crimes. A partir deste cálculo, os juízes condenaram negros a penas mais pesadas do que brancos com antecedentes e histórico de bom comportamento semelhantes. Quais critérios

⁶² Inteligência Artificial

⁶³ MULHOLLAND, Caitlin Sampaio. Responsabilidade civil e processos decisórios autônomos. *In: Inteligência artificial e direito*. 2. ed. Ed. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2020. p. 331.

⁶⁴ MENDES, Laura Schertel; MATTIUZZO, Marcela. Proteção de Dados e Inteligência Artificial: Perspectivas Éticas e Regulatórias. *Discriminação Algorítmica: Conceito, Fundamento Legal e Tipologia*. RDU, Porto Alegre, v. 16, n. 90, 2019, nov./dez. 2019. p. 39-64. p. 42.

⁶⁵ **Como a Court View Justice Solutions Inc., a Constellation Justice Systems Inc. e a Northpointe Inc.** renomearam para formar a equivant, em 9 de janeiro de 2017.

⁶⁶ MENDES, Laura Schertel; MATTIUZZO, Marcela. Proteção de Dados e Inteligência Artificial: Perspectivas Éticas e Regulatórias. *Discriminação Algorítmica: Conceito, Fundamento Legal e Tipologia*. RDU, Porto Alegre, v. 16, n. 90, 2019, nov./dez. 2019. p. 39-64.

foram utilizados para realizar o cálculo de risco? Como ter direito ao devido processo legal quando lhe foi negado o direito a entender o funcionamento do algoritmo?

Alguns especialistas de distintas áreas da tecnologia questionam o que chamam de “caixa-preta” dos algoritmos, isto é, o há dentro deles. Como abrir essa caixa-preta? Deveríamos utilizarmos máquinas ou sistemas sem saber como eles funcionam exatamente, sem sabermos como “pensam”? Vale pensar atentamente sobre o poder que os algoritmos exercem sobre nossas vidas. Discriminações impactam diretamente as oportunidades, possibilidades ou alternativas de vida de uma pessoa, dentre elas, quem receberá atendimento médico.

Frank Pasquale, professor da Universidade de Harvard, afirma que vive-se uma *Black Box Society* – Caixa Preta da Sociedade – em tradução livre, sem sabermos como se dá efetivamente o funcionamento de certos algoritmos. Algo preocupante, pois pode interferir ou nos impedir de exercermos direitos basilares⁶⁷. A pesquisadora do Instituto para o Conhecimento Público, da Universidade de Nova York, Mona Sloane, também adverte: “Há evidências crescentes de que a Inteligência Artificial pode exacerbar a desigualdade, perpetuar a discriminação e causar danos”⁶⁸.

Virgínia Eubanks, cientista política, professora, pesquisadora, escreveu o livro *Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor*⁶⁹ - Desigualdade: como as ferramentas de alta tecnologia definem o perfil, policiam e punem os pobres – em tradução livre, em que aborda tecnologia e justiça social. Esta relevante obra alerta a respeito dos males causados por algoritmos de computadores em substituições das decisões humanas e como eles impactam negativamente os socioeconomicamente pobres. Ou seja, a autora adverte sobre o poder dado às máquinas de tomarem decisões sobre as necessidades humanas relevantes, benefícios públicos e intervenções do Estado. Admoesta sobre o rastreamento digital, os bancos de dados complexos, os modelos preditivos e as “pessoas marcadas como arriscadas e problemáticas”. A professora assegura que “o verdadeiro objetivo” sempre foi “traçar o perfil, policiar e punir os pobres”, bem como, alega que os sistemas “não são projetados para fornecer

⁶⁷ PASQUALE, Frank. **The Black Box Society**: The Secret Algorithms That Control Money and Information. Cambridge: Harvard University Press, 2015. p. 38.

⁶⁸ POSTS Tagged "Caixa-Preta": Sociólogos de Robôs - Sistemas de Inteligência Artificial precisam de mais profissionais de humanas em seu desenvolvimento. Gotodata, [s. l.], ago. 2019. Disponível em: <http://gotodata.com.br/web/tag/caixa-preta/>. Acesso em: 24 set. 2021.

⁶⁹ EUBANKS, Virginia. **Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor**. [S. l.]: St. Martin's Press, 2018. p. 7.

cuidados ou garantir justiça social", em vez disso, são "construídos para gerenciar os sintomas de austeridade".

Destaca-se o caso Sophie Stipes, portadora de doenças incapacitantes e usuária do *Medicaid*, programa referente ao direito à assistência médica e social. Houve alteração da forma tradicional de atendimento presencial para um sistema automatizado digitalmente sem o auxílio de um assistente social humano, esta situação de plataformização pode ser entendida como um aviso no diz respeito a violações de direitos e o impacto de decisões automatizadas. A substituição de um humano por tal sistema digital ocasionou dificuldades na efetivação de direitos pleiteados, assim como acentuou a vulnerabilidade social de várias famílias. Stipes chegou a perder o auxílio sem ter tempo e meios hábeis para recorrer; apenas após pressão através de meios midiáticos e reunião com o diretor de políticas para serviços humanos conseguiu o restabelecimento do benefício. Este não seria apenas um caso isolado; pelo contrário, escancara a lógica dos sistemas projetados por humanos que objetivam reduções de reivindicações de direitos pelos cidadãos, analisados por Eubanks. A mesma também reflete sobre o uso da tecnologia para o bem social, seu uso potente como uma ferramenta de resistência e os valores éticos.

A matemática é uma ciência exata por trás das grandes aplicações da inteligência artificial em diferentes áreas, como por exemplo, a ciência de dados. Mas nem sempre as fórmulas são inofensivas. Catherine Helen O'Neil, matemática, cientista de dados, pesquisadora e escritora do livro *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy* - Armas de Destruição Matemática: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça à democracia, em tradução livre - declara que os algoritmos são armas matemáticas de destruição, visto que, longe de serem neutros e objetivos, encaixam nos seus códigos uma série de decisões e avaliações que não podem ser contestadas, visto que não são conhecidas exatamente, pois refletem pontos falhos, ou seja, cada modelo matemático tem um ponto cego advindo da visão do criador. Ela explica que “modelos são opiniões embutidas na matemática” e podem fazer correlações preconceituosas, desreguladas e ilícitas⁷⁰. Importante frisar que os modelos matemáticos são inferências ou deduções, visto que não é possível calcular todas as variáveis efetivamente do mundo real.

⁷⁰ O'NEIL, Cathy. **Weapons of Math Destruction**: how big data increases inequality and threatens democracy. New York: Crown Publishers, 2016. [livro eletrônico]

A escritora indica três características marcantes destes algoritmos como Arma de Destruição Matemática (WMD, na sigla em inglês): opacidade, escala e dano⁷¹. São opacas ou obscuras, podendo ser a princípio imperceptíveis, porém ao crescerem exponencialmente e se expandir, possuem grande potencial de prejudicar e até destruir vidas. Os capítulos do livro mostram casos reais de discriminações em distintas etapas da vida de um cidadão. Ela aponta:

Vivemos na era dos algoritmos. Cada vez mais, as decisões que afetam as nossas vidas - como qual escola estudar, se podemos ou não fazer um empréstimo, quanto pagamos por um seguro de saúde - não são tomadas por humanos, e sim por matemáticos ... Uma das coisas que mais me preocupa é que essas pontuações - os algoritmos que nos avaliam e pontuam o tempo todo - não são visíveis para nós.⁷²

A obra mostra vários exemplos de falhas dos algoritmos, dentre eles: erro no ranking de universidades dos Estados Unidos; os anúncios predatórios; o algoritmo enviesado *PredPol*⁷³ utilizado no policiamento; prejuízos no sistema educativo por causa de avaliação maculada e preconceituosa; discriminação racial e de gênero na análise de currículos mascarada pela falsa imparcialidade do sistema de busca e seleção; manipulação de emoções e inclusive de eleitores em campanhas políticas através do “*microtargeting*”, e o viés de confirmação.

O'Neil enfatiza a atribuição de maior responsabilidade de quem projeta e programa os algoritmos dos modelos matemáticos que estão sendo usando amplamente. Frisa a importância de questionarmos adequadamente e buscarmos compreender esses modelos estatísticos que estão regendo nossas vidas: "É muito difícil lutar contra sistemas de pontuação que você nem sabe que existem. Por isso, uma das coisas que reivindico no meu livro é que a gente não aceite e refute esses sistemas."⁷⁴

Após destacar alguns conceitos relevantes, convém salientar as contribuições e o pensamento crítico de excelentes especialistas supracitados, a respeito das novas tecnologias, vieses e discriminações. Ressalto a preponderância de atenciosas avaliações dos potenciais riscos dos algoritmos, por exemplo, como e quais variáveis estão sendo utilizadas, a relação

⁷¹ ENDE, Luiza Berger von. **Resenha: Weapons of Math Destruction: how big data increases inequality and threatens democracy, de Cathy O'Neil**. Centro de Estudos e Pesquisas em Direito e Internet Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, jul. 2020. Disponível em: <https://cepedi.org/2020/07/06/resenha-weapons-of-math-destruction-how-big-data-increases-inequality-de-cathy-oneil/>. Acesso em: 30 set. 2021.

⁷² COMO fórmulas matemáticas fomentam desigualdade e discriminação, segundo ex-analista de dados de Wall Street. **BBC News Brasil**, [s. l.], nov. 2016. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-3784271>. Acesso em: 30 set. 2021.

⁷³ Para mais informações a respeito do **PredPol**. Disponível em: <http://www.predpol.com>.

⁷⁴ COMO fórmulas matemáticas fomentam desigualdade e discriminação, segundo ex-analista de dados de Wall Street. **BBC News Brasil**, [s. l.], nov. 2016. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-3784271>. Acesso em: 30 set. 2021.

entre eficácia, justiça e a transparência, não apenas no desenho ou modelo do algoritmo, mas também nos *inputs*, *outputs* e os resultados dos programas desenvolvidos. Este aspecto é defendido fundamentalmente pelo professor Anupam Chander, professor da Universidade da Califórnia, seu ponto de vista baseia-se nas “ações afirmativas algorítmicas”⁷⁵, isto é, trabalhar seguramente para enfrentar as discriminações, sobretudo, de raça e gênero.

Além disso, convém afirmar, a importância das normas jurídicas pertinentes e a garantia de revisão humana de decisões automatizadas previstas em legislações internacionais visando a observância aos direitos fundamentais dos titulares de dados pessoais. O *General Data Protection Regulation - GDPR*, reconhece o direito à explicação e o direito à revisão de decisões automatizadas, objetivando assegurar maior transparência, compreensão e responsabilidade de decisões que afetem a vida de titulares de dados.

1.1 Decisões automatizadas e impactos discriminatórios

Utiliza-se a expressão “decisão automatizada”, reiteradamente, para indicar períodos em que um sistema computacional toma uma decisão sem a participação humana; dá a impressão que o resultado das operações deste sistema se assemelha ao processo decisório seguido por um humano ou que é mais preciso e competente. Contudo, na Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD, a referida expressão é usada no artigo 20, § 1º, mas sem ser definida no texto da lei, deixando dúvidas a respeito do conceito e sua extensão. O Projeto de Lei nº 4496⁷⁶, de 2019, em tramitação⁷⁷, visa alterar a LGPD para estabelecer a definição de decisão automatizada, para tanto, propôs a seguinte conceituação:

Atr. 1º O art. 5º da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, passa a vigorar acrescido do seguinte inciso XX:

⁷⁵ “Affirmative action does not focus on identifying the how of discrimination, but on working to correct it, regardless of its source. (...) The goal is not to point fingers to the source of the problem, complex as it is likely to be, but to seek to rectify the problem.”

CHANDER, Anupam. The Racist Algorithm? *Michigan Law Review*, v. 115, p. 1024-1045, abr. 2017.

⁷⁶BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 4.496, de 2019**. Altera a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), para definir a expressão “decisão automatizada”. Brasília, DF: Senado Federal, 2019. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138136> Acesso em: 09 out. 2021.

⁷⁷ **Último estado: 23/02/2021 - aguardando designação do relator**. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138136>. Acesso em: 13 jan. 2022.

“Art.5º.....

XX -decisão automatizada é o processo de escolha, de classificação, de aprovação ou rejeição, de atribuição de nota, medida, pontuação ou escore, de cálculo de risco ou de probabilidade, ou outro semelhante, realizado pelo tratamento de dados pessoais utilizando regras, cálculos, instruções, algoritmos, análises estatísticas, inteligência artificial, aprendizado de máquina, ou outra técnica computacional.⁷⁸

A preponderância da caracterização e delimitação do conceito de decisão automatizada é fundamental para a compreensão de seus impactos na vida das pessoas e a relevância da obediência do princípio da não discriminação. Basicamente, os titulares de dados são classificados através de perfis analisados por tratamento automatizado de dados pessoais, o que deveria ocorrer apenas em situações específicas previstas em lei.

Cabe apontar alguns exemplos referentes a decisões automatizadas e seus impactos discriminatórios. O pesquisador em Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal do ABC Tarcízio Silva possui um estudo denominado *Linha do Tempo do Racismo Algorítmico: casos, dados e reações*⁷⁹. Este projeto aborda plataformização digital, vieses e impactos raciais. Um dos casos alarmantes verificados se deu em 2019, referente a carros autônomos e a probabilidade maior de atropelar pessoas negras⁸⁰. “Pesquisadores da *George Institute of Technology* descobriram que a visão computacional em sistemas de carros autônomos que foram treinados para identificar melhor pedestres de pele clara.” Isso ocorria porque havia falhas ao detectar ou reconhecer a pele escura. Os autores do estudo analisaram um grande conjunto de dados de imagens contendo pedestres, os dividindo utilizando a escala de Fitzpatrick⁸¹, ou seja, um sistema que classifica conforme os tons de pele do claro para o escuro.

⁷⁸ BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 4.496, de 2019**. Altera a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), para definir a expressão “decisão automatizada”. Brasília, DF: Senado Federal, 2019. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138136> Acesso em: 09 out. 2021.

⁷⁹ SILVA, Tarcízio. *Linha do Tempo do Racismo Algorítmico: casos, dados e reações*. **Blog do Tarcízio Silva**, [S. l.], 2019. Disponível em: [Linha do Tempo do Racismo Algorítmico: casos, dados e reações | Tarcízio Silva \(tarciziosilva.com.br\)](https://www.tarciziosilva.com.br/). Acesso em: 20 dez. 2021.

⁸⁰ SAMUEL, Sigal. A new study finds a potential risk with self-driving cars: failure to detect dark-skinned pedestrians. **Voz**, [s. l.], 06 mar. 2019. Disponível em: <https://www.vox.com/future-perfect/2019/3/5/18251924/self-driving-car-racial-bias-study-autonomous-vehicle-dark-skin>. Acesso em: 09 out. 2021.

⁸¹ SAMUEL, Sigal. A new study finds a potential risk with self-driving cars: failure to detect dark-skinned pedestrians. **Voz**, [s. l.], 06 mar. 2019. Disponível em: <https://www.vox.com/future-perfect/2019/3/5/18251924/self-driving-car-racial-bias-study-autonomous-vehicle-dark-skin>. Acesso em: 09 out. 2021.

Então, examinaram a frequência com que os modelos acertavam peles claras versus peles escuras. O grau de detecção foi cinco pontos percentuais menos precisa para o grupo de pele escura⁸², mesmo quando os especialistas controlaram aspectos como hora do dia nas imagens e nitidez/obstrução da visão.

Outra circunstância parecida foi demonstrada num vídeo amplamente visto e compartilhado no *Twitter*, o caso de uma saboneteira automática⁸³ que não detectava pessoas de pele negra, mas rapidamente reconhecia e liberava o sabão para uma mão branca. Mas contraditório ou chocante era o fato de que quando um negro colocava um papel branco sobre a mão o equipamento funcionava. Nesta experiência também houve uso da escala de Fitzpatrick⁸⁴. Em ambos casos parece não haver preocupação e compromisso com os usuários finais, não se trata de apenas um problema técnico, mas de raça⁸⁵ e diversidade. O perfil dos considerados grandes desenvolvedores das empresas de tecnologias é limitado, se vê em geral, homens brancos do Vale do Silício, local considerado o maior polo de inovações do mundo.

Em relação à essa questão, Silvana Bahia⁸⁶ salienta aspectos pertinentes⁸⁷:

- (i) Há uma ideia de destituir a tecnologia como se ela não tivesse nada a ver com questões sociais como o racismo. Tem muito a coisa de olhar para as tecnologias sem discutir se elas são neutras. A tecnologia é fruto de ação humana.
- (ii) A tecnologia é criada por um padrão de pessoas, e o mundo é muito mais plural que o Vale do Silício.

⁸² SAMUEL, Sigal. A new study finds a potential risk with self-driving cars: failure to detect dark-skinned pedestrians. *Voz*, [s. l.], 06 mar. 2019. Disponível em: <https://www.vox.com/future-perfect/2019/3/5/18251924/self-driving-car-racial-bias-study-autonomous-vehicle-dark-skin>. Acesso em: 09 out. 2021.

⁸³ VÍDEO com saboneteira levanta debate sobre ‘tecnologias racistas’: Equipamento automático libera sabão apenas para pessoas de pele branca. *O Globo*, [s. l.], 18 ago. 2017. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/video-com-saboneteira-levanta-debate-sobre-tecnologias-racistas-21720614>. Acesso em: 23 dez. 2021.

⁸⁴ SAMUEL, Sigal. A new study finds a potential risk with self-driving cars: failure to detect dark-skinned pedestrians. *Voz*, [s. l.], 06 mar. 2019. Disponível em: <https://www.vox.com/future-perfect/2019/3/5/18251924/self-driving-car-racial-bias-study-autonomous-vehicle-dark-skin>. Acesso em: 09 out. 2021.

⁸⁵ LIMA, Danillo. Racismo algorítmico: quando o preconceito chega pela internet. *Humanista*, [S. l.], nov. 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/humanista/2020/11/17/racismo-algoritmico-quando-o-preconceito-chega-pela-internet/>. Acesso em: 24 dez. 2021.

⁸⁶ LIMA, Danillo. Racismo algorítmico: quando o preconceito chega pela internet. *Humanista*, [S. l.], nov. 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/humanista/2020/11/17/racismo-algoritmico-quando-o-preconceito-chega-pela-internet/>. Acesso em: 24 dez. 2021.

⁸⁷ LIMA, Danillo. Racismo algorítmico: quando o preconceito chega pela internet. *Humanista*, [S. l.], nov. 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/humanista/2020/11/17/racismo-algoritmico-quando-o-preconceito-chega-pela-internet/>. Acesso em: 24 dez. 2021.

(iii) Quando a tecnologia não tem diversidade na produção, então é mais fácil que essas formas de opressão se perpetuem e apareçam.⁸⁸

Ainda sobre algoritmos enviesados, uma senhora foi detida por engano⁸⁹ através de uma ação da Polícia Militar do Estado do Rio, identificada por câmeras de reconhecimento facial instaladas no bairro de Copacabana. A vítima do engano estava sem documentos e foi conduzida para a delegacia local, seus parentes levaram sua identidade. Após horas verificou-se o erro. Além disso, percebeu-se que a criminosa procurada já estava presa cumprindo sentença judicial. Esse problema cresce exponencialmente em diferentes estados. Relatórios⁹⁰ elaborados pela Defensoria Pública do Rio de Janeiro apontam falhas diversas em prisões após reconhecimento fotográfico. Alguns dos dados apresentados referentes ao Rio de Janeiro: 90 prisões; 81% negros e 100% absolvidos por erro na identificação. Nota-se a tecnologia aprofundando desigualdades sociais e raciais, uma série de direitos e garantias violados. A diretora de pesquisa da DPRJ Carolina Haber afirmou:

Esses casos indicam a necessidade de um olhar mais cuidadoso para os processos que se sustentam apenas no reconhecimento da vítima como prova da prática do crime, sem observância das formalidades necessárias para garantir que sejam feitos da maneira mais idônea possível, ou a existência de outras provas que corroborem a acusação. A prática de mostrar um catálogo de fotos na delegacia ou até mesmo fotos dos celulares dos policiais para as vítimas, cujas memórias já se encontram debilitadas pelo trauma sofrido, só tem servido para levar inocentes para a prisão. Nos casos analisados ainda foi possível demonstrar que as acusações não tinham fundamento e absolver os acusados, mas existem tantos outros em que não se questiona a fragilidade da prova e essas pessoas acabam condenadas de forma definitiva.⁹¹

A Coordenadora de Defesa Criminal da DPRJ Lúcia Helena Barros apontou:

A condenação baseada única e exclusivamente no reconhecimento fotográfico, colhido na fase de inquérito policial, vem se pautando por violações de direitos e garantias. Muitas das vezes, estes reconhecimentos fotográficos colhidos na fase policial não são confirmados em Juízo, no entanto, já produziram sérios danos, pois

⁸⁸ LIMA, Danillo. Racismo algorítmico: quando o preconceito chega pela internet. **Humanista**, [S. l.], nov. 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/humanista/2020/11/17/racismo-algoritmico-quando-o-preconceito-chega-pela-internet/>. Acesso em: 24 dez. 2021.

⁸⁹ WERNECK, Antônio. Reconhecimento facial falha em segundo dia, e mulher inocente é confundida com criminosa já presa. **O Globo**, [s. l.], 11 jul. 2019. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/rio/reconhecimento-facial-falha-em-segundo-dia-mulher-inocente-confundida-com-criminosa-ja-presa-23798913>. Acesso em: 29 dez. 2021.

⁹⁰ SANTANA, Igor. Relatórios apontam falhas em prisões após reconhecimento fotográfico. **Defensoria do Estado do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro (Estado), 24 fev. 2021. Disponível em: <https://defensoria.rj.def.br/noticia/detalhes/11088-Relatorios-apontam-falhas-em-prisoas-apos-reconhecimento-fotografico>. Acesso em: 29 dez. 2021.

⁹¹ SANTANA, Igor. Relatórios apontam falhas em prisões após reconhecimento fotográfico. **Defensoria do Estado do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro (Estado), fev. 2021. Disponível em: <https://defensoria.rj.def.br/noticia/detalhes/11088-Relatorios-apontam-falhas-em-prisoas-apos-reconhecimento-fotografico>. Acesso em: 29 dez. 2021.

peças foram presas indevidamente ou responderam a processo penal, injustamente. Inegavelmente, o procedimento denominado de reconhecimento fotográfico d lugar a uma série de erros, revelando, muitas das vezes, a seletividade penal. Para condenar alguém temos que ter produo de provas com total observância  ampla defesa e contraditório. Não se pode condenar com base em suposioes, ao contrário, a prova deve ser firme e sólida, sob pena de violar garantias e direitos constitucionais.⁹²

Convém diferenciar deteco facial⁹³, reconhecimento facial e comparao facial⁹⁴. A deteco facial  um sistema que meramente identifica a existência de um possível rosto humano em uma imagem ou vídeo, sem diferenciar a quem pertence cada face. Enquanto que com o reconhecimento facial  possível identificar de quem  o rosto com base em análises e comparaoes de uma base de dados previamente armazenada. Já a comparao facial consiste na análise de duas imagens da mesma pessoa sendo comparadas. No exemplo da senhora detida em Copacabana temos um caso falho do sistema de reconhecimento facial, tmbm chamado de “falso positivo”. Mas há casos de reconhecimento fotográfico feitos pela Polícia que são meras comparaoes faciais.

Diante destes desafios, o Conselho Nacional de Justia⁹⁵ criou um grupo para aprimorar reconhecimento facial e fotográfico em processos criminais. Reúne 26 especialistas – representantes do Judiciário, do Ministério Público, da Defensoria Pública, da segurança pública, da advocacia e de outras instituioes visando traçar protocolos para evitar a condenao de pessoas inocentes. Uma das incumbências deste grupo consiste no estabelecimento do Protocolo de Boas Práticas de Reconhecimento com diretrizes acerca da temática.

Vale afirmar que mais de 200 organizaoes se unem em uma chamada para banimento global de usos de reconhecimento facial e biomtrico⁹⁶. Lu Cruz explica:

⁹² SANTANA, Igor. Relatórios apontam falhas em prisoes após reconhecimento fotográfico. **Defensoria do Estado do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro (Estado), fev. 2021. Disponível em: <https://defensoria.rj.def.br/noticia/detalhes/11088-Relatorios-apontam-falhas-em-priso-es-apos-reconhecimento-fotografico>. Acesso em: 29 dez. 2021.

⁹³ ROSA, Natalie. Reconhecimento X deteco facial em tempos de pandemia: entenda a diferença. **Canal Tech**, [s. l.], 12 out. 2020. Disponível em: <https://canaltech.com.br/inteligencia-artificial/reconhecimento-x-deteccao-facial-em-tempos-de-pandemia-entenda-a-diferenca-172363/>. Acesso em: 30 dez. 2021.

⁹⁴ HICKEY, Conor. Verificao da identidade biométrica: a diferença entre tecnologia de comparao facial e reconhecimento facial. **OneSpan**, [S. l.], 06 jun. 2019. Disponível em: <https://www.onespan.com/pt-br/blog/verificacao-da-identidade-biometrica-diferenca-entre-tecnologia-de-comparacao-facial-e>. Acesso em: 30 dez. 2021.

⁹⁵ MELO, Jeferson. Grupo vai aprimorar reconhecimento pessoal em processos criminais. **Conselho Nacional de Justiça**, Brasília, DF, 06 set. 2021. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/grupo-vai-aprimorar-reconhecimento-pessoal-em-processos-criminais/>. Acesso em 30 dez. 2021.

⁹⁶ BAN Biometric Surveillance. **Access Now**, [S. l.], dez. 2020. Disponível em: [Proibio de Vigilância Biométrica - Acesso Agora \(accessnow.org\)](https://www.accessnow.org/). Acesso em: 04 fev. 2022.

As tecnologias de reconhecimento facial são extremamente ineficazes e custam caro [...] A inteligência artificial está presente no inconsciente coletivo como algo que irá transformar nossas vidas para melhor, mas em muitos casos é exatamente o contrário [...] Prisões injustas, manipulação de debates públicos, exploração de trabalhadores e vícios em dispositivos eletrônicos.⁹⁷

Após o caso do assassinato do George Floyd, morto violentamente por agentes da polícia, ocorreram vários protestos nos EUA e outros lugares do mundo. Em seguida uma coalizão de grupos ativistas solicitou que a *Amazon* paralisasse a comercialização de seu sistema de reconhecimento facial⁹⁸, o *Rekognition*, ferramenta tecnológica utilizada pela polícia. Pressionada, a empresa confirmou a suspensão do uso e teste da mencionada tecnologia "até novo aviso", para que o Congresso dos Estados Unidos legislasse sobre as garantias contra o uso indevido do reconhecimento facial. Importante mencionar que o reconhecimento facial foi banido⁹⁹ do estado de San Francisco e da cidade de Somerville, no estado de Massachusetts; proibiram que os órgãos governamentais parassem de utilizar reconhecimento facial em câmeras públicas. A legislação local proibiu a polícia de usar a tecnologia para monitorar a população.

Os exemplos citados acima, demonstram a importância da revisão humana para reparar as discriminações decorrentes de processos algorítmicos, bem como dar concretude aos princípios da transparência, da responsabilidade e da não discriminação no tratamento de dados pessoais.

Quando se examina o princípio da responsabilização e prestação de contas há inúmeras questões sobre os desdobramentos jurídicos, em caso de dano ou de violação de direitos decorrentes do desenvolvimento e uso das ferramentas de Inteligência Artificial. Diante da implementação de uma nova cultura de proteção de dados pessoais, a responsabilidade civil é tema fundamental por causa da crescente tomada de decisão com base em tratamento automatizado de dados pessoais. A Lei Geral de Proteção de Dados, legislação principiológica,

⁹⁷ AQUINO, Mariah. Projeto que bane reconhecimento facial expõe problemas da tecnologia. **Metrópole**, [s. l.], 19 nov. 2021. Disponível em: <https://www.metropoles.com/brasil/ciencia-e-tecnologia-br/projeto-que-bane-reconhecimento-facial-expoe-problemas-da-tecnologia>. Acesso em: 30 dez. 2021.

⁹⁸ France Presse. Amazon estende proibição de uso de reconhecimento facial pela polícia por tempo indeterminado: Empresa havia instituído restrição em 2020 com prazo de um ano, mas decidiu ampliar data. **G1**, [s. l.], 15 maio 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2021/05/19/amazon-estende-proibicao-de-uso-de-reconhecimento-facial-pela-policia-por-tempo-indeterminado.ghtml>. Acesso em: 30 dez. 2021.

⁹⁹ GNIPPER, Patrícia. Reconhecimento facial é banido em uma segunda cidade nos EUA. **Canal Tech**, [s. l.], 28 jun. 2019. Disponível em: <https://canaltech.com.br/seguranca/reconhecimento-facial-e-banido-em-uma-segunda-cidade-nos-eua-142979/>. Acesso em: 30 dez. 2021.

estabelece a responsabilidade visando não apenas a reparação, mas também a prevenção de danos.

Neste capítulo foram analisados relevantes conceitos das chamadas novas tecnologias, assim como, as decisões automatizadas e os impactos discriminatórios. No próximo capítulos, serão abordados os direitos dos titulares frente às decisões automatizadas analisando as previsões normativas, a fim de examinar o direito à explicação e a importância da revisão. Além disso, uma comparação legislativa da revisão humana na LGPD Brasil e do RGPD União Europeia. Por fim, uma investigação dos relevantes estudos do professor Anupam Chander a respeito das ações afirmativas algorítmicas.

2 DIREITOS DOS TITULARES DE DADOS PESSOAIS FRENTE ÀS DECISÕES AUTOMATIZADAS

A ideia da discussão, criação e implementação de uma legislação de dados pessoais surgiu ainda no período da ditadura civil-militar-empresarial¹⁰⁰. Por volta da década de 70, no governo de Ernesto Geisel, realizou-se a implementação do Registro Nacional de Pessoas Naturais¹⁰¹. Lideranças de juristas, como Raymundo Faoro¹⁰² e René Ariel Dotti,¹⁰³ reagiram contra tal implemento salientando a importância do debate e respeito aos dados pessoais. Em 1978 foi criado o primeiro¹⁰⁴ projeto de proteção de dados no Brasil por meio de José Roberto Faria Lima¹⁰⁵, deputado federal liberal da Aliança Renovadora Nacional (Arena) por São Paulo, sobrinho de José Vicente Faria Lima¹⁰⁶ prefeito de São Paulo pela União Democrática Nacional (UDN)¹⁰⁷, ambos próximos aos técnicos da IBM, do CEBRAP¹⁰⁸ e da Ordem dos Advogados

¹⁰⁰ VICENTE, João Paulo. Memória da LGPD. Observatório, São Paulo, dez. 2019. Disponível em: <https://www.observatorioprivacidade.com.br/memorias/>. Acesso em: 18 jan. 2022.

¹⁰¹ SOBRINHO, José Dias Corrêa. **DOSSIÊ 05 - Correspondência, atas e relatórios do Projeto de Registro Nacional de Pessoas Naturais, criado no Governo Ernesto Geisel, para estabelecer uma metodologia de identificação civil, visando a eliminação de homonímia**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz, 1976. Disponível em: <http://basearch.coc.fiocruz.br/index.php/1e9qm>. Acesso em: 18 jan. 2020.

¹⁰² GODOY, Arnaldo Sampaio de Moraes. Raymundo Faoro, os donos do poder e o pecado original de nossa condição. Consultório Jurídico, [s. l.], 30 ago. 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-ago-30/embargos-culturais-raymundo-faoro-donos-poder-pecado-original>. Acesso em: 18 jan. 2022.

¹⁰³ DOTTI, René Ariel. [René Ariel Dotti: Fundador do Escritório Professor René Dotti]. **Blog do Dotti**, Brasília, DF, [s. d.]. Disponível em: <https://dotti.adv.br/rene-ariel-dotti/>. Acesso em: 18 jan. 2022.

¹⁰⁴ MEMÓRIA da LGPD - Observatório PPD - Rafael Zanatta. [Publicado pelo canal] Observatório PPD. [S. l.: s. n.], ago. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Fe7zrih1s>. Acesso em: 18 jan. 2020.

¹⁰⁵ LIMA, Jose Roberto Faria. In: Centro de Pesquisa de História Contemporânea do Brasil [FGV], Rio de Janeiro (Estado), [s. d.]. Disponível em: <http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-biografico/lima-jose-roberto-faria>. Acesso em: 18 jan. 2022.

¹⁰⁶ LIMA, José Vicente Faria. In: Centro de Pesquisa de História Contemporânea do Brasil [FGV], Rio de Janeiro (Estado), [s. d.]. Disponível em: <http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-biografico/lima-jose-vicente-faria>. Acesso em: 18. jan. 2022.

¹⁰⁷ Em se filiou ao ARENA em maio de 1968.

¹⁰⁸ Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebrap), em São Paulo. Fundado em 1969 e financiado pela Fundação Ford, o Cebrap reunia pesquisadores e professores das áreas de economia e ciências sociais afastados da USP pela ditadura.

do Brasil. Lideraram um movimento contrário ao plano do governo, no entanto, a tentativa não logrou êxito na concretização da pretendida legislação de dados pessoais. Mais tarde em 1984 houve outras duas iniciativas, porém restaram frustradas novamente.

O percurso da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais brasileira certamente foi longo e cheio de desafios¹⁰⁹. Em meados dos anos 2000¹¹⁰ organismos internacionais questionam o governo brasileiro quanto a criação de uma lei específica dada a notoriedade do assunto. Entre 2005 e 2010 já havia algumas discussões dentro do Ministério da Justiça¹¹¹ sobre a temática em razão de denúncias de vendas de banco de dados, lesão dos direitos dos consumidores e comércio eletrônico exterior. A discussão se intensifica no ano de 2010, o texto legislativo proposto através PL 4060/2012¹¹², oriundo da Câmara dos Deputados, de autoria Milton Monti¹¹³ (PR - SP) foi aprovado e sancionado apenas em agosto de 2018. Esta legislação foi debatida em consultas e audiências públicas, assim como conferências com a participação ativa de diferentes atores do setor privado, sociedade civil e academia. Neste sentido, cabe a pesquisa atenciosamente das informações precisas registradas e organizadas cronologicamente na plataforma Observatório da Privacidade e Proteção de Dados da Data Privacy Brasil¹¹⁴ para melhor compreensão de todo empenho empregado na elaboração desta lei singular e relevante. A LGPD é uma norma multissetorial e geradora de enormes mudanças culturais e socioeconômicas nos setores públicos e privados.

DIREITA explosiva age impunemente: Instituto de professores cassados e jornal 'Opinião' são alvo de bombas. **Memorial da Democracia**, [s. l.], set. 1976. Disponível em: <http://memorialdademocracia.com.br/card/direita-explosiva-age-impunemente>. Acesso em: 18 jan. 2022.

¹⁰⁹ BIONI, Bruno Ricardo; Rielli, Mariana. LGPD faz três anos e debate sobre privacidade e proteção de dados no Congresso não tem hora para acabar. **Data Privacy Br Resarch**, São Paulo, 27 ago. 2021. Disponível em: <https://www.dataprivacybr.org/lgpd-faz-tres-anos-e-debate-sobre-privacidade-e-protecao-de-dados-no-congresso-nao-tem-hora-para-acabar/>. Acesso em: 17 jan. 2022.

¹¹⁰ Lei de Proteção de Dados Pessoais da Argentina (PDPA) é de 2000. A Argentina passou a pressionar outros países do Subgrupo 13 do Mercosul Trabalho sobre Comércio Eletrônico. Além de países da Europa. **Memória da LGPD**. Disponível em: <https://www.observatorioprivacidade.com.br/memoria/2018-uma-conjuncao-astral/>. Acesso em: 17 jan. 2022.

¹¹¹ 2018: Uma conjunção astral. **Observatório**, [s. l., s. d.]. Disponível em: <https://www.observatorioprivacidade.com.br/memoria/2018-uma-conjuncao-astral/>. Acesso em: 17 jan. 2022.

¹¹² BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 4.060, de 2012**. Dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, e dá outras providências. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2012. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=548066>. Acesso em: 17 jan. 2022.

¹¹³ LGPD. Você sabe o que é a Lei Geral de Proteção de Dados? Por Milton Monti. Política sem mistérios, [s. l.], jun. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ODXWe8z6TIE>. Acesso em: 18. jan. 2022.

¹¹⁴ “O Observatório é uma plataforma de monitoramento, resgate e análise sobre os debates em torno do tema da privacidade e proteção de dados pessoais no Brasil.” **Observatório da Privacidade e Proteção de Dados**. Disponível em: <https://www.observatorioprivacidade.com.br/#:~:text=O%20Observat%C3%B3rio%20C3%A9%20uma%20plataforma,de%20dados%20pessoais%20no%20Brasil>. Acesso em: 18.01.2022.

Vale lembrar que em março de 2018, o escândalo da Cambridge Analytica¹¹⁵ mostrou ao mundo o perigo da manipulação de dados e votos envolvendo a empresa de marketing e o Facebook. Em 2013, Edward Snowden, ex-funcionário da NASA, denunciou um esquema de vigilância de cidadãos estadunidenses e outras pessoas ao redor do mundo, incluiu espionagem das comunicações da ex-presidente Dilma Roussef. Estes dois fatos contribuíram favoravelmente para aprovação da referida lei, ou seja, o contexto interno e externo evidenciou ainda mais a pertinência da tutela tanto do direito à privacidade como a proteção de dados. Escândalos como esses geraram preocupações e impacto no cenário político e socioeconômico mundial, dadas as ponderações e precauções frente a vulnerabilidade de direitos fundamentais, especialmente no que se refere a intimidade, a privacidade, o livre desenvolvimento da personalidade e a autodeterminação informativa.

O Regulamento Geral de Proteção de Dados da União Europeia entrou em vigor em 25 de maio de 2018, estabelecendo regras sobre tratamento de dados pessoais que devem ser observadas por empresas e órgãos públicos, prevendo rígidas penalidades caso sejam descumpridas. Ao realizar negócios com a União Europeia, o Brasil teve que se adaptar e também respeitar essas regras a fim de, cooperar com tratados e acordos internacionais que envolvam compartilhamento e/ou transferências de dados entre os países.

Em compasso com o GDPR, o Brasil criou a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) disciplinando novas regras sobre o uso de dados pessoais em âmbito nacional complementando e substituindo algumas normas já previstas internacionalmente, objetivando trazer mais segurança jurídica, proteger direitos e estimular o desenvolvimento econômico e tecnológico seguro no país. Porém, diferentemente da União Europeia, nosso país não adotou a revisão humana das decisões automatizadas que impactam a vida dos titulares de dados pessoais. Recentemente, há inúmeras acusações¹¹⁶ contra grandes empresas de tecnologia. A LGPD¹¹⁷ nasceu atrasada, mas tem a missão de estabelecer a ética¹¹⁸ dos algoritmos no centro

¹¹⁵ France Presse. Cambridge Analytica se declara culpada em caso de uso de dados do Facebook. **G1**, [s. l.], 09 jan. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2019/01/09/cambridge-analytica-se-declara-culpada-por-uso-de-dados-do-facebook.ghtml>. Acesso em: 18 jan. 2021.

¹¹⁶ BLOOMBERG. Veja as acusações contra Apple, Amazon, Google e Facebook. E o que elas dizem: Segundo relatório de comissão parlamentar americana, 'big techs' monopolizam mercado e prejudicam rivais. **O Globo**, [s. l.], out. 2020. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/veja-as-acusacoes-contr-apple-amazon-google-facebook-o-que-elas-dizem-24680724>. Acesso em: 18 jan. 2022.

¹¹⁷ OBLADEN, Cinthia. A obscuridade dos algoritmos e a LGPD. **INPD - Instituto Nacional de Proteção de Dados**, [s. l.], nov. 2020. Disponível em: <https://www.inpd.com.br/post/a-obscuridade-dos-algoritmos-e-a-lgpd>. Acesso em: 18 jan. 2022.

¹¹⁸ DONEDA, Danilo. **Proteção de dados pessoais**: panorama legislativo atual e prospectivo. CGI.br: [s. l.], 2018.

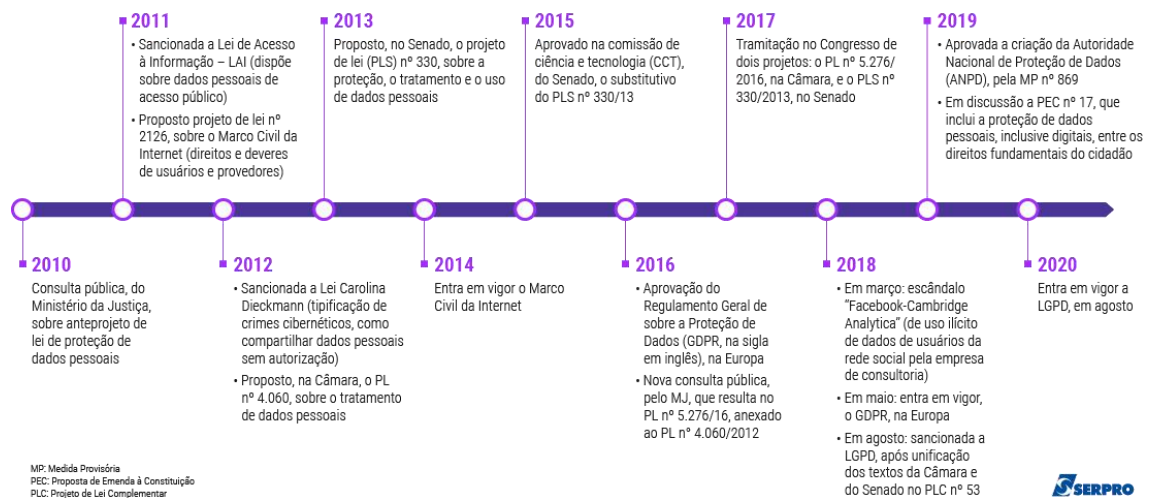
da consolidação da cultura de dados pessoais e necessita enfrentar várias dificuldades quanto as injustiças algorítmicas¹¹⁹.

Resumindo a Lei Geral de Proteção de Dados Lei nº13.709 sancionada em 14 de agosto de 2018, entrou em vigor em 18 de setembro de 2020 e as sanções passaram a ser cobradas a partir do dia 1º de agosto de 2021¹²⁰. Acredita-se que a ANPD adotou inicialmente uma postura muito mais didática do que coercitiva:

um modelo de regulação responsiva onde seja capaz de induzir e direcionar os regulados a se adequarem à legislação independentemente das sanções, por meio de estímulos normativos pedagógicos, de modo que as medidas punitivas seriam a última alternativa.¹²¹

Há especialistas¹²² que foram preponderantes na elaboração e discussão desta importante lei, dentre eles: Laura Schertel, Rafael Zanatta, Bruno Bioni, Danilo Doneda, Fabrício Mota Alves, Bia Barbosa e os deputados Bruna Furlan e Orlando Silva.

Figura nº 01 - Linha do tempo da proteção de dados pessoais e da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, no Brasil.



¹¹⁹ POCAST DADOCRACIA: ep. 44: Injustiças Algorítmicas. [Entrevistador]: João Paulo Vicente. [Entrevistada] Nina da Hora. [S. l.: s. n.], 24 fev. 2021. Disponível em: <https://anchor.fm/dadocracia/episodes/Dadocracia---Ep--44---Injustias-Algortmicas-eyvpeu>. Acesso em: 18 jan. 2022.

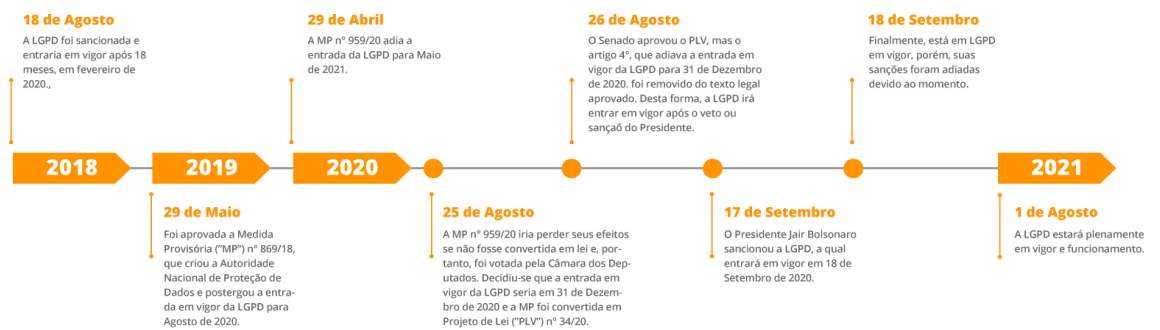
¹²⁰ ALVES, Mateus Silva. Sanções da LGPD finalmente entram em vigor, mas 'de leve' no começo. **Consultor Jurídico**, [s. l.], ago. 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-ago-01/sancoes-lgpd-entram-vigor-leve-comeco>. Acesso em: 17 jan. 2022.

¹²¹ ALVES, Mateus Silva. Sanções da LGPD finalmente entram em vigor, mas 'de leve' no começo. **Consultor Jurídico**, [s. l.], ago. 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-ago-01/sancoes-lgpd-entram-vigor-leve-comeco>. Acesso em: 17 jan. 2022.

¹²² PROJETO Memória da LGPD. [Publicado no canal] Data Privacy Brasil. [S. l.: s. n.], set. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=SQJulMgA9ZI>. Acesso em: 18 jan. 2020.

Fonte: Serpro¹²³

Figura nº 02 - Adequação à LGPD



Fonte: SoftWall¹²⁴

Figura nº 03- A LGPD em um giro - Serpro

¹²³ LINHA do tempo da proteção de dados pessoais e da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, no Brasil. **Sepro**, [S. l., s. d.]. Disponível em: <https://www.serpro.gov.br/lgpd/menu/arquivos/linha-do-tempo/view>. Acesso em: 18 jan. 2022.

¹²⁴ ADEQUE sua empresa à LGPD, a Lei Geral de Proteção de Dados: A LGPD já está em vigor, sua empresa está pronta para ela?. **Softwall**, [s. l.], c2009-2021. Disponível em: <https://www.softwall.com.br/solucoes/adequacao-lgpd/>. Acesso em: 18 jan. 2022.



Fonte: Serpro¹²⁵

Além da supracitada legislação inaugurar uma nova cultura de privacidade e proteção de dados no país, visando a conscientização de toda a sociedade acerca da importância dos dados pessoais e os seus reflexos nos direitos fundamentais. Cabe frisar também a relevância da Proposta de Emenda à Constituição nº17/2019¹²⁶ cujo objetivo é tornar a proteção de dados pessoais um direito fundamental devidamente expresso na Constituição Federal, alterando o texto constitucional nos artigos 5º e 22º para inclusão do mencionado direito, bem como para fixação da competência privativa da União para legislar sobre proteção e tratamento de dados pessoais.

¹²⁵ A LGPD em um giro: Dê um “volta” pela LGPD e conheça os principais pontos da lei. **Serpro**, [s. l., s. d.]. Disponível em: <https://www.serpro.gov.br/lgpd/noticias/2020/lgpd-giro>. Acesso em: 18 jan. 2022.

¹²⁶ BRASIL. Senado Federal. **Proposta de Emenda à Constituição nº 17, de 2019**. Acrescenta o inciso XII-A, ao art. 5º, e o inciso XXX, ao art. 22, da Constituição Federal para incluir a proteção de dados pessoais entre os direitos fundamentais do cidadão e fixar a competência privativa da União para legislar sobre a matéria. Brasília, DF: Senado Federal, 2019. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/135594>. Acesso em: 18 jan. 2022.

Em 20 de outubro de 2021 houve aprovação¹²⁷ da PEC 17/2019 no Senado Federal incluindo o direito à proteção de dados pessoais como direito fundamental na Constituição, o texto segue para promulgação, em sessão do Congresso Nacional ainda a ser marcada. Sua autoria é do senador Eduardo Gomes¹²⁸ (MDB-TO) que firmou ser a “continuação da proteção da intimidade”¹²⁹ e relatada pela senadora Simone Tebet (MDB-MS). Ocorreram mudanças, aprovadas na forma de um substitutivo (parecer) do deputado Orlando Silva (PCdoB-SP)¹³⁰ referente à inclusão na Carta Magna da natureza autônoma do órgão fiscalizador, isto é, a Autoridade Nacional de Proteção de Dados/ANPD.

Analisando dispositivos da LGPD, percebe-se que seu objetivo consiste em proteger os direitos fundamentais, como a liberdade, a privacidade¹³¹ e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural. Esta legislação visa estabelecer “a criação de um cenário de segurança jurídica, com a padronização de regulamentos e práticas para promover a proteção aos dados pessoais de todo cidadão que esteja no Brasil, de acordo com os parâmetros internacionais existentes.”¹³² O seu artigo 1º dispõe:

Art. 1º Esta Lei dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.¹³³

¹²⁷ AGÊNCIA Senado. Senado inclui proteção de dados pessoais como direito fundamental na Constituição.

Senado notícias, Brasília, DF, out. 2021. Disponível em:

<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/10/20/senado-inclui-protecao-de-dados-pessoais-como-direito-fundamental-na-constituicao>. Acesso em: 18 jan. 2022.

¹²⁸ DE AUTORIA do senador Eduardo Gomes, proteção de dados pessoais deverá ser direito fundamental na Constituição. **Conexão Tocantins**, Palmas, 03 jul. 2019. Disponível em:

<https://conexaoto.com.br/2019/07/03/de-autoria-do-senador-eduardo-gomes-protecao-de-dados-pessoais-deveraser-direito-fundamental-na-constituicao>. Acesso em: 18 jan. 2022.

¹²⁹ BIONI, Bruno Ricardo; Rielli, Mariana. LGPD faz três anos e debate sobre privacidade e proteção de dados no Congresso não tem hora para acabar. **Data Privacy Br Resarch**, São Paulo, 27 ago. 2021. Disponível em:

<https://www.dataprivacybr.org/lgpd-faz-tres-anos-e-debate-sobre-privacidade-e-protecao-de-dados-no-congresso-nao-tem-hora-para-acabar/>. Acesso em: 17 jan. 2022.

¹³⁰ BIONI, Bruno; Rielli, Mariana. LGPD faz três anos e debate sobre privacidade e proteção de dados no Congresso não tem hora para acabar. **Data Privacy Br Resarch**, São Paulo, ago. 2021. Disponível em:

<https://www.dataprivacybr.org/lgpd-faz-tres-anos-e-debate-sobre-privacidade-e-protecao-de-dados-no-congresso-nao-tem-hora-para-acabar/>. Acesso em: 17 jan. 2022.

¹³¹ PRIVACIDADE na era da Internet: Quebrando o tabu. [Publicado no] Canal GNT, [s. l.], ago. 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6e89YcaFYTI&t=223s>. Acesso em: 05 jan. 2022.

¹³² BRASIL. Ministério Público Federal. **O que é a LGPD?** Brasília, DF: Procuradoria Geral da República, [s. d.]. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/servicos/lgpd/o-que-e-a-lgpd>. Acesso em: 03 jan. 2022.

¹³³ BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: [L13709 \(planalto.gov.br\)](http://planalto.gov.br). Acesso em: 21 fev. 2022.

Vale destacar que este artigo prevê o tratamento de dados pessoais dentro e fora dos meios digitais dos dados pessoais de pessoas físicas, um avanço legislativo. No capítulo III da lei se estabelece os direitos do titular de dados pessoais, mas é importante salientar que há um ecossistema de direitos dos titulares que incluem outras legislações, dentre elas, a Constituição Federal, a Lei de Acesso à Informação e o Marco Civil da Internet. A LGPD é a norma mais específica sobre privacidade e proteção de dados, visto que unificou, organizou e sistematizou regulamentos¹³⁴. Considera-se uma legislação principiológica, pois os princípios são a base de conhecimento que dão a direção a respeito do que efetivamente precisa ser feito nas diferentes situações de aplicação.

Cabe diferenciar rapidamente, o direito à privacidade e direito à proteção de dados¹³⁵, ambos autônomos. O direito à privacidade surgiu como direito do indivíduo se opor à intervenção abusiva do Estado, uma necessidade de desenvolvimento particular e de pensamento. Uma limitação da esfera pública e privada, isto é, um princípio democrático para preservação do cidadão frente ao poder do Estado. E dessa ideia decorrem direitos, como a inviolabilidade da vida privada e familiar, intimidade, dos meios de comunicações. Além disso, o respeito à honra e reputação. Por isso, pode-se dizer que se trata de uma liberdade negativa “de se colocar a salvo de interferências alheias; de resguardo; direito de ser deixado só”¹³⁶, pois o Estado não pode interferir de modo a prejudicar a proteção deste direito.

Por outro lado, direito à proteção de dados decorre do direito à privacidade, mas se distingue. Está diretamente ligado à sociedade da informação e bancos de dados dentro ou fora da rede mundial de computadores. O uso massivo de dados pessoais afeta todas as esferas da vida social, econômica, política, cultural contemporânea. Por esta razão, o controle, a utilização e a regulamentação referente à proteção de dados mostram-se tão relevantes. Tal direito é fundamentalmente autônomo, mais amplo que o direito à privacidade e está conectado, de certa forma, com direito à igualdade (não-discriminação), direito ao livre desenvolvimento da personalidade, dignidade humana, dentre outros. Proteção de dados possui um aspecto

¹³⁴ LGPD: a versão brasileira do regulamento europeu. **Serpro**, [s. l., s. d.]. Disponível em:

<https://www.serpro.gov.br/lgpd/noticias/lgpd-versao-brasileira-gdpr-dados-pessoais>. Acesso em: 06 jan. 2020.

¹³⁵ VERGILI, Gabriela Machado. Análise comparativa entre direito à privacidade e direito à proteção de dados pessoais e relação com o regime de dados públicos previsto na Lei Geral de Proteção de Dados. **Data Privacy Br**, São Paulo (SP), set. 2019. Disponível em: <https://dataprivacy.com.br/analise-comparativa-entre-direito-a-privacidade-e-direito-a-protecao-de-dados-pessoais-e-relacao-com-o-regime-de-dados-publicos-previsto-na-lei-geral-de-protecao-de-dados-2/>. Acesso em: 09 jan. 2022.

¹³⁶ Data Privacy Brasil **Curso de Intensivo de Privacidade e Proteção de Dados**. Turma XX. Aula 1 Privacidade e proteção de dados: desafios e tendências.

significativo, uma esfera positiva/liberdade positiva de exercício e controle sobre os dados pessoais, quer as informações encontrem-se em instituições públicas ou privadas¹³⁷.

Dito isto, convém a análise do artigo 2º da LGPD. Neste dispositivo estão expressos os fundamentos desta norma, dentre eles, respeito à privacidade e intimidade, liberdade e autodeterminação informativa, desenvolvimento e inovação, concorrência e defesa do consumidor, cidadania e dignidade. É mister o entendimento da garantia da autodeterminação informacional, ou seja, direito individual de escolha, cujo objeto desta decisão consiste na autonomia dos dados e elementos relativos à determinada pessoa-indivíduo-cidadão¹³⁸. Em outras palavras, o poder de escolha que cada cidadão tem sobre seus próprios dados pessoais. Obviamente, não é um direito absoluto, pois há limitações do direito quando ocorrem em prol do interesse geral. Contudo, em determinadas situações o indivíduo pode decidir se seus dados serão coletados, tratados, compartilhados ou eliminados. Há uma dimensão metaindividual/coletiva também quando “a autodeterminação informativa constitui precondição para uma ordem comunicacional livre e democrática”¹³⁹

Afirma-se, com frequência, que os dados pessoais são o “novo petróleo” ou que “seus dados são você”¹⁴⁰. Atualmente, mesmo antes do nascimento já há dados para serem resguardados, como, a ultrassonografia. Ao nascer o indivíduo tem uma certidão de nascimento emitida que consta no Sistema Nacional de Informações de Registro Civil essa informação pessoal fica armazenada em bancos de dados¹⁴¹. Os dados estão em toda parte ao acessar um serviço público e privado, ao fazer uma compra em estabelecimento físico ou online, as informações nas redes sociais. No entanto, os dados coletados, armazenados, tratados e comercializados, não raro, são utilizados de forma excessiva e abusiva¹⁴². Eis então, a

¹³⁷ BIONI, Bruno Ricardo; RIBEIRO, Márcio Moretto. A Transposição da Dicotomia entre o Público e o Privado. **Bioni**, [s. l.], 25 set. 2015. Disponível em: <https://brunobioni.com.br/blog/2015/09/25/a-transposicao-da-dicotomia-entre-o-publico-e-o-privado/>. Acesso em 09 jan. 2022.

¹³⁸ HORNUNG, Gerrit; SCHNABEL, Christoph. Data protection in Germany I: The populational census decision and the right to informational self-determination. **Elsevier: Science Direct**, [s. l.], v. 25, ed. 1, p. 85-86, 2009. il., Computer Law & Security Report. Disponível em: [Proteção de dados na Alemanha I: A decisão do censo populacional e o direito à autodeterminação informacional - ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167404809000000). Acesso em: 06 fev. 2022.

¹³⁹ SARLET, Ingo Wolfgang. Proteção de dados pessoais: para além da privacidade e autodeterminação informacional. **Consultor jurídico**, [s. l.], 16 jul. 2021. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2021-jul-16/direitos-fundamentais-protexao-dados-alem-privacidade-autodeterminacao-informacional#_ftn8. Acesso em: 09 jan. 2022.

¹⁴⁰ CAMPANHA dos dados pessoais Seus Dados São Você. **Coalização Direitos na Rede**, [s. l.], 08 dez. 2019. Disponível em: <https://direitosnarede.org.br/campanha/seus-dados-sao-voce/>. Acesso em: 05 jan. 2022.

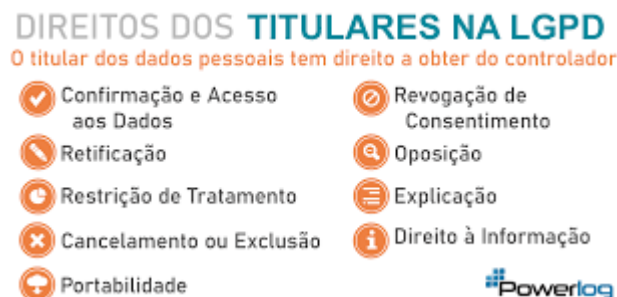
¹⁴¹ CAMPANHA dos dados pessoais Seus Dados São Você. **Coalização Direitos na Rede**, [s. l.], 08 dez. 2019. Disponível em: <https://direitosnarede.org.br/campanha/seus-dados-sao-voce/>. Acesso em: 05 jan. 2022.

¹⁴² CAMPANHA dos dados pessoais Seus Dados São Você. **Coalização Direitos na Rede**, [s. l.], 08 dez. 2019. Disponível em: <https://direitosnarede.org.br/campanha/seus-dados-sao-voce/>. Acesso em: 05 jan. 2022.

importância da observância da autodeterminação informativa, princípios e direitos dos titulares de dados pessoais na norma em análise.

Alguns dos direitos previsto na lei supracitada são: confirmação da existência do tratamento de dados pessoais, acesso aos dados, correção dos dados, anonimização¹⁴³, bloqueio ou eliminação de dados, portabilidade dos dados, eliminação dos dados tratados, informações sobre o compartilhamento de dados, informação sobre a possibilidade de não fornecimento de consentimento, revogação do consentimento, direito à explicação, revisão de decisões automatizadas¹⁴⁴. Abaixo exemplos.

Figura nº 04 - Direitos dos Titulares na LGPD



Fonte: Powerlog Tecnologia¹⁴⁵

¹⁴³ “Em termos simples, dados anonimizados são aqueles dados relativos a determinado titular que não possa ser identificado, levando-se em consideração a utilização de ferramentas técnicas razoáveis e disponíveis por ocasião do tratamento.”

ARAKAKI, Ingrid Luize Bonadiman. LGPD e a anonimização de dados pessoais. **Migalhas**, [s. l.], dez. 2020. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/337227/lgpd-e-a-anonimizacao-de-dados-pessoais>. Acesso em: 06 jan. 2022.

¹⁴⁴BLANCHET, Richard; TAVARES, Denise. Os 10 principais direitos dos titulares previstos na LGPD. **Itmídia**, [s. l.], 04 fev. 2020. Disponível em: <https://cio.com.br/tendencias/os-10-principais-direitos-dos-titulares-previstos-na-lgpd/>. Acesso em: 04 jan. 2022.

¹⁴⁵ Powerlog Tecnologia. [Direitos dos titulares LGPD]. Campinas, SP, 10 set. 2020. Facebook: Powerlog Tecnologia. Disponível em: <https://m.facebook.com/powerlogtecnologia/photos/a.428436767205983/3211213715594927/?type=3>. Acesso em: 05. jan. 2022.

Figura nº 05 - Direitos garantidos pela LGPD

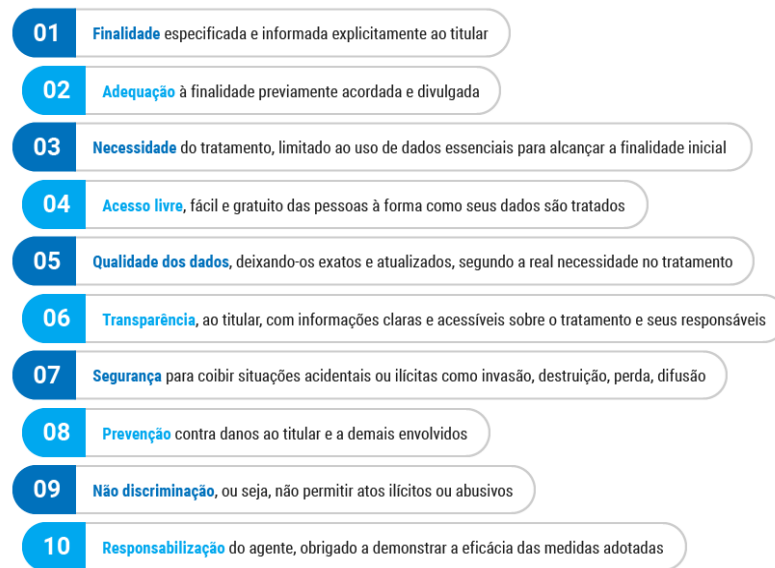


Fonte: Serpro¹⁴⁶

Cumpra assinalar os princípios jurídicos mencionados no artigo 6º da LGPD, pois são essenciais nas regras para proteção de dados no Brasil. O princípio da boa-fé é um dos princípios basilares no Direito quer no âmbito público ou privado, envolve ter um comportamento correto e adequado, ou seja, dever de agir com base em valores éticos e morais da sociedade, observando relevantes aspectos, como, transparência e colaboração em todos os procedimentos. Além deste princípio, neste dispositivo estão previstos mais dez, quais sejam: finalidade, adequação, necessidade, livre acesso, qualidade dos dados, transparência, segurança, prevenção, não-discriminação, responsabilização e prestação de contas.

Figura nº 06 - Princípios da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais

¹⁴⁶ ACESSAR, corrigir, eliminar dados, e outros. Conhecer seus direitos, garantidos pela LGPD, é o primeiro passo para poder exercê-los. **Raciocine Digital**, [s. l.], c2020-2022. Disponível em: <https://www.serpro.gov.br/lgpd/menu/a-lgpd/o-que-muda-com-a-lgpd>. Acesso em: 05 jan. 2022.



Fonte: Serpro¹⁴⁷

Os princípios examinados demonstram a importância da aplicação para que haja observância do estabelecido na LGPD, texto legislativo, que obviamente não disciplina todas as situações que ocorrem na realidade. Ressalta-se os princípios da finalidade, transparência, não discriminação e responsabilização com prestação de contas frente as aplicações de inteligência artificial, danos e opressões digitais.

Além de abordar o objetivo, fundamentos, princípios e direitos dos titulares, cabe enfatizar o conceito de tratamento de dados pessoais devidamente expresso no artigo 5º X da lei:

X- tratamento: toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração,¹⁴⁸

Figura nº 07 - Ciclo de vida dos dados pessoais

¹⁴⁷ CONHEÇA os princípios e as bases legais que dão suporte à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Serpro, [s. l, s. d.]. Disponível em: <https://www.serpro.gov.br/lgpd/menu/tratamento-dos-dados/principios-da-lgpd>. Acesso em: 10 jan. 2022.

¹⁴⁸ BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (MARCO CIVIL DA INTERNET). **Diário Oficial da União**: seção 1, [s. l.], n.157, 2018. Disponível em: [Página 59 do Diário Oficial da União - Seção 1, número 157, de 15/08/2018 - Imprensa Nacional](#). Acesso em: 05 fev. 2022.

CICLO DE VIDA DOS DADOS		
FASE DO CICLO	ANTES DA LGPD	COM A LGPD
Coleta	Os dados pessoais são coletados indiscriminadamente.	Os dados pessoais coletados devem obedecer ao princípio da necessidade e da finalidade.
Processamento	Os dados podem ser processados sem um tratamento específico.	O processamento de dados só poderá ser realizado se o tratamento estiver enquadrado no Art. 7º da LGPD.
Análise	A análise de dados é feita para entender o mercado, conhecer o perfil das pessoas e definir estratégias para oferecer bens e serviços para o público-alvo.	A análise de dados deve levar em consideração a finalidade da coleta. Devem ser obedecidos os princípios de tratamento, com propósito legítimo, específico e explícito.
Compartilhamento	Os dados pessoais são compartilhados sem a necessidade do consentimento de seus titulares.	O compartilhamento de dados deve ser consentido pelos seus titulares.
Armazenamento	Os dados pessoais são armazenados e mantidos por tempo indeterminado.	Os dados pessoais devem ser armazenados e mantidos por prazos definidos, ou seja, até que finalidade seja alcançada ou deixem de ser necessários ou pertinentes ao alcance da finalidade.
Reutilização	Os dados pessoais são reutilizados sem a necessidade de consentimento de seus titulares.	Um novo consentimento deve ser solicitado sempre que houver mudança de finalidade.
Eliminação	Os dados pessoais são mantidos sem a obrigatoriedade de serem eliminados.	Os dados pessoais devem ser eliminados após o término de seu tratamento.

Fonte: Xpositum: Consultoria empresarial¹⁴⁹

Entendido esse conceito, percebe-se que o tratamento de dados pessoais possui um ciclo de vida e uma série de operações, compreende-se melhor então a importância da autodeterminação informativa e os direitos dos titulares de dados pessoais, quer sejam dados pessoais, sensíveis ou anonimizados (5º LGPD). A legislação faz menção aos agentes de tratamento de dados pessoais: o controlador toma as decisões; o operador as executa, e o encarregado também chamado de Data Protection Officer (DPO) indicado pelo operador ou controlador, atua em diálogo com o titular de dados pessoais, controlador e Autoridade Nacional de Proteção de Dados. Além de ser um canal de comunicação ou mediação, lida com possíveis incidentes ou situações ilegais ocorrerem, podendo inclusive ser responsabilizado. No artigo 5º lê-se:

- VI - controlador: pessoa natural ou jurídica, de direito público ou privado, a quem competem as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais;
- VII - operador: pessoa natural ou jurídica, de direito público ou privado, que realiza o tratamento de dados pessoais em nome do controlador;
- VIII - encarregado: pessoa indicada pelo controlador e operador para atuar como canal de comunicação entre o controlador, os titulares dos dados e a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD)

¹⁴⁹ ALVES, Gervânia. Ciclo de Vida dos Dados e LGPD. Xpositum, [s. l.], c2022. Disponível em: <https://www.xpositum.com.br/ciclo-de-vida-dos-dados-e-lgpd>. Acesso em: 11 jan. 2022

O capítulo IX da LGPD disciplina sobre a Autoridade Nacional de Proteção de Dados – ANPD “órgão da administração pública federal, integrante da Presidência da República”¹⁵⁰ conforme o artigo 55-A. Então, a ANPD é um órgão independente e que faz parte do Poder Executivo do Governo Federal, possui atribuições de educação, conscientização e divulgação de informações sobre proteção de dados, bem como, criação diretrizes e regulamentos, fiscalização e aplicação de sanções afim de dar efetividade a LGPD.

Figura nº 08 - Agentes de Tratamento de Dados Pessoais



Fonte: Cria: Tecnologia e inovação¹⁵¹

A compreensão das atribuições do controlador e da ANPD, mostra-se relevante para análise do direito à explicação e a revisão de decisões automatizadas. O art. 20 §2º prevê a auditoria pela ANPD para verificação de aspectos discriminatórios em tratamento automatizado de dados pessoais caso o controlador não forneça as devidas informações sobre os critérios e procedimentos utilizados para a decisão automatizada. O próximo tópico examinará atentamente o direito à explicação de decisões automatizadas no contexto brasileiro.

¹⁵⁰ PRESIDENTE sanciona Lei que cria Autoridade Nacional de Proteção de Dados: Órgão ligado à Presidência terá autonomia técnica para zelar pela proteção das informações pessoais. **Gov.br**, [s. l.], 02 dez. 2020. Disponível em: [Presidente sanciona Lei que cria Autoridade Nacional de Proteção de Dados — Português \(Brasil\) \(www.gov.br\)](https://www.gov.br/presidencia/pt-br/assuntos/autoridade-nacional-de-protecao-de-dados). Acesso em: 05 fev. 2022.

¹⁵¹ SILVA, Marcelo. Lei Geral de Proteção de Dados. **Cria**, [s. l.], 7 jul. 2020. Disponível em: <https://criainovacao.com.br/lei-geral-de-protecao-de-dados/>. Acesso em: 11 jan. 2022.

2.1 Direito à explicação e direito à revisão de decisões automatizadas

Inicialmente, convém frisar a importância do direito à explicação e direito à revisão de decisões automatizadas dos direitos dos titulares de dados pessoais, contudo, inicialmente pode parecer haver controvérsias¹⁵² se estes estão devidamente expressos na Lei Geral de Proteção de Dados e na Regulação Geral de Proteção de Dados da União Europeia. Nem o GDPR nem a LGPD não empregam a expressão “direito à explicação”¹⁵³. Porém as legislações usam termos como “informações claras e adequadas a respeito dos critérios e dos procedimentos utilizados para a decisão automatizada” previstos no artigo 20º da LGPD, e “informações úteis relativas à lógica subjacente, bem como a importância e as consequências previstas” estabelecido nos artigos 13º, 14º e 15 do GDPR. Levando em consideração esta breve explanação, requer atenção à compreensão dos conceitos:

O direito à explicação, diz respeito ao direito de receber informações suficientes e inteligíveis que permita ao titular dos dados entender a lógica e os critérios utilizados para tratar seus dados pessoais para uma ou várias finalidades.

Direito à revisão de decisões totalmente automatizadas, compreende o direito do titular de requisitar a revisão, por um humano, de uma decisão totalmente automatizada que possa ter um impacto nos seus interesses, principalmente os relacionados à definição do seu perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspectos de sua personalidade.¹⁵⁴

Embora estas definições não estejam previstas dessa forma na legislação brasileira e europeia sobre proteção de dados, é possível inferir que o cerne da questão consiste em entender o impacto de práticas abusivas referentes a tratamentos automatizados e enfrentá-los. Examinando a norma verifica-se que o direito à explicação e a revisão de decisões automatizadas existem na LGPD. O Considerando nº 71 do GDPR, embora tenha caráter de norte interpretativo (guia de interpretação dos dispositivos do regulamento), não tem força vinculante ou imperativa, mas possui um enfoque pertinente sobre o assunto. Lê-se:

¹⁵² MONTEIRO, Renato Leite. Existe um direito à explicação na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais do Brasil? **Instituto Igarapé**, Rio de Janeiro, RJ, Artigo Estratégico, n. 39, p. 1-27, dez. 2018. Disponível em: <https://igarape.org.br/existe-um-direito-a-explicacao-na-lei-geral-de-protecao-de-dados-no-brasil/> Acesso em: 20 jan. 2022.

¹⁵³ PORTO JÚNIOR, Odélio. Direito à Explicação e Inteligência Artificial. **IRIS**, Belo Horizonte, MG, 17 jun. 2019. Disponível em: <https://irisbh.com.br/direito-a-explicacao-e-inteligencia-artificial-breves-consideracoes-sobre-o-debate-europeu/>. Acesso em: 22 jan. 2022.

¹⁵⁴ MONTEIRO, Renato Leite. Existe um direito à explicação na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais do Brasil? **Instituto Igarapé**, Rio de Janeiro, RJ, Artigo Estratégico, n. 39, p. 1-27, dez. 2018. Disponível em: <https://igarape.org.br/existe-um-direito-a-explicacao-na-lei-geral-de-protecao-de-dados-no-brasil/> Acesso em: 20 jan. 2022.

RGPD (GDPR) Considerando 71

(71) O titular dos dados deverá ter o direito de não ficar sujeito a uma decisão, que poderá incluir uma medida, que avalie aspetos pessoais que lhe digam respeito, que se baseie exclusivamente no tratamento automatizado e que produza efeitos jurídicos que lhe digam respeito ou o afetem significativamente de modo similar, como a recusa automática de um pedido de crédito por via eletrónica ou práticas de recrutamento eletrónico sem qualquer intervenção humana.¹⁵⁵

Observa-se que GDPR e LGPD favorecem a proteção do titular dos dados pessoais independentemente dos possíveis conflitos com direitos de propriedade intelectual. Contudo há desafios para definir quais são as perspectivas e as possibilidades técnicas de um direito à explicação de decisões tomadas por inteligência artificial, considerando as limitações impostas pelas próprias características da tecnologia¹⁵⁶.

Assim, o direito à explicação decorre do princípio da transparência e pressupõe pelo menos dois aspectos importantes: (i) a garantia dos titulares de dados às informações de maneira precisa e acessível em relação a como determinada empresa, órgão, ou organização privado ou público realizou o tratamento desses dados através seus agentes de tratamento (controlador e operador) em conformidade com a lei; (ii) uma organização¹⁵⁷ terá o direito de explicar o tratamento de dados adotado e suas razões antes de sofrer alguma sanção. Conforme disposto no artigo 20º da LGPD¹⁵⁸.

Como visto no capítulo anterior, vidas estão repletas de algoritmos que podem impactar uma série de direitos significativos. Os exemplos apresentados abaixo se propõe a explicitar a importância do cumprimento da lei no que tange aos direitos à explicação e a revisão humana de decisões automatizadas, que no caso do Brasil após mudança legislativa, perdeu a obrigatoriedade, ou seja, a revisão humana de decisões automatizadas foi suprimida¹⁵⁹ da LGPD, passando a ser apenas facultativa. Diferentemente, do GDPR que estabeleceu

¹⁵⁵ CONSIDERANDO 71. **RGPD (GDPR)**, [s. l.], c2018-2021. Disponível em: <https://gdpr-text.com/pt/read/recital-71/>. Acesso em: 21 jan. 2022.

¹⁵⁶ PORTO JÚNIOR, Odélio. Direito à Explicação e Inteligência Artificial. **IRIS**, Belo Horizonte, MG, 17 jun. 2019. Disponível em: <https://irisbh.com.br/direito-a-explicacao-e-inteligencia-artificial-breves-consideracoes-sobre-o-debate-europeu/>. Acesso em: 22 jan. 2022.

¹⁵⁷ Leia-se empresas, órgãos e organizações dos setores públicos e privados.

¹⁵⁸ BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: [L13709 \(planalto.gov.br\)](https://www.planalto.gov.br/legis/l13709.htm). Acesso em: 21 fev. 2022.

¹⁵⁹ MARRAFON, Marco Aurélio; MEDON, Filipe. Importância da revisão humana das decisões automatizadas na Lei Geral de Proteção de Dados. **Consultor Jurídico**, [s. l.], 09 set. 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-set-09/constituicao-poder-importancia-revisao-humana-decisoes-automatizadas-lgpd>. Acesso em: 20 jan. 2022.

expressamente a exigibilidade do direito à revisão humana de decisões automatizadas como obrigatória.

Direito à saúde - O uso das novas tecnologias para obtenção de resultados mais precisos e a identificação de doenças precocemente, certamente, constitui um importante avanço em diferentes ramos da medicina¹⁶⁰. Diferentes tecnologias de inteligência artificial foram usadas para prever e alertar populações quanto ao avanço do Coronavírus mesmo antes dos pronunciamentos oficiais da Organização Mundial de Saúde (OMS)¹⁶¹

No ano de 2019, em Gana, país africano, repercutiu-se notícias de drones¹⁶² utilizados para transportar sangue, medicamentos e vacinas. No referido ano, foi reconhecido como o maior sistema de entrega por drones do mundo para abastecer 2 mil centros de saúde que atendeu aproximadamente 12 milhões de pessoas. Ruanda, outro país africano, desde de 2016 também usa essa tecnologia,¹⁶³ e obteve resultados positivos salvando vidas. Com relação ao enfrentamento do vírus COVID-19 e auxiliando no combate a pandemia, há drones executando distintas tarefas. Uma delas é com uso de câmera térmica para aferir a temperatura de indivíduos a distância¹⁶⁴. Dispositivos aéreos¹⁶⁵ não tripulados foram usados na entrega de medicação, máscaras e álcool em gel para pessoas idosas em áreas remotas, em Valparaíso no Chile.

¹⁶⁰ NIILER, Eric. An AI Epidemiologist Sent the First Warnings of the Wuhan Virus. **Wired**, [s. l.], 25 jan. 2020. Disponível em: [An AI Epidemiologist Sent the First Warnings of the Coronavirus | WIRED](#). Acesso em: 20 jan.2022.

¹⁶¹ MEDON, Filipe. Decisões automatizadas: o necessário diálogo entre a Inteligência Artificial e a proteção de dados pessoais para a tutela de direitos humanos. In: TEPEDINO, Gustavo (coord.), SILVA; Rodrigo da Guia (coord.). **O Direito Civil na era da Inteligência Artificial**. [S. l.]: Editora Revista dos Tribunais, [s. d.]. E-book, p. 338.

¹⁶² VIEIRA, Laís; MARQUES, Pablo [supervisão]. Drones entregam sangue, vacinas e medicamentos em Gana, na África: País tem o maior sistema de entrega por drones do mundo para abastecer 2 mil centros de saúde que atendem 12 milhões de pessoas. **R7**, [s. l.], 17 maio 2019. Disponível em: <https://noticias.r7.com/tecnologia-e-ciencia/fotos/drones-entregam-sangue-vacinas-e-medicamentos-em-gana-na-africa-17052019>. Acesso em: 20 jan.2022.

¹⁶³ DRONES transportam sangue para salvar vidas em Ruanda: País africano inaugura novo sistema de distribuição de material para hospitais. **O Globo**, [s. l.], 18 out. 2016. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/saude/drones-transportam-sangue-para-salvar-vidas-em-ruanda-20290803>. Acesso em: 20.01.2022.

¹⁶⁴ VASCONCELOS, Yuri. Drones no combate à Covid-19. **Revista Pesquisa FAPESP**, [s. l.], 16 abr. 2020. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/drones-no-combate-a-covid-19/>. Acesso em: 20 jan. 2020.

¹⁶⁵ FONSECA, Adriana. Como os drones estão ajudando durante a pandemia do coronavírus: Em uso na China e no Chile, dispositivo é utilizado na entrega de mantimentos, medicamentos e desinfeta grandes áreas populacionais no combate à pandemia. **Whow**: empreendedorismo para a vida real, [s. l.], 30 abr. 2020. Disponível em: <https://www.whow.com.br/tecnologia/drones-ajudando-durante-pandemia-coronavirus/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

Por outro lado, algoritmos usados em unidades de saúde podem aguçar o preconceito racial¹⁶⁶ privilegiando pessoas brancas em detrimento de pessoas negras¹⁶⁷. Por exemplo, um algoritmo¹⁶⁸ impossibilitou¹⁶⁹ que pacientes negros recebessem transplante de rim. Por esta razão o direito à explicação e a revisão humana de decisões automatizadas¹⁷⁰ são indispensáveis para efetivação e respeito de liberdades e direitos fundamentais – como proteção de dados e o direito à vida. No caso exposto sobre transplantes, percebe-se que o direito a assistência médica, a vida e até o óbito de um indivíduo podem ser determinados por um algoritmo que, possivelmente enviesado, conscientemente ou inconscientemente utilizou o critério raça de forma discriminatória. Além disso, a análise de dados genéticos/dados sensíveis e o cruzamento de informações por meio de decisões automatizadas delimitam¹⁷¹ favoravelmente ou não a obtenção de um plano de saúde, bem como seu valor. Sobre este tipo tecnologia de inteligência artificial percebe-se que:

Pode, ainda, de forma totalmente automatizada, agregar tais dados a bases públicas, como do Sistema Único de Saúde (SUS), e fazer inferências de dados a partir de outras fontes, como redes sociais e dados de locais frequentados pelos indivíduos. Quando cruzados, esses dados formam um perfil comportamental que alimentará sistemas capazes de influenciar de forma contundente o acesso a serviços de saúde de qualidade.¹⁷²

¹⁶⁶ Época Negócios Online. **Algoritmo usado em hospitais nos EUA para selecionar pacientes reforça discriminação racial, diz estudo.** Pesquisa mostra que software usado para atendimento de milhões de pessoas privilegia pacientes brancos em vez dos negros. Publicado em: 26.08.2019. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/10/algoritmo-usado-em-hospitais-nos-eua-para-selecionar-pacientes-reforca-discriminacao-racial-diz-estudo.html>. Acesso em: 20.01.2022.

¹⁶⁷ SILVA, Tarcízio. Linha do Tempo do Racismo Algorítmico: casos, dados e reações. **Blog do Tarcízio Silva**, [S. l.], 2019. Disponível em: [Linha do Tempo do Racismo Algorítmico: casos, dados e reações | Tarcízio Silva \(tarciziosilva.com.br\)](https://tarciziosilva.com.br/linha-do-tempo-do-racismo-algoritmico-casos-dados-e-reakoes). Acesso em: 20 dez. 2021.

¹⁶⁸ SIMONITE, Tom. How an Algorithm Blocked Kidney Transplants to Black Patients: A formula for assessing the gravity of kidney disease is one of many that is adjusted for race. The practice can exacerbate health disparities. **Wired**, [s. l.], 26 out. 2020. <https://www.wired.com/story/how-algorithm-blocked-kidney-transplants-black-patients/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

¹⁶⁹ NISHIDA, Erika. Algoritmo médico exclui pacientes negros que estariam em lista de transplante de rins nos EUA. **OUL**, [s. l.], 29 ago. 2020. Disponível em: <https://gizmodo.uol.com.br/algoritmo-medico-exclui-pacientes-negros-lista-transplante-rins/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

¹⁷⁰ Revisão humana de decisões automatizadas (decisões tomadas exclusivamente com base no tratamento automatizado que independem de interferência humana).

¹⁷¹ SILVA, Tarcízio. Linha do Tempo do Racismo Algorítmico: casos, dados e reações. **Blog do Tarcízio Silva**, [S. l.], 2019. Disponível em: [Linha do Tempo do Racismo Algorítmico: casos, dados e reações | Tarcízio Silva \(tarciziosilva.com.br\)](https://tarciziosilva.com.br/linha-do-tempo-do-racismo-algoritmico-casos-dados-e-reakoes). Acesso em: 20 dez. 2021.

¹⁷² MONTEIRO, Renato Leite. Existe um direito à explicação na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais do Brasil? **Instituto Igarapé**, Rio de Janeiro, RJ, Artigo Estratégico, n. 39, p. 1-27, dez. 2018. Disponível em: <https://igarape.org.br/existe-um-direito-a-explicacao-na-lei-geral-de-protecao-de-dados-no-brasil/> Acesso em: 20 jan. 2022.

Direito à liberdade - Uma pesquisa empírica denominada "Caleidoscópio Penal"¹⁷³ ¹⁷⁴, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, utilizando um *dataset* de dados estatísticos de sentenças condenatórias proferidas, analisou a aplicação de pena¹⁷⁵ e os elementos: discurso político e midiático, seletividade penal e aporofobia. Apresentou-se o projeto para o Conselho Nacional de Justiça (CNJ). A finalidade da averiguação das decisões judiciais consiste na defesa de uma ferramenta de inteligência artificial para facilitar o trabalho dos julgadores na fixação da pena¹⁷⁶ (artigo 59, caput, do Código Penal) objetivando a redução de arbitrariedades reiteradas verificadas no sistema carcerário brasileiro e na aplicação de penas. O propósito visa melhorias no sistema penal¹⁷⁷, contudo, instrumentos como estes carecem de testes, certificações, *accountability* (a conformidade com o princípio da responsabilização e da prestação de contas)¹⁷⁸ e *explainability by design* (impacto da inovação)¹⁷⁹.

Sistemas e programas jurídicos utilizados por juízes como instrumentos podem avaliar comportamento, reincidência e auxiliar na definição do cálculo de pena sem que haja transparência e responsabilização quanto ao procedimento automatizado, conforme observado

¹⁷³ ROSA, Alexandre Morais da; SABOYA, Keity; NETO, Elias Jacob de M. Quando a tecnologia pode evitar abusos na aplicação da pena. **Consultor Jurídico**, [s. l.], 02 ago. 2020. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2020-out-02/limite-penal-quando-tecnologia-evitar-abusos-aplicacao-pena#_ftn1. Acesso em: 21 jan. 2022.

¹⁷⁴ ANTEPROJETO de Lei de Proteção de Dados para segurança pública e persecução penal. [S. n.: s. l., s. d.]. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2020/11/DADOS-Anteprojeto-comissao-protecao-dados-seguranca-persecucao-FINAL.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2022.

¹⁷⁵ O artigo 4º da Lei Geral de Proteção de Dados dispõe que não se aplica a tratamento de dados pessoais realizados para fins de segurança pública que deve se dar por lei específica, mas ainda assim, prevê o respeito ao devido processo legal, os princípios gerais de proteção de dados e os direitos dos titulares previsto na LGPD: § 1º **O tratamento de dados pessoais previsto no inciso III será regido por legislação específica, que deverá prever medidas proporcionais e estritamente necessárias ao atendimento do interesse público, observados o devido processo legal, os princípios gerais de proteção e os direitos do titular previstos nesta Lei.**

¹⁷⁶ COSTA, Eduarda; REIS, Carolina. Histórico da LGPD penal: o que foi feito até aqui e quais são os próximos passos? **Lapin**, [s. l.], 16 abr. 2021. Disponível em: <https://lapin.org.br/2021/04/16/lgpd-penal-o-que-foi-feito-ate-aqui-e-quais-sao-os-proximos-passos/#:~:text=Entretanto%2C%20no%20Brasil%2C%20a%20LGPD,seguran%C3%A7a%20p%C3%BAblica%20e%20persecu%C3%A7%C3%A3o%20penal>. Acesso em: 21 jan. 2022.

¹⁷⁷ CARVALHO, Claudia da Costa Bonard de. A inteligência artificial na Justiça dos EUA e o Direito Penal brasileiro. **Consultor Jurídico**, [s. l.], 10 jul. 2018. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2018-jun-10/claudia-bonard-inteligencia-artificial-direito-penal-brasileiro>. Acesso em: 21 jan. 2022.

¹⁷⁸ MAFFEIS, Ricardo; GUARIENTO, Daniel Bittencourt. Impressões Digitais. *Accountability*: a conformidade com o princípio da responsabilização e da prestação de contas. **Migalhas**, [s. l.], 22 nov. 2019. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/coluna/impressoes-digitais/315690/accountability--a-conformidade-com-o-principio-da-responsabilizacao-e-da-prestacao-de-contas>. Acesso em: 21 fev. 2022.

¹⁷⁹ DIREITO à explicação em sistemas algorítmicos. [Publicado no canal] Data Privacy Brasil. [S.n.: s. l.], 24 set. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZNFVfxxCfcs&t=1243s>. Acesso em: 21 jan. 2022

no famoso caso do sistema operacional de Perfil de Gerenciamento de Infratores Correcional para Sanções Alternativas (COMPAS)¹⁸⁰.

Vale lembrar o desfecho do ocorrido com o detento Eric Loomis, do estado de Wisconsin (EUA), avaliado como uma pessoa de elevado potencial ofensivo. O preso, através de seus advogados, ajuizou o caso pleiteando o direito à explicação do risco de recaída delitiva feito pelo sistema¹⁸¹, visando a compreensão do funcionamento do algoritmo que privilegiava brancos em detrimento de negros sugerindo aos últimos penas maiores¹⁸². A ação foi apreciada pela Suprema Corte Estadunidense que indeferiu o processo aduzindo que o sistema mencionado consistia apenas em uma das ferramentas e elementos utilizados para auxiliar os magistrados na determinação da pena. Essa decisão judicial gerou polêmicas quanto à observância do princípio da transparência, direito à explicação e revisão de decisões automatizadas. Bem como, a situação demonstrou o desafio quanto à opacidade de algoritmos e a restrição do segredo de negócio da empresa¹⁸³. O acusado ressaltou o desrespeito do direito ao devido processo legal, indicou o descaso e a negativa do direito à compreensão acerca do funcionamento do algoritmo, isto é, desconsideração do direito à explicação¹⁸⁴ e revisão de decisão automatizada. Não seria um exagero afirmar que os algoritmos exercem um poder sobre escolhas, oportunidades, liberdades e vidas.

O questionamento do jurista e professor Stefano Rodotà¹⁸⁵ mostra-se muito pertinente: “Será que estamos nos tornando reféns de uma ditadura dos algoritmos?”¹⁸⁶. Ressalte-se que o

¹⁸⁰ SILVA, Tarcízio. Linha do Tempo do Racismo Algorítmico: casos, dados e reações. **Blog do Tarcízio Silva**, [S. l.], 2019. Disponível em: [Linha do Tempo do Racismo Algorítmico: casos, dados e reações | Tarcízio Silva \(tarciziosilva.com.br\)](http://tarciziosilva.com.br). Acesso em: 20 dez. 2021.

¹⁸¹ **Como a Court View Justice Solutions Inc., a Constellation Justice Systems Inc. e a Northpointe Inc.** renomearam para formar a *equivant*, em 9 de janeiro de 2017.

¹⁸² MAYBIN, Simon. Sistema de algoritmo que determina pena de condenados cria polêmica nos EUA. **BBC News Brasil**, [s. l.], 31 ago. 2016. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-37677421>. Acesso em: 20 jan. 2022.

¹⁸³ FRAZÃO, Ana. Transparência de algoritmos x segredo de empresa: As controvérsias a respeito das decisões judiciais trabalhistas que determinam a realização de perícia no algoritmo da Uber. **JOTA**, [s. l.], 09 jun. 2021. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/transparencia-de-algoritmos-x-segredo-de-empresa-09062021>. Acesso em: 20 jan. 2022.

¹⁸⁴ MONTEIRO, Renato Leite. A perigosa caixa preta dos algoritmos e a campanha eleitoral de 2018: Lei libera propaganda política no Facebook enquanto empresa enfrenta escândalo nos EUA Brasil não dispõe de regra, como europeia, que exigirá informações sobre os algoritmos. **El País**, São Paulo, 11 ago. 2017. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/11/opinion/1507749770_561225.html. Acesso em: 20 jan. 2022.

¹⁸⁵ RODOTÀ, Stefano. Grande referência mundial nos temas de privacidade e proteção de dados. In: MORAES, Maria Celene Bodin de (org.); RODOTÀ, Stefano. **A vida na sociedade da vigilância: A privacidade hoje. Renovar**, [s. l.], 2008.

¹⁸⁶ “Saremo sempre più intensamente alla mercê delle macchine? Quali sono gli effetti su libertà e diritti, quali le conseguenze sullo stesso funzionamento democratico di una società?” (RODOTÀ, Stefano. **Il mondo nella rete: quali i diritti, quali i vincoli**. Roma-Bari: Laterza, 2014 (edição digital), p. 41).

especialista Frank Pasquale em sua obra *Black Box Society*¹⁸⁷ enfatiza que atualmente vive-se num mundo mediado por algoritmos, contudo, sem o real conhecimento de como se dá efetivamente o funcionamento deles. As falhas das tecnologias de monitoramento e de segurança, dentre elas, a de reconhecimento facial, amedronta e constrange especialmente os pretos¹⁸⁸, estrangeiros¹⁸⁹ e LGBTQIA+^{190 191}.

Recentemente, no estado do Ceará, após uma chacina, a fotografia do ator estadunidense e hollywoodiano Michael B. Jordan¹⁹² apareceu na lista de “procurados” da Polícia Civil. Caso notável de equívoco de reconhecimento fotográfico. Nota-se nesta imprecisão a insuficiência de critérios claros para a inclusão ou exclusão de fotos de indivíduo em álbum de suspeitos, somado a isto, a ausência de transparência referente à origem delas, pois é incontroverso que a imagem do astro de cinema foi obtida na internet, e o mesmo ocorre com outros cidadãos brasileiros¹⁹³. A inclusão indevida destes dados sem regras, fundamentos e análises inteligíveis gera bases de dados dos sistemas preditivos (vigilância e segurança) incertas e precárias, de modo que, propiciam insegurança jurídica e fragilizam o direito à liberdade. O direito à revisão das decisões tomadas¹⁹⁴ unicamente com base em tratamento automatizado¹⁹⁵ pode dificultar

¹⁸⁷ PASQUALE, Frank. **The Black Box Society**: The Secret Algorithms That Control Money and Information. Cambridge: Harvard University Press, 2015. p. 38.

¹⁸⁸ GUEDES, Erly. Reconhecimento Facial e suas intersecções com a diversidade de gênero, raça e território. **Coding Rights**, [s. l.], 15 jan. 2021. Disponível em: <https://medium.com/codingrights/from-devices-to-bodies-reconhecimento-facial-e-suas-intersec%C3%A7%C3%B5es-com-a-diversidade-de-g%C3%AAnero-ra%C3%A7a-3b7d9b89805b>. Acesso em: 20 fev. 2022.

¹⁸⁹ SILVA, Tarcízio. Linha do Tempo do Racismo Algorítmico: casos, dados e reações. **Blog do Tarcízio Silva**, [S. l.], 2019. Disponível em: [Linha do Tempo do Racismo Algorítmico: casos, dados e reações | Tarcízio Silva \(tarciziosilva.com.br\)](https://www.tarciziosilva.com.br). Acesso em: 20 dez. 2021.

¹⁹⁰ Coding Rights. Tecnologias de reconhecimento facial na verificação de identidades trans. **Coding Rights**, [s. l.], 27 jan. 2021. Disponível em: <https://medium.com/codingrights/tecnologias-de-reconhecimento-facial-na-verifica%C3%A7%C3%A3o-de-identidades-trans-7d3ac3f49b92>. Acesso em: 20 jan. 2022.

¹⁹¹ ALVES, Sarah. Além do racismo, reconhecimento facial erra mais em pessoas trans. **Tilt UOL**, [s. l.], 14 fev. 2021. Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2021/02/14/nao-e-so-racismo-reconhecimento-facial-tambem-erra-mais-em-pessoas-trans.htm>. Acesso em: 20 jan. 2022.

¹⁹² G1 CE. Foto de astro do cinema Michael B. Jordan aparece em lista de procurados pela polícia do Ceará: Imagem do ator de Creed e Pantera Negra aparece como um dos suspeitos em chacina que deixou cinco mortos em Fortaleza. Secretaria da Segurança diz que o trabalho de reconhecimento fotográfico é 'apenas uma das etapas que podem levar ao indiciamento'. **G1 CE**, [s. l.], 07 jan. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/ce/ceara/noticia/2022/01/07/astro-do-cinema-michael-b-jordan-aparece-em-lista-de-procurados-pela-policia-do-ceara.ghtml>. Acesso em: 20 jan. 2022

¹⁹³ MATILDA, Janaina; CECCONELLO, William. O que há de errado no reconhecimento fotográfico de Michael B. Jordan? **Consultório Jurídico**, [s. l.], 08 jan. 2022. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2022-jan-08/opiniao-errado-reconhecimento-fotografico-michael-jordan>. Acesso em: 20 jan. 2022.

¹⁹⁴ MARRAFON, Marco Aurélio; MEDON, Filipe. Importância da revisão humana das decisões automatizadas na Lei Geral de Proteção de Dados. **Consultor Jurídico**, [s. l.], 09 set. 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-set-09/constituicao-poder-importancia-revisao-humana-decisoes-automatizadas-lgpd>. Acesso em: 20 jan. 2022.

¹⁹⁵ PODCAST RECONHECIMENTO facial: automatizando opressões: ep. 01. Produzido pela Coding Rights. [s. l.]: Coding Rights, 15 set. 2021. Disponível em: <https://medium.com/codingrights/podcast-reconhecimento-facial-automatizando-opress%C3%B5es-7f1334e65174>. Acesso em: 20 jan. 2022.

os direitos à informação, à explicação e de retificação, pois há uma falsa ideia de que os algoritmos são mais eficientes, precisos e imparciais. A cientista da computação Nina da Hora¹⁹⁶ explica porque isso acontece de forma simples:

Toda vez que alguém me diz que a modelos matemáticos não erram e que o viés pode ser consertado com mais dados, vou dizer duas frases:
Matemática é um sistema de símbolos criados totalmente por humanos.
Os dados são socialmente construídos.¹⁹⁷

Neste sentido, a Safiya Umoja Noble, codiretora do Centro para Investigação Crítica da Internet, da Universidade da Califórnia em Los Angeles (UCLA) sobreleva dois fatores:

- (i) Engenheiros não podem desenvolver tecnologias para serem usadas em contextos diversos se não sabem nada sobre a sociedade. Algoritmos não são matemática pura. São códigos que também são políticos, sociais e econômicos e que só ganham sentido quando utilizados por seres humanos.
- (ii) As big tech têm que contratar pessoas formas em sociologia, que conheçam o pensamento negro, feminista, indígena e latino-americano e saibam reconhecer a opressão. Essas pessoas precisam ter tanto poder quanto os engenheiros. Precisamos de aliados dentro das empresas e também de pessoas nas ruas. Só assim vamos conseguir reimaginar o Vale do Silício.¹⁹⁸

Se os dados são socialmente construídos, podem ser manipulados e enviesados. Como bem afirmou Noble, algoritmos são códigos relacionados a aspectos políticos, sociais e econômicos. Logo sistemas algorítmicos¹⁹⁹ transmitem o conteúdo aprendido, quer por carregamento inicial feito pelos programadores ou desenvolvedores (que geralmente possuem o mesmo perfil racial e socioeconômico homens brancos)²⁰⁰, quer por aprendizado na interação

¹⁹⁶ Nina da Hora. Cientista da Computação, Pesquisadora, e HackerAntirracista. [s. n.: s. l., s. d.]. Disponível em: <https://www.ninadahora.dev/>. Acesso em: 20 fev. 2022.

¹⁹⁷ HORA, Nina da. [Post sobre erro humano na programação]. [s. l.], 10 jan. 2022. Twitter: @ninadhora. Disponível em: <https://twitter.com/ninadhora/status/1480637455804112905>. Acesso em: 20 fev. 2022.

¹⁹⁸ GABRIEL, Ruan de Sousa. Safiya Umoja Noble: 'Mais diversidade no Vale do Silício não é suficiente para combater o racismo algorítmico' Autora de 'Algoritmos da opressão', cujo trabalho impressionou Meghan Markle, afirma que as big tech têm dívida com a sociedade: 'Precisam arrumar a bagunça que fizeram'. **O Globo**, [s. l.], 14 nov. 2021. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/cultura/livros/safiya-umoja-noble-mais-diversidade-no-vale-do-silicio-nao-suficiente-para-combater-racismo-algoritmico-25268534>. Acesso em: 23 jan. 2022.

¹⁹⁹ MARRAFON, Marco Aurélio; MEDON, Filipe. Importância da revisão humana das decisões automatizadas na Lei Geral de Proteção de Dados. **Consultor Jurídico**, [s. l.], 09 set. 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-set-09/constituicao-poder-importancia-revisao-humana-decisoes-automatizadas-lgpd>. Acesso em: 20 jan. 2022.

²⁰⁰O PROBLEMA com o Vale do Silício: trata-se de homens brancos conversando com homens brancos sobre problemas com homens brancos, diz Maelle Gavet. **Vemprarua.org**, [s. l.], c2022. Disponível em: <https://vemprarua.org/fem-geek/>. Acesso em: 05 fev. 2022.

STACK, Sara. What's the problem with Silicon Valley? White guys talking to white guys about white guy issues - one CEO claims. **Independent.ie**, 05 nov. 2014. Disponível em: <https://www.independent.ie/business/technology/web-summit/whats-the-problem-with-silicon-valley-white-guys-talking-to-white-guys-about-white-guy-issues-one-ceo-claims-30721877.html>. Acesso em: 23 jan. 2022.

humana, inclusive os preconceitos. As tecnologias de inteligência artificial também podem aprender “por si mesmas”, através de técnicas como *machine learning*, sem que haja uma capacidade de análise crítica²⁰¹ e ética. É mister o apontamento de instrumentos técnico-jurídicos, como: normas, auditorias, necessidade de uma linguagem acessível, relatórios de impactos, códigos de conduta, teoria dos danos dos titulares, participação da sociedade civil, dentre outros aspectos. Com base na análise dos riscos ao livre desenvolvimento da personalidade, organizações de diferentes países se uniram pelo banimento global²⁰² contra os usos de reconhecimento facial e outros reconhecimentos biométricos remotos que permitam vigilância em massa, discriminatória e enviesada.

Direito ao emprego - Para otimizar as seleções de currículos e processos seletivos que oferecem diversas oportunidades, utilizam-se sistemas automatizados para realizar triagens e traçar perfis mais adequados as demandas do mercado de trabalho. Algumas plataformas possuem certos critérios pré-definidos desconhecidos. Vagas são anunciadas em distintas redes sociais e páginas institucionais para facilitar os processos²⁰³. Seleções unicamente baseadas em tratamentos automatizados pode ser injustas. Catherine O'Neil aborda este assunto no livro *Armas de destruição em massa*²⁰⁴, e também pode ser observado no documentário *Coded Bias*²⁰⁵. Ambas obras mostram que profissionais da educação foram avaliados de forma errônea por um algoritmo. Sob um ponto de vista parecido, em março de 2021 surgiram relatos de problemas no sistema de recomendação de empregos do LinkedIn²⁰⁶ e também há casos de

²⁰¹MARRAFON, Marco Aurélio; MEDON, Filipe. Importância da revisão humana das decisões automatizadas na Lei Geral de Proteção de Dados. **Consultor Jurídico**, [s. l.], 09 set. 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-set-09/constituicao-poder-importancia-revisao-humana-decisoes-automatizadas-igpd>. Acesso em: 20 jan. 2022.

²⁰² Carta aberta para banimento global de usos de reconhecimento facial e outros reconhecimentos biométricos remotos que permitam vigilância em massa, discriminatória e enviesada. ARTIGO 19. Organizações sem unem em chamada para banimento global de usos de reconhecimento facial e biométrico. **Artigo 19**, [s. l.], 09 jun. 2021. Disponível em: <https://artigo19.org/2021/06/09/21413/>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²⁰³ MONTEIRO, Renato Leite. Existe um direito à explicação na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais do Brasil? **Instituto Igarapé**, Rio de Janeiro, RJ, Artigo Estratégico, n. 39, p. 1-27, dez. 2018. Disponível em: <https://igarape.org.br/existe-um-direito-a-explicacao-na-lei-geral-de-protacao-de-dados-no-brasil/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

²⁰⁴O'NEIL, Cathy. **Weapons of Math Destruction: how big data increases inequality and threatens democracy**. New York: Crown Publishers, 2016. [livro eletrônico].

²⁰⁵ CODED Bias. Director Shalini Kantayya. Producer Shalini Kantayya, p. g. a. Co-producer Sabine Hoffman. [S. l.]: Netflix, 2020. 1h 19min. Disponível em: <https://www.netflix.com/search?q=coded&jbv=81328723>. Acesso em: 05 fev. 2022.

²⁰⁶ SILVA, Tarcízio. Linha do Tempo do Racismo Algorítmico: casos, dados e reações. **Blog do Tarcízio Silva**, [S. l.], 2019. Disponível em: <https://tarciziosilva.com.br/blog/destaques/posts/racismo-algoritmico-linha-do-tempo/>. Acesso em: 20 dez. 2021.

candidaturas femininas preteridas pelo sistema da Amazon²⁰⁷. Estes exemplos indicam que profissionais qualificados podem ser eliminados sem saber o motivo.²⁰⁸ Mais uma vez percebe-se a necessidade da obrigatoriedade de revisão humana consciente e ética para que não se reproduzam discriminações baseadas em dados e algoritmos viciados, ampliando desigualdades de gênero, raça e socioeconômicas, conseqüentemente, favorecendo a exclusão, marginalização, pobreza e encarceramento.²⁰⁹

Direito ao crédito - O crédito é baseado num sistema de pontuação também denominado *credit scoring*, que leva em consideração o comportamento socioeconômico do indivíduo, um exame do perfil para verificar, prever ou inferir o grau de risco ou a capacidade/poder de compra de adimplemento.²¹⁰ Tendo por base uma série de dados pessoais. Não raro o perfilamento está mais relacionado a grupos sociais do que ao indivíduo em si. Isso pode acontecer, por exemplo, quando um cidadão se dirige a uma instituição financeira, apresenta um documento de identificação e dados sobre sua renda para financiar uma moradia, porém os juros calculados são superiores aos anunciados inicialmente pela instituição.

O programa de computador quem decide as possibilidades de se adquirir ou não o imóvel, o algoritmo que decide²¹¹. A professora Virgínia Eubanks se referindo a grupos vulneráveis assegura que “a maioria das pessoas são escolhidas para escrutínio digital como membros de grupos sociais, não como indivíduos”.²¹² Ela alega que alguns grupos considerados minorias são mais monitorados que os proeminentes, afirma que há o “feedback looping de injustiça”, isto é, grupos excluídos estão mais sujeitos à coleta massiva de dados pessoais por serem contemplados em algumas circunstâncias por políticas sociais, logo, quanto mais

²⁰⁷BRANDÃO, Luiza. Inteligência artificial e discriminação contra mulheres: os dados e o sistema. **IRIS**, Belo Horizonte, MG, 08 mar. 2021. Disponível em: <https://irisbh.com.br/inteligencia-artificial-e-discriminacao-contras-mulheres-os-dados-e-o-sistema/>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²⁰⁸BBC News Mundo. Os problemas dos algoritmos que selecionam candidatas a emprego (e três dicas para driblá-los). **BBC News Brasil**, [s. l.], 31 ago. 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-59040722>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²⁰⁹ EUBANKS, Virginia. **Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor**. [S. l.]: St. Martin's Press, 2018. p. 7.

²¹⁰ SILVA, Tarcízio. Linha do Tempo do Racismo Algorítmico. Blog do Tarcízio Silva, 2019. Aplicativo imobiliário aumenta disparidades raciais. Prometendo justamente o contrário, o aplicativo Redfin tem aumentado <https://tarcizosilva.com.br/blog/destaques/posts/racismo-algoritmico-linha-do-tempo/> a escala de discriminação contra propriedades e bairros afro-americanos. Disponível em: <https://tarcizosilva.com.br/blog/destaques/posts/racismo-algoritmico-linha-do-tempo/> Acesso em: 22 jan. 2022.

²¹¹ SILVA, Tarcízio. Linha do Tempo do Racismo Algorítmico. Blog do Tarcízio Silva, 2019. Aplicativo imobiliário aumenta disparidades raciais. Prometendo justamente o contrário, o aplicativo Redfin tem aumentado <https://tarcizosilva.com.br/blog/destaques/posts/racismo-algoritmico-linha-do-tempo/> a escala de discriminação contra propriedades e bairros afro-americanos. Disponível em: <https://tarcizosilva.com.br/blog/destaques/posts/racismo-algoritmico-linha-do-tempo/>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²¹² EUBANKS, Virginia. **Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor**. [S. l.]: St. Martin's Press, 2018. p.6

vulneráveis, mais suscetíveis a vigilância estatal com sistemas invasivos e punitivos que dificultam o acesso ao crédito. “Esses dados servem para reforçar a marginalidade, quando tais grupos são alvo de algoritmos preditivos, análises de risco e sistemas automáticos de elegibilidade”²¹³.

Sistemas automatizados tomam decisões que podem acarretar em consequências positivas ou negativas para o indivíduo e sua comunidade, ou seja, sistemas de *credit scoring*²¹⁴ distinguem o acesso ao crédito pautado em critérios como raça²¹⁵, localidade, nacionalidade e gênero. Os processos de automatização²¹⁶, todavia, não são similares, visto que os “privilegiados são analisados por pessoas, e as massas, por máquinas”²¹⁷, como declarou Cathy O’Neil, que também indagou:

As pessoas precisam entender que se trata de um problema de controle político. É preciso ignorar a parte matemática e exigir direitos. Não é preciso ter formação matemática para compreender o que é injusto. Um algoritmo é o resultado de um processo de tomada de decisões.²¹⁸

²¹³ZANATTA, Rafael Augusto. Perfilização, Discriminação e Direitos: do Código de Defesa do Consumidor à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. [S. l.: s. n.], fev. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/331287708_Perfilizacao_Discriminacao_e_Direitos_do_Codigo_de_Defesa_do_Consumidor_a_Lei_Geral_de_Protecao_de_Dados_Pessoais. Acesso em: 13 jan. 2022.

²¹⁴MEDON, Filipe. Decisões automatizadas: o necessário diálogo entre a Inteligência Artificial e a proteção de dados pessoais para a tutela de direitos humanos. In: TEPEDINO, Gustavo (coord.), SILVA; Rodrigo da Guia (coord.). **O Direito Civil na era da Inteligência Artificial**. [S. l.]: Editora Revista dos Tribunais, [s. d.]. E-book, p. 340.

²¹⁵Agencia Sebrae de Notícias. Disparidade entre brancos e negros no acesso a crédito cresce na crise: Segundo levantamento do Sebrae, feito em parceria com a FGV, o sucesso na solicitação de empréstimos foi significativamente maior entre empresários brancos. **Exame**, [s. l.], 24 nov. 2020. Disponível em: <https://exame.com/pme/disparidade-entre-brancos-e-negros-no-acesso-a-credito-cresce-na-crise/>. Acesso em: 21 jan. 2022.

²¹⁶CARDOSO, Paula. #Dobras 32 // O cadastro positivo e o ranking do homem endividado. **Media lab**, Rio de Janeiro, RJ, 21 maio 2019. Disponível em: <https://medialabufjr.net/blog/2019/05/dobras-32-o-cadastro-positivo-e-o-ranking-do-homem-endividado/>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²¹⁷MENÁRGUEZ, Ana Torres. Os privilegiados são analisados por pessoas; as massas, por máquinas. **El País**, [s. l.], 21 nov. 2018. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2018/11/12/tecnologia/1542018368_035000.html?%3Fid_externo_rsoc=FB_BR_CM&fbclid=IwAR03NTMI0fdZU_7AYDxuMIFNgx7JidrDw9VSncTVihgFmtNqvwpDAh13fU. Acesso em: 21 jan. 2022.

²¹⁸MENÁRGUEZ, Ana Torres. “Os privilegiados são analisados por pessoas; as massas, por máquinas”. **El País**, [s. l.], 27 maio 2019. Disponível em: <https://racismoambiental.net.br/2019/05/27/os-privilegiados-sao-analisados-por-pessoas-as-massas-por-maquinas/#:~:text=Os%20privilegiados%20s%C3%A3o%20analisados%20por%20pessoas%2C%20e%20as%20massas%2C%20por,Goldman%20Sachs%20h%C3%A1%20uma%20entrevista..> Acesso em: 22 jan. 2022.

Nesta direção, a professora e pesquisadora com foco em comunidades excluídas, tecnologia, justiça, transparência algorítmica e controle humano sobre algoritmos, Jenna Burrel apontou²¹⁹:

O alívio de problemas advindos do uso de ferramentas de classificação com “caixas pretas” não será atingido por um processo baseado em uma única ferramenta, mas por meio de alguma combinação de regulação de auditorias ... uso de alternativas mais transparentes ... educação do público e sensibilização daqueles que tem poder para desenhar esses códigos.²²⁰

Constata-se o desafio frente aos sistemas algoritmos enviesados para assegurar o direito à explicação e à revisão humana, bem como a importância da educação dos titulares de direitos, vontade política e jurídica para que haja reverência as legislações de proteção de dados, mais também, ética, construções colaborativas e transparência. Atentando as restrições existentes, como as limitações das normas, o segredo de negócio e propriedade intelectual (direitos autorais, softwares, patentes)²²¹.

De certo, observa-se que os algoritmos selecionam os conteúdos que consumimos de forma on-line diariamente – priorizando, classificando, associando e excluindo informações. Dessa forma, eles exercem o poder de moldar e até manipular a experiência do usuário e sua compreensão do mundo. Indubitavelmente, isto interfere nos direitos à informação, educação, cidadania, liberdade, moradia, crédito, emprego e dignidade humana.

Direito à informação - Algoritmos são treinados para utilizar dados como gostos, interesses, localização e serviços acessados por um usuário para determinar se este terá acesso²²² ou não a certas informações, podendo inclusive manipular preferências e comportamentos. Vale lembrar que Cambridge Analytica se declarou culpada no caso de uso de dados pelo Facebook²²³, circunstância envolvendo controle de dados e favorecimento

²¹⁹ BURREL, Jenna. **How the machine “Thinks”**: Understanding opacity in machine learning algorithms. Rochester, NY: Social Science Research Network, 2015.

²²⁰ DIREITO à explicação em sistemas algorítmicos. [Publicado no canal] Data Privacy Brasil. [S.n.: s. l.], 24 set. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZNFVfxxCfcs&t=1243s>. Acesso em: 21 jan. 2022.

²²¹ DIREITO à explicação em sistemas algorítmicos. [Publicado no canal] Data Privacy Brasil. [S.n.: s. l.], 24 set. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZNFVfxxCfcs&t=1243s>. Acesso em: 21 jan. 2022.

²²² SILVA, Tarcízio. Linha do Tempo do Racismo Algorítmico. **Blog do Tarcízio Silva**, 2019. Youtube restringe visibilidade de conteúdos sobre o Black Lives Matter. Produtores de conteúdo no YouTube interpelam judicialmente o YouTube por restringir visibilidade de conteúdo de ativismo político antirracista. Disponível em: <<http://https://tarciziosilva.com.br/blog/posts/racismo-algoritmico-linha-do-tempo>>. Acesso em: 10 jan. 2022.

²²³ BBC. Entenda o escândalo de uso político de dados que derrubou valor do Facebook e o colocou na mira de autoridades. **G1**, [s. l.], 20 mar. 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/entenda->

eleitoral. Este caso serve de alerta em relação à transparência e garantia do direito à informação, o combate a desinformação e discurso de ódio.

O direito à informação, ao crédito e à explicação estão relacionados com outros, como direitos do consumidor. A questão do *Geopricing* e *geoblocking*²²⁴ (diferenciação de preços e a manipulação de informações com base na localização geográfica) e as novas formas de discriminação de consumidores podem ser notadas no caso Decolar.com, que diferenciou de forma injustificada clientes de São Paulo cobrando deles altos valores diferentemente dos clientes argentinos. Por isso, mostra-se relevante ter acesso a informações quanto aos critérios adotadas em decisões automatizadas e suas revisões.

Direito à educação – O aprendizado adaptativo ou *adaptive learning* objetiva maior qualidade, aproveitamento e eficácia, conforme as características individuais dos alunos; entretanto, pode contribuir pra o “efeito bolha”, marginalizar alguns estudantes e dificultar o acesso efetivo à educação²²⁵. Um algoritmo é capaz de discriminar e retirar oportunidades educacionais, conforme aconteceu em escolas de ensino médio Nova Iorque, nas quais negros e latinos foram preteridos²²⁶.

No terceiro capítulo do livro do *Armas de Destruição em Massa*²²⁷, O’Neil aborda a opacidade do sistema de pontuação das consideradas melhores universidades do Estado Unidos, alertando quanto à distorção dos *rankings*, conseqüentemente, sinalizou os prejuízos sofridos pelos professores e alunos. Teria ocorrido uma grande segregação entre os estudantes, pois as

[o-escandalo-de-uso-politico-de-dados-que-derrubou-valor-do-facebook-e-o-colocou-na-mira-de-autoridades.ghml](#) . Acesso em: 18 dez. 2021

²²³ PRIVACIDADE Hackeada. Directed by Karim Amer, Jehane Noujaim. Written by Pedro Kos, Erin Barnett, Karin Amer. Produced by Geryly White Dreyfous, Karim Amer. [S. l.]: Netflix, 2019. 2h 19min. Disponível em: <https://www.netflix.com/br-en/title/80117542>. Acesso em: 18 dez. 2021.

²²⁴ FRAZÃO, Ana. Geo pricing e geo blocking: As novas formas de discriminação de consumidores e os desafios para o seu enfrentamento. **JOTA**: constituição, empresa e mercado, [s. l.], 15 ago. 2018. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/geopricing-e-geoblocking-as-novas-formas-de-discriminacao-de-consumidores-15082018>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²²⁵ MONTEIRO, Renato Leite. Existe um direito à explicação na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais do Brasil? **Instituto Igarapé**, Rio de Janeiro, RJ, Artigo Estratégico, n. 39, p. 1-27, dez. 2018. Disponível em: <https://igarape.org.br/existe-um-direito-a-explicacao-na-lei-geral-de-protecao-de-dados-no-brasil/> Acesso em: 20 jan. 2022.

²²⁶ SILVA, Tarcízio. Linha do Tempo do Racismo Algorítmico. **Blog do Tarcízio Silva**, 2019. Algoritmo exclui estudantes negros e latinos de boas escolas em Nova Iorque. Reportagem descobriu que algoritmo que distribui estudantes em escolas de ensino médio em NY discrimina contra jovens negros e latinos. Disponível em: <<http://https://tarciziosilva.com.br/blog/posts/racismo-algoritmico-linha-do-tempo>>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²²⁷ ENDE, Luiza Berger von. **Resenha: Weapons of Math Destruction: how big data increases inequality and threatens democracy, de Cathy O’Neil**. Centro de Estudos e Pesquisas em Direito e Internet Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, jul. 2020. Disponível em: <https://cepedi.org/2020/07/06/resenha-weapons-of-math-destruction-how-big-data-increases-inequality-de-cathy-oneil/> . Acesso em: 30 set. 2021.

universidades bem avaliadas estabeleçam critérios educacionais elevados, valendo-se da posição privilegiada no *ranking* para aumentar as mensalidades. Houve uma mudança neste modelo, disponibilizando-se dados no site do Departamento de Educação, visando mais transparência e controle dos processos.²²⁸.

Direito à cidadania – Repara-se que os serviços públicos²²⁹ caminham cada vez mais para digitalização e plataformização²³⁰. Isto facilita cumprimento de demandas da administração pública²³¹, mas como já afirmado por Virginia Eubanks²³², se requer atenção quando ao monitoramento e possíveis abusos, pois a realidade demonstra a automatização da desigualdade utilizando-se de ferramentas tecnológicas para perfilar e punir os pobres.

Segundo Shoshana Zuboff, o capitalismo de vigilância²³³ ou o “capitalismo automático”²³⁴ é uma realidade global que interfere diretamente no direito à cidadania, liberdade de expressão e dignidade humana, pois empresas e organizações vigiam e extraem dados pessoais, refinam, monetizam e comercializam. Trata-se de um novo gênero de acumulação de lucro e riquezas através da monetização de dados adquiridos por vigilância. Ela inclusive faz a análise das receitas de algumas corporações, dentre elas, a pioneira Google²³⁵. Ciente destes aspectos,

²²⁸ENDE, Luiza Berger von. **Resenha: Weapons of Math Destruction: how big data increases inequality and threatens democracy, de Cathy O’Neil**. Centro de Estudos e Pesquisas em Direito e Internet Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, jul. 2020. Disponível em: <https://cepedi.org/2020/07/06/resenha-weapons-of-math-destruction-how-big-data-increases-inequality-de-cathy-oneil/>. Acesso em: 30 set. 2021.

²²⁹Jornal Nacional. Famílias sem acesso à internet não conseguem usar o dinheiro do auxílio emergencial: Muitas famílias, mesmo com dinheiro na conta, não podem utilizar o benefício pois não têm acesso à internet para usar o aplicativo Caixa Tem. **G1**, [s. l.], 09 abr. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2021/04/09/familias-sem-acesso-a-internet-nao-conseguem-usar-o-dinheiro-do-auxilio-emergencial.ghtml>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²³⁰WORKSHOP NIC.BR “A plataformização das Políticas Sociais no Brasil: Tecnologias da Informação e aprofundamento das desigualdades”. Com Tarcízio Silva, Tamara Terso, Givania Silva, Felipe Rigoni, Edelweis Ritt. **Blog do Tarcízio**, [s. l.], 29 jul. 2021. Disponível em: <https://tarciziosilva.com.br/blog/cursos-aulas-e-palestras/>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²³¹DIGITALIZAÇÃO de Documentos e Processos: Publicada cartilha com procedimentos para digitalização de documentos e processos no âmbito no Ministério da Fazenda. **Gov.br**, [s. l.], 28 out. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/acesso-a-informacao/sei/comunicados/digitalizacao-de-documentos-e-processos>. Acesso em: 20 jan. 2022.

ENDE, Luiza Berger von. **Resenha: Weapons of Math Destruction: how big data increases inequality and threatens democracy, de Cathy O’Neil**. Centro de Estudos e Pesquisas em Direito e Internet Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, jul. 2020. p. 7. Disponível em: <https://cepedi.org/2020/07/06/resenha-weapons-of-math-destruction-how-big-data-increases-inequality-de-cathy-oneil/>. Acesso em: 30 set. 2021.

²³³ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância. A luta por um humano na nova fronteira do poder**. Rio de Janeiro: Editora Intrínseca, 2021. p. 20.

²³⁴RODOTÀ, Stefano. **Vivere la democrazia**. Bari-Roma: Gius, Laterza & Figli, [Digital. ed.], 2018, p. 87.

²³⁵ANÁLISE da obra A Era do Capitalismo de Vigilância de Shoshana Zuboff. [Publicado no canal] Iene Nohara. [S. l., s.n.], 28 ago. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Z62D3CNVKKs>. Acesso em: 22. jan. 2022.

Ruha Benjamin adverte quanto às “práticas tecnocientíficas que atuam sobre, com e contra corpos humanos”²³⁶.

O setor privado trabalha em prol dos seus interesses²³⁷ ostensivamente, influenciando governos e ditando regras quanto aos usos das novas tecnologias, ou seja, “o poder preenche um vazio, e aqueles espaços antes selvagens não são mais desgovernados. Em vez disso, eles pertencem e são operados pelo capital de vigilância privado e governados por suas leis de ferro”²³⁸. Cabe citar a obra *1984* de George Orwell²³⁹, publicada em 1949, que se tornou um clássico ao sobressaltar os perigos dos governos totalitários e o capitalismo de vigilância.

Atualmente, existe a preocupação não apenas de se extrair dados, mas também de modificar os comportamentos dos titulares de direitos para que através de um clique se efetue uma compra desnecessária ou se escolha um candidato. Zuboff admoesta²⁴⁰ que há um poder instrumentário diferente do poder totalitário, visto que este novo poder atua através de estímulos, atração, gerando dependência e se tornando uma ameaça aos direitos básicos de autonomia individual para tomar decisões, privação de escolhas, fragilizando a democracia.

Referente à coleta exacerbada de dados e controle, cabe examinar o “*score social*” (sistema de crédito social), imposto pelo governo chinês²⁴¹ pautado em sistemas automatizados. Nota-se que a pontuação de uma pessoa diminui quando esta critica o governo, há um acentuado monitoramento sobre o comportamento da sociedade chinesa, uma espécie de panóptico moderno²⁴² intensificando discriminações. O “*score social*” chinês é um sistema baseado em

²³⁶ BENJAMIM, Ruha. Retomando o nosso fôlego: estudos de ciência e tecnologia, teoria racial crítica e a imaginação. In: SILVA, Tarcísio (org.). **Comunidades, algoritmos e ativismos digitais**. São Paulo: Consultoria Editorial: LiteraRUA, 2020. p. 13-24. Disponível em: <https://tarciziosilva.com.br/blog/lancado-comunidades-algoritmos-e-ativismos-olhares-afrodiasporicos/>. Acesso em: 20 dez. 2021.

²³⁷ ANJOS, Lucas. Testando os limites do capitalismo de vigilância. **IRIS**, Belo Horizonte, MG, 28 maio 2019. Disponível em: <https://irisbh.com.br/testando-os-limites-do-capitalismo-de-vigilancia/>. Acesso em: 23 jan. 2022.

²³⁸ ZUBOFF, Shoshana. Agora você é controlado remotamente: Os capitalistas de vigilância controlam a ciência e os cientistas, os segredos e a verdade. **The New York Times**, [s. l.], 24 jan. 2020. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2020/01/24/opinion/sunday/surveillance-capitalism.html>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²³⁹ ORWELL, George. **1984**. Secker and Warburg: Londres, 1949.

²⁴⁰ ANÁLISE da obra *A Era do Capitalismo de Vigilância* de Shoshana Zuboff. [Publicado no canal] Iene Nohara. [S. l., s.n.], 28 ago. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Z62D3CNVKKs>. Acesso em: 22. jan. 2022.

²⁴¹ CHIN, Josh; WONG, Gillian. China’s New Tool for Social Control: A Credit Rating for Everything. **The Wall Street Journal**, [s. l.], nov. 2016. Disponível em: <https://www.wsj.com/articles/chinas-new-tool-for-social-control-a-credit-rating-for-everything-1480351590>>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²⁴² O panóptico era um sistema de vigilância.

CANTIOTTO, Cesar; NETO, Silvio Couto. O Panoptismo eletrônico virtual e sua ameaça ao exercício da atitude crítica. **Cadernos de ética e filosofia política**, [s. l.] n. 35, p. 83-101. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/cefp/article/download/162507/158603/386904>. Acesso em: 22 jan. 2022.

crédito pessoal e social²⁴³, ou seja, um sistema baseado numa pontuação com base numa avaliação comportamental, social e financeira. Dessa forma, se o cidadão for mal avaliado, passa a fazer parte de uma espécie de lista excludente, dificulta seu acesso a emprego, aquisição de bens e até mesmo restrições de viagens aéreas²⁴⁴, ou seja, livre circulação. Por outro lado, os indivíduos com uma pontuação alta recebem facilidades e oportunidades. Convém declarar que essa forma de controle não ocorre apenas na China, os documentários *Dilema das Redes* e *Coded Bias* mostram claramente que outros países também se utilizam destes instrumentos de supervisão.

O governo brasileiro pretende implementar o que especialistas estão denominando de “super cadastro”²⁴⁵, visando coletar uma quantidade massiva de dados, incluindo a forma de falar e andar²⁴⁶ dos cidadãos, segundo disposto nos decretos nº 10.046 e nº 10.047 ambos de 09 de outubro de 2019. Convém mencionar a ausência de um amplo e democrático debate sobre a temática, conforme indicaram os professores Danilo Doneda e Carlos Affonso²⁴⁷. Do mesmo modo, a jornalista Tatiana Dias, atuante nas áreas de tecnologia, direitos digitais, direitos humanos, ciência e comportamento, questionou: “Nesse Brasil de vigilância estatal digna da China, o responsável por vigiar o vigilante é o próprio vigilante.”²⁴⁸ Similarmente, um parecer elaborado pela especialista e membro da Comissão de Proteção de Dados e Privacidade da OAB/RJ, Lúcia M. Teixeira Xavier²⁴⁹ apontou a inconstitucionalidade dos decretos por afrontar

²⁴³ ARRUDA, Renê; SILVA, Thiago. Implicações éticas do Sistema de Crédito Social chinês no cotidiano das cidades. **V!RUS**, São Carlos, n. 19, 2019. Disponível em:

<http://www.nomads.usp.br/virus/virus19/?sec=4&item=9&lang=pt>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²⁴⁴ MULLER, Léo. Chineses com “pontuação de cidadão” baixa não poderão viajar de avião. **Tecnomundo**, [s. l.], 16 mar. 2018. Disponível em: <https://www.tecnomundo.com.br/seguranca/128284-chineses-pontuacao-cidadao-baixa-nao-viajar-aviao.htm>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²⁴⁵ DIAS, Tatiana. Aqui estão todas as suas informações que o governo vai reunir numa megabase de vigilância: Com o Cadastro Base do Cidadão criado em 9 de outubro, que reúne 51 bancos de dados, a vigilância da China chegou aqui. **The Intercept Brasil**, 15 ago. 2019. Disponível em: <https://theintercept.com/2019/10/15/governo-ferramenta-vigilancia/>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²⁴⁶ SOUZA, Carlos Affonso de. Por que é um risco um cadastro com rosto, RG e até nosso modo de andar. **Tilt UOL**, [s. l.], 11 out. 2019. Disponível em: <https://tecfront.blogosfera.uol.com.br/2019/10/11/governo-cria-base-de-dados-unificada-que-liga-cpf-rosto-e-forma-de-andar/?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 20 jan. 2022.

²⁴⁷ DIAS, Tatiana. Aqui estão todas as suas informações que o governo vai reunir numa megabase de vigilância: Com o Cadastro Base do Cidadão criado em 9 de outubro, que reúne 51 bancos de dados, a vigilância da China chegou aqui. **The Intercept Brasil**, 15 ago. 2019. Disponível em: <https://theintercept.com/2019/10/15/governo-ferramenta-vigilancia/>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²⁴⁸ DIAS, Tatiana. Aqui estão todas as suas informações que o governo vai reunir numa megabase de vigilância: Com o Cadastro Base do Cidadão criado em 9 de outubro, que reúne 51 bancos de dados, a vigilância da China chegou aqui. **The Intercept Brasil**, 15 ago. 2019. Disponível em: <https://theintercept.com/2019/10/15/governo-ferramenta-vigilancia/>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²⁴⁹ FERREIRA, Lucia Maria Teixeira. Parecer sobre a legalidade dos Decretos nº 10.046/2019 e nº 10.047/2019 em face das normas que disciplinam os direitos fundamentais à proteção de dados e à privacidade no ordenamento jurídico brasileiro. **Revista do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro (Estado), n. 75, p. 257-289, jan./mar. 2020. Disponível em:

normas constitucionais e legais, abuso de poder e desrespeito ao artigo o art. 5º, incisos X (inviolabilidade a intimidade, vida privada, honra e imagem), XII (sigilo das correspondências e comunicações telegráficas), XIV (direito à informação e resguarda do sigilo da fonte em caso de atividade profissional) e XXXIII (o direito de receber informações pessoais ou de interesse coletivo dos órgãos públicos) da Carta Magna, bem como outros dispositivos. Também, elaborou-se os Projetos de Decreto Legislativo - os PDLs 661, 673 e 675/2019 - para suspender o decreto nº 10.046 em razão de sua impropriedade, falhas regulatórias e ofensa ao texto constitucional relativa ao direito à privacidade e proteção de dados.

Além disso, ainda cabe destacar que algumas tecnologias podem ser corrompidas para usos questionáveis, transformando-se em verdadeiras ameaças²⁵⁰ à cidadania²⁵¹. Drones conseguem salvar vidas levando vacinas e medicamentos, bem como podem atirar²⁵² quando usados em contextos de conflitos militares ou bélicos.

Todos os exemplos citados acima demonstram a relevância do direito à explicação e à revisão humana de decisões automatizadas, quando estas são tomadas exclusivamente com base no tratamento automatizado, isto, é sem a interferência humana. Os casos expõem a necessidade de transparência e fiscalização. O direito à explicação decorre do princípio da transparência e possibilita a relutância do titular de direitos pessoais diante de abusos. Andrew Selbst e Julia Powles apresentam este direito interligado à ideia de “informações significativas” e devido processo legal²⁵³, conceituando singularmente:

Direito subjetivo à explicação como concepção da dignidade humana, que inclui a autonomia do indivíduo, em primeiro lugar, entender como são tomadas decisões que o afetam e, conseqüentemente, reagir a elas.²⁵⁴

http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/Rev-MP-RJ_75.pdf. Acesso em: 22 jan. 2022.

²⁵⁰ NOVO governador do RJ: Witzel quer drones que atiram e biometria facial mais eficaz em ônibus.

TudoCelular.com, [s. l.], 03 nov. 2018. Disponível em:

<https://www.tudocelular.com/seguranca/noticias/n132735/rio-de-janeiro-wilson-witzel-drones-que-atiram-e-biometria-facial.html>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²⁵¹ MAGALHÃES, Luiz Ernest; SOARES, Rafael. Planos de Witzel de usar drone que faz disparos em ações policiais no Rio são criticados por especialistas. **Extra**, [s. l.], 03 nov. 2018. Disponível em:

<https://extra.globo.com/noticias/rio/planos-de-witzel-de-usar-drone-que-faz-disparos-em-aco-es-policiais-no-rio-sao-criticados-por-especialistas-23209073.html>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²⁵² O Globo. Em busca de drones que atiram, Witzel embarca para Israel na segunda: Equipamentos também fazem reconhecimento facial. **O Globo**, [s. l.], 29 nov. 2018. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/rio/em-busca-de-drones-que-atiram-witzel-embarca-para-israel-na-segunda-23267138>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²⁵³ Ideia de devido processo *legal due process law*. CITRON, Danielle Keats; PASQUALE, Frank A. **The Scored Society: Due Process for Automated Predictions**. Date Written: 2014.

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2376209. Acesso em: 23.01.2022.

²⁵⁴ SELBST, Andrew. POWELS, Julia. **Meaningful information and the right to explanation**. Published: 19 December 2017. Disponível em: <https://academic.oup.com/idpl/article/7/4/233/4762325>. Acesso em: 23.01.2022.

Verifica-se que o direito à explicação depende primeiramente da compreensão dos titulares de dados pessoais dos procedimentos empregados nas decisões automatizadas que os afetam e posteriormente reação a elas. Pode-se afirmar que os princípios da boa-fé, transparência e não-discriminação previsto na LGPD são inerentes a este direito, cuja aplicabilidade consiste em impedir padrões reprováveis que atinjam direitos e liberdades fundamentais de modo exorbitante e dissonante das normas.

Analisando o ecossistema de proteção de dados, cabe afirmar que o Código de Defesa do Consumidor Lei 8.078/90, nos artigos 43º e 46º, bem como a Lei do Cadastro Positivo Lei 12.414/2011, no artigo 5º regulamentam²⁵⁵ o direito à explicação e à revisão de decisões automatizadas no âmbito das relações de consumo, vislumbrando especificamente a concessão de crédito e cálculo de risco de inadimplência²⁵⁶. Também há posicionamentos dos tribunais superiores, como, por exemplo a Súmula nº 550 do STJ²⁵⁷. Por isso, é necessária intervenção humana para que se possa rever as decisões tomadas unicamente pelos algoritmos, dando assim transparência aos modelos de treinamento adotados por determinados sistemas, auditoria dos dados e dos códigos a fim de garantir a responsabilização e qualidade no uso dessas ferramentas²⁵⁸. Em tese, a revisão humana distanciaria as informações erroneamente usadas pelo algoritmo, como dados em excesso ou dados sensíveis²⁵⁹. Não obstante, cabe indagar se uma decisão tomada por uma pessoa, e não por um sistema, seria realmente menos enviesada ou confiável²⁶⁰. Eis a importância da ética e do *privacy by design*, ou seja, a proposta central de

²⁵⁵ MONTEIRO, Renato Leite. Existe um direito à explicação na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais do Brasil? **Instituto Igarapé**, Rio de Janeiro, RJ, Artigo Estratégico, n. 39, p. 1-27, dez. 2018. Disponível em: <https://igarape.org.br/existe-um-direito-a-explicacao-na-lei-geral-de-protecao-de-dados-no-brasil/> Acesso em: 20 jan. 2022.

²⁵⁶ MONTEIRO, Renato Leite. Existe um direito à explicação na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais do Brasil? **Instituto Igarapé**, Rio de Janeiro, RJ, Artigo Estratégico, n. 39, p. 1-27, dez. 2018. Disponível em: <https://igarape.org.br/existe-um-direito-a-explicacao-na-lei-geral-de-protecao-de-dados-no-brasil/> Acesso em: 20 jan. 2022.

²⁵⁷ MONTEIRO, Renato Leite. Existe um direito à explicação na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais do Brasil? **Instituto Igarapé**, Rio de Janeiro, RJ, Artigo Estratégico, n. 39, p. 1-27, dez. 2018. Disponível em: <https://igarape.org.br/existe-um-direito-a-explicacao-na-lei-geral-de-protecao-de-dados-no-brasil/> Acesso em: 20 jan. 2022.

²⁵⁸ RODRIGUES, Laura Secfém; POMPEU, Márcio. LGPD e decisões automatizadas: onde vamos parar? **Conjur**, [s. l.] maio 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-mai-03/opiniao-lgpd-decisoes-automatizadas-onde-vamos-parar>. Acesso em: 30 ago. 2021.

²⁵⁹ MONTEIRO, Renato Leite. Existe um direito à explicação na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais do Brasil? **Instituto Igarapé**, Rio de Janeiro, RJ, Artigo Estratégico, n. 39, p. 1-27, dez. 2018. Disponível em: <https://igarape.org.br/existe-um-direito-a-explicacao-na-lei-geral-de-protecao-de-dados-no-brasil/> Acesso em: 20 jan. 2022.

²⁶⁰ MONTEIRO, Renato Leite. Existe um direito à explicação na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais do Brasil? **Instituto Igarapé**, Rio de Janeiro, RJ, Artigo Estratégico, n. 39, p. 1-27, dez. 2018. Disponível em:

incorporar a privacidade e a proteção de dados pessoais em todos os projetos e etapas de procedimentos desenvolvidos por uma organização, desde a sua concepção²⁶¹.

Embora existam barreiras ao exercício do direito à explicação e a revisão humana de decisões automatizadas, como limitações da legislação, segredo de negócio, complexidade de sistemas algorítmicos e dificuldades de entendimento dos tratamentos de dados pelo usuário²⁶², é adequado destacar algumas possíveis ferramentas ou instrumentos: testes de fases, observância de valores éticos (*data ethics*/ética dos dados), relatórios de impactos algorítmicos e pedido de autorização prévia a Autoridade Nacional. Neste sentido convém frisar o raciocínio do professor israelense Yuval Noah Harari²⁶³ e a importância de diligência e presteza quanto à tutela dos supracitados direitos.

Por mais alguns anos ou décadas, ainda teremos escolhas. Se fizermos esse esforço, ainda podemos investigar quem somos realmente. Mas, se quisermos aproveitar essa oportunidade, é melhor fazer isso agora.²⁶⁴

2.2 Revisão humana LGPD Brasil e RGPD União Europeia

Ao longo dos últimos anos, percebe-se o avanço das novas tecnologias de comunicação e informação, bem como outras, presentes na esfera social, econômica e financeira. As decisões automatizadas podem ser capazes de causar impactos de alta ou baixa importância nas vidas dos indivíduos. Relembrando, as decisões automatizadas são as tomadas por meios tecnológicos, que analisam determinados dados e chegam a conclusões sem interferência humana²⁶⁵. Por meio da análise de uma base de dados, um sistema automatizado consegue

<https://igarape.org.br/existe-um-direito-a-explicacao-na-lei-geral-de-protecao-de-dados-no-brasil/> Acesso em: 20 jan. 2022.

²⁶¹ ENTENDA o conceito de Privacy by Design e sua relação com a LGPD. **Get Privacy**, Curitiba, c2020. Disponível em: <https://getprivacy.com.br/privacy-by-design-igpd/#:~:text=Basicamente%2C%20o%20Privacy%20by%20Design.orgaliza%C3%A7%C3%A3o%2C%20desde%20a%20sua%20concep%C3%A7%C3%A3o.&text=O%20conceito%20foi%20desenvolvido%20na,privacidade%20de%20dados%2C%20a%20Ph>. Acesso em: 23 jan. 2022.

²⁶² LIMITAÇÕES cognitivas, isto é, o entendimento dos titulares de dados para compreender os processos e como impactam suas vidas estão relacionados a aspectos socioeconômicos e tecnológico. Direito à explicação em sistemas algorítmicos. [Publicado no canal] Data Privacy. **Data Privacy Brasil**, [s. l.], 24 set. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZNFVfxxCfcs&t=1243s>. Acesso em: 21 jan. 2022.

²⁶³ DIREITO à explicação em sistemas algorítmicos. [Publicado no canal] Data Privacy Brasil. **Data Privacy Brasil**, [s. l.], 24 set. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZNFVfxxCfcs&t=1243s>. Acesso em: 21 jan. 2022.

²⁶⁴ HARARI, Yuval Noah; GEIGER, Paulo. **21 lições para o século 21**. Companhia das Letras: São Paulo, 2018.

²⁶⁵ POSSO ser sujeito a decisões individuais automatizadas, incluindo a definição de perfis? **Comissão Europeia**, [s. l., s. d.]. Disponível em: <https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform/rights->

interpretar e realizar a tomada de decisões relativa numa situação real, de forma que a intervenção humana é descartada para se concluir a medida possivelmente mais adequada a ser aplicada.

Alguns exemplos²⁶⁶ podem ser notados através aplicativos, plataformas e sistemas, como o de rota para fugir do trânsito, na seleção de candidatos para vagas de emprego, na formulação de políticas públicas, concessão de crédito, o conteúdo que aparece no *feed* da rede social e até mesmo como já relatado o *score social* para os cidadãos de um determinado país, tal qual acontece em países como a China²⁶⁷. A temática das decisões automatizadas é cada vez mais presente e relevante em nosso cotidiano. Por esta razão, vale refletir acerca de questões mais rotineiras, como a velocidade e eficácia de decisões dessa categoria, e até mesmo sobre os impactos mais complexos e duradouros inerentes ao processo de tomada de decisões segundo códigos de programação pré-estabelecidos, ou até mesmo concebidos pelas próprias máquinas quando da ocorrência do já mencionado processo de *machine learning*.²⁶⁸

De certo, pode-se constatar implicações negativas por causa de alguma tecnologia desarrazoada dos mecanismos de inteligência artificial que acarretam sérios prejuízos na vida dos indivíduos²⁶⁹. Conforme exemplificado anteriormente, a discriminação racial sofrida por pessoas afrodescendentes quando tentam obter empréstimos via decisão algorítmica, o surgimento de decisões diferentes na concessão de crédito²⁷⁰ somente com base na localização

[citizens/my-rights/can-i-be-subject-automated-individual-decision-making-including-profiling_pt](#). Acesso em: 18 dez. 2021

²⁶⁶ MONTEIRO, Renato Leite. Existe um direito à explicação na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais do Brasil? **Instituto Igarapé**, Rio de Janeiro, RJ, Artigo Estratégico, n. 39, p. 1-27, dez. 2018. Disponível em: <https://igarape.org.br/existe-um-direito-a-explicacao-na-lei-geral-de-protecao-de-dados-no-brasil/> Acesso em: 20 jan. 2022.

²⁶⁷ CHIN, Josh; WONG, Gillian. China's New Tool for Social Control: A Credit Rating for Everything. **The Wall Street Journal**, [s. l.], nov. 2016. Disponível em: <https://www.wsj.com/articles/chinas-new-tool-for-social-control-a-credit-rating-for-everything-1480351590>>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²⁶⁸ Conceitos relevantes: *machine learning* e variantes (como o *deep learning*), “como o conjunto de técnicas de Inteligência Artificial dotadas da capacidade de acumular experiências e conhecimento a partir de uma base de dados (previamente fornecidos ou buscados pela IA), sendo, por conseguinte, capaz de decidir e se orientar com base na experiência acumulada, chegando, não raro, a resultados sequer previstos por seus programadores/desenvolvedores.”

MEDON, Filipe. **Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil: autonomia, riscos e solidariedade**. Salvador: Editora JusPodivm, 2020, p. 57 [no prelo].

²⁶⁹ ORNELAS, Amanda Cavalcante Barreto; AZEVEDO Caio Fabricio Galdino de; OLIVEIRA, Daniel Fernandes Nunes de; SILVA, ÉRIKA Medeiros da; SANTOS, Natane da Silva. **A revisão obrigatória de decisões automatizadas por pessoa natural**. Rio de Janeiro. 20 maio 2021. Trabalho de Conclusão de Disciplina (Eletiva [em] Temas de Direito Civil: Direito Civil e Novas Tecnologias) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2021. [Ministrada pelo professor Filipe José Medon Affonso].

²⁷⁰ ZANATTA, Rafael Augusto. Perfilização, Discriminação e Direitos: do Código de Defesa do Consumidor à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. [S. l.: s. n.], fev. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/331287708_Perfilizacao_Discriminacao_e_Direitos_do_Codigo_de_Defesa_do_Consumidor_a_Lei_Geral_de_Protecao_de_Dados_Pessoais. Acesso em: 13 jan. 2022.

geográfica²⁷¹ de um cliente, o que é altamente segregador e pouco eficaz, pois não aumenta necessariamente o risco de inadimplência das instituições financeiras. Também a dificuldade de contratação de funcionárias do sexo feminino²⁷² quando utilizados mecanismos automáticos de seleção.

Em vista disso, elevam-se disposições normativas com a finalidade de se proteger os interesses, direitos e garantias dos usuários da rede que possuem dados analisados por distintos modelos de inteligências artificiais, através de mecanismos que mitigam ou questionam a atuação de algoritmos e máquinas, como é o caso da revisão humana de decisões automatizadas²⁷³. Exemplos de diplomas normativos dessa categoria são Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), e o General Data Protection Regulation (GDPR) analisados ao longo deste trabalho.

Inspirada no GDPR, a LGPD regula como as pessoas físicas, jurídicas, órgãos públicos e o setor privado devem coletar, armazenar, tratar e compartilhar dados pessoais. Porém, a legislação brasileira não reconheceu expressamente a obrigatoriedade de revisão humana de decisões automatizadas²⁷⁴. O art. 22²⁷⁵ do GDPR prevê obrigatoriamente intervenção/revisão

²⁷¹ FRAZÃO, Ana. Geo pricing e geo blocking: As novas formas de discriminação de consumidores e os desafios para o seu enfrentamento. **JOTA**: constituição, empresa e mercado, [s. l.], 15 ago. 2018. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/geopricing-e-geoblocking-as-novas-formas-de-discriminacao-de-consumidores-15082018>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²⁷² BRANDÃO, Luiza. Inteligência artificial e discriminação contra mulheres: os dados e o sistema. **IRIS**, Belo Horizonte, MG, 08 mar. 2021. Disponível em: <https://irisbh.com.br/inteligencia-artificial-e-discriminacao-contramulheres-os-dados-e-o-sistema/>. Acesso em: 22 jan. 2022.

²⁷³ ORNELAS, Amanda Cavalcante Barreto; AZEVEDO Caio Fabricio Galdino de; OLIVEIRA, Daniel Fernandes Nunes de; SILVA, ÉRIKA Medeiros da; SANTOS, Natane da Silva. **A revisão obrigatória de decisões automatizadas por pessoa natural**. Rio de Janeiro. 20 maio 2021. Trabalho de Conclusão de Disciplina (Eletiva [em] Temas de Direito Civil: Direito Civil e Novas Tecnologias) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2021. [Ministrada pelo professor Filipe José Medon Affonso].

²⁷⁴ ORNELAS, Amanda Cavalcante Barreto; AZEVEDO Caio Fabricio Galdino de; OLIVEIRA, Daniel Fernandes Nunes de; SILVA, ÉRIKA Medeiros da; SANTOS, Natane da Silva. **A revisão obrigatória de decisões automatizadas por pessoa natural**. Rio de Janeiro. 20 maio 2021. Trabalho de Conclusão de Disciplina (Eletiva [em] Temas de Direito Civil: Direito Civil e Novas Tecnologias) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2021. [Ministrada pelo professor Filipe José Medon Affonso].

²⁷⁵ ATR. 22 GDPR: Tomada de decisão individual automatizada, incluindo criação de perfil. **Intersoft Consulting**, Hamburgo, [s. d.]. Disponível em: <https://gdpr-info.eu/art-22-gdpr/>. Acesso em: 23 jan. 2022.

humana de decisões automatizadas, e também estabelece o Considerando nº 71²⁷⁶, que deve ser levado em consideração na interpretação dos artigos da referida legislação europeia²⁷⁷.

O artigo 22º²⁷⁸ aborda decisões individuais automatizadas, incluindo a definição de perfis

1. O titular dos dados tem o direito de não ficar sujeito a nenhuma decisão tomada exclusivamente com base no tratamento automatizado, incluindo a definição de perfis, que produza efeitos na sua esfera jurídica ou que o afete significativamente de forma similar.²⁷⁹

Originalmente, no texto da LGPD havia claramente a obrigatoriedade de revisão humana das decisões automatizadas, aprovado devidamente pelo Congresso Nacional. No entanto, a Medida Provisória 869/2019 modificou o art. 20º e retirou²⁸⁰ o § 3º relevante no que concerne ao direito de explicação, revisão humana de decisões e transparência.

Abaixo o parágrafo 3º do art. 20 da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, alterado pelo art. 2º do projeto de lei de conversão²⁸¹.

§ 3º A revisão de que trata o caput deste artigo deverá ser realizada por pessoa natural, conforme previsto em regulamentação da autoridade nacional, que levará em consideração a natureza e o porte da entidade ou o volume de operações de tratamento de dados.

Razões do veto

A propositura legislativa, ao dispor que toda e qualquer decisão baseada unicamente no tratamento automatizado seja suscetível de revisão humana, contraria o interesse público, tendo em vista que tal exigência inviabilizará os modelos atuais de planos de negócios de muitas empresas, notadamente das startups, bem como impacta na análise

²⁷⁶RGPD (GDPR) Considerando nº 71 O titular dos dados deverá ter o direito de não ficar sujeito a uma decisão, que poderá incluir uma medida, que avalie aspetos pessoais que lhe digam respeito, que se baseie exclusivamente no tratamento automatizado e que produza efeitos jurídicos que lhe digam respeito ou o afetem significativamente de modo similar, como a recusa automática de um pedido de crédito por via eletrônica ou práticas de recrutamento eletrônico sem qualquer intervenção humana.

CONSIDERANDO 71. **RGPD (GDPR)**, [s. l.], c2018-2021. Disponível em: <https://gdpr-text.com/pt/read/recital-71/>. Acesso em: 21 jan. 2022.

²⁷⁷MEDEIROS, Juliana; SILVA, Priscila. A polêmica da revisão (humana) sobre decisões automatizadas. **Its Rio**, [s. n.], 10 out. 2019. Disponível em: <https://feed.itsrio.org/a-pol%C3%AAmica-da-revis%C3%A3o-humana-sobre-decis%C3%B5es-automatizadas-a81592886345>. Acesso em: 23 jan. 2022.

²⁷⁸ATR. 22 GDPR: Tomada de decisão individual automatizada, incluindo criação de perfil. **Intersoft Consulting**, Hamburgo, [s. d.]. Disponível em: <https://gdpr-info.eu/art-22-gdpr/>. Acesso em: 23 jan. 2022.

²⁷⁹BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: [L13709 \(planalto.gov.br\)](http://www.planalto.gov.br). Acesso em: 21 fev. 2022.

²⁸⁰GONZAGA, Ewerton da Cruz. Inteligência artificial e o problema da ausência de exigibilidade de revisão humana das decisões automatizadas na lei geral de proteção de dados. **Conteúdo Jurídico**, [s. l.], 18 dez. 2020. Disponível em: [Conteúdo Jurídico | inteligência artificial e o problema da ausência de exigibilidade de revisão humana das decisões automatizadas na lei geral de proteção de dados \(conteudojuridico.com.br\)](http://www.conteudojuridico.com.br). Acesso em: 23 jan. 2022.

²⁸¹BRASIL. **Mensagem Nº28, de 08 DE JULHO DE 2019**. Brasília, DF: Presidência da República, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2019-2022/2019/Msg/VEP/VEP-288.htm. Acesso em: 23 jan. 2022.

de risco de crédito e de novos modelos de negócios de instituições financeiras, gerando efeito negativo na oferta de crédito aos consumidores, tanto no que diz respeito à qualidade das garantias, ao volume de crédito contratado e à composição de preços, com reflexos, ainda, nos índices de inflação e na condução da política monetária.²⁸²

O Poder Executivo justificou o veto, alegando que a revisão humana “contraria o interesse público” pois

tal exigência inviabilizará os modelos atuais de planos de negócios de muitas empresas, notadamente das startups, bem como impacta na análise de risco de crédito e de novos modelos de negócios de instituições financeiras, gerando efeito negativo na oferta de crédito aos consumidores.

Apesar de rediscussão sobre o assunto no Congresso Nacional, o veto presidencial se manteve, pois para alteração era necessário que a maioria dos membros votassem a favor da derrubada, ou seja, 257 votos na Câmara e 41 no Senado Federal. Na Câmara 261 votos pela derruba e 163 contra, no entanto, no Senado 40 votos pela derruba e 15 contra. O veto não foi derrubado por causa de um voto no Senado em 02.10.2019²⁸³.

Convém afirmar a preponderância da obrigatoriedade de revisão humana de decisões automatizadas na LGPD na garantia efetiva dos direitos²⁸⁴: (i) autodeterminação informativa; (ii) não discriminação e transparência; (iii) direito de informação sobre critérios e parâmetros de tais decisões, revisão, explicação e oposição as decisões automatizadas.

A lei brasileira não proibiu a revisão humana, mas não a privilegiou e permitirá que máquinas revisem decisões de outras máquinas²⁸⁵. A não obrigatoriedade de revisão humana de decisões automatizadas num contexto de injustiças algorítmicas, desconsidera relevantes

²⁸² BRASIL. **Mensagem Nº28, de 08 DE JULHO DE 2019**. Brasília, DF: Presidência da República, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Msg/VEP/VEP-288.htm. Acesso em: 23 jan. 2022.

²⁸³ CONGRESSO conclui análise de vetos sobre proteção de dados. **Senado notícias**, Brasília, DF, 02 out. 2019. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/10/02/congresso-conclui-analise-de-vetos-sobre-protecao-de-dados>. Acesso em: 23 jan. 2022.

²⁸⁴ MARRAFON, Marco Aurélio; MEDON, Filipe. Importância da revisão humana das decisões automatizadas na Lei Geral de Proteção de Dados. **Consultor Jurídico**, [s. l.], 09 set. 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-set-09/constituicao-poder-importancia-revisao-humana-decisoes-automatizadas-lgpd>. Acesso em: 20 jan. 2022.

²⁸⁵ GONZAGA, Ewerton da Cruz. Inteligência artificial e o problema da ausência de exigibilidade de revisão humana das decisões automatizadas na lei geral de proteção de dados. **Conteúdo Jurídico**, [s. l.], 18 dez. 2020. Disponível em: [Conteúdo Jurídico | inteligência artificial e o problema da ausência de exigibilidade de revisão humana das decisões automatizadas na lei geral de proteção de dados \(conteudojuridico.com.br\)](https://www.conteudojuridico.com.br/conteudojuridico.com.br). Acesso em: 23 jan. 2022.

aspectos éticos e socioeconômicos nos casos concretos²⁸⁶. O esvaziamento do mencionado dispositivo fragiliza o exercício de direito de alguns titulares, especialmente – pretos, mulheres, LGBTQIA+, deficientes, analfabetos.

Além disso, esse descompasso com o GDPR pode dificultar transações comerciais²⁸⁷, investimentos e acordos internacionais²⁸⁸, visto que nossa legislação não oferece o mesmo grau de proteção que outras legislações internacionais referentes ao dever de explicação e transparência. Insta salientar que embora haja uma cultura de proteção de dados fortalecida na Europa, bem como inúmeras pesquisas avançadas e sofisticadas em inteligência artificial, a revisão humana de decisões automatizadas tem caráter obrigatório, privilegiando o princípio da autodeterminação informativa e o direito de revisão.

Vale destacar, ainda, que a revisão obrigatória de decisões automatizadas por pessoa natural possui enormes problemas e desafios, que necessitam ser ponderados a fim de que princípios como o da autodeterminação informativa sejam respeitados. E para que haja a compatibilidade entre a melhor experiência possível ao usuário e a proteção dos direitos da pessoa jurídica, em especial às marcas, patentes e ao segredo do negócio²⁸⁹. Ou seja, o direito à revisão humana de decisões automatizadas, assim como o direito à explicação, encontra obstáculos e restrições.

Se de um lado há inúmeros casos de discriminações algorítmicas, do outro ergue-se o problema de recursos humanos, pessoal, para realizar as revisões de decisões automatizadas,

²⁸⁶ MARRAFON, Marco Aurélio; MEDON, Filipe. Importância da revisão humana das decisões automatizadas na Lei Geral de Proteção de Dados. **Consultor Jurídico**, [s. l.], 09 set. 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-set-09/constituicao-poder-importancia-revisao-humana-decisoes-automatizadas-lgpd>. Acesso em: 20 jan. 2022.

²⁸⁷ LOPES, Alexandra Krastins; MORAES, Thiago Guimarães; PEREIRA, José Renato Laranjeira de. A (ausência da) intervenção humana na revisão de decisões automatizadas. Resultado pode gerar consequências indesejáveis tanto para a sociedade quanto para o setor empresarial. **JOTA**, [s. l.], 13 out. 2019. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/a-ausencia-da-intervencao-humana-na-revisao-de-decisoes-automatizadas-13102019>. Acesso em: 23 jan. 2022.

²⁸⁸ GONZAGA, Ewerton da Cruz. Inteligência artificial e o problema da ausência de exigibilidade de revisão humana das decisões automatizadas na lei geral de proteção de dados. **Conteúdo Jurídico**, [s. l.], 18 dez. 2020. Disponível em: [Conteúdo Jurídico | inteligência artificial e o problema da ausência de exigibilidade de revisão humana das decisões automatizadas na lei geral de proteção de dados \(conteudojuridico.com.br\)](https://www.conteudojuridico.com.br/conteudojuridico.com.br). Acesso em: 23 jan. 2022.

²⁸⁹ ORNELAS, Amanda Cavalcante Barreto; AZEVEDO Caio Fabricio Galdino de; OLIVEIRA, Daniel Fernandes Nunes de; SILVA, ÉRIKA Medeiros da; SANTOS, Natane da Silva. **A revisão obrigatória de decisões automatizadas por pessoa natural**. Rio de Janeiro. 20 maio 2021. Trabalho de Conclusão de Disciplina (Eletiva [em] Temas de Direito Civil: Direito Civil e Novas Tecnologias) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2021. [Ministrada pelo professor Filipe José Medon Affonso].

especialmente quando se observa as chamadas *fintechs* ou *startups*²⁹⁰, que possuem justamente como marca o número consideravelmente menor de funcionários em relação a um grande conglomerado ou grande empresa²⁹¹. Este argumento foi levado em consideração nas razões do veto que retirou do texto normativo a obrigatoriedade de revisão humana²⁹². Empresas deste seguimento argumentam que seu modelo de negócio restaria comprometido ou impossibilitado diante da necessidade de maior contratação de trabalhadores e sua característica de elevado grau de automatização de processos, argumentaram que haveria entresos ao crescimento tecnológico²⁹³.

Existe um outro questionamento quanto à possibilidade da própria discriminação humana nos procedimentos de revisão por pessoa natural das decisões automatizadas, tendo em vista o fato de que muitas pessoas não conseguem ser imparciais e se desprender de suas convicções de mundo e preconceitos²⁹⁴.

Outrossim, a maior dificuldade ou preocupação debatida por alguns especialistas da área consiste na violação ao segredo do negócio²⁹⁵ em relação à realização de revisão por pessoa humana com detalhamento da negativa. Isso porque no ambiente globalizado e de feroz inovação, é normal que as empresas busquem guardar da forma mais segura possível seus

²⁹⁰ BRANDÃO, Márcio. Quais são as diferenças entre fintechs e startups? **Canaltech**, [s. l.], 26 ago. 2021. Disponível em: <https://canaltech.com.br/negocios/qual-e-a-diferenca-entre-fintech-e-startup-193963/>. Acesso em: 23 jan. 2021.

²⁹¹ ANJOS, Lucas. Decisões automatizadas e transparência algorítmica. **IRIS**, Belo Horizonte, MG, 06 nov. 2019. Disponível em: <https://irisbh.com.br/deciso-es-automatizadas-e-transparencia-algoritmica/>. Acesso em: 16 maio 2021.

²⁹² **Razões do veto** “A propositura legislativa, ao dispor que toda e qualquer decisão baseada unicamente no tratamento automatizado seja suscetível de revisão humana, contraria o interesse público, tendo em vista que tal exigência inviabilizará os modelos atuais de planos de negócios de muitas empresas, notadamente das startups, bem como impacta na análise de risco de crédito e de novos modelos de negócios de instituições financeiras, gerando efeito negativo na oferta de crédito aos consumidores, tanto no que diz respeito à qualidade das garantias, ao volume de crédito contratado e à composição de preços, com reflexos, ainda, nos índices de inflação e na condução da política monetária.”

BRASIL. **Mensagem N°28, de 08 DE JULHO DE 2019**. Brasília, DF: Presidência da República, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Msg/VEP/VEP-288.htm. Acesso em: 23 jan. 2022.

²⁹³ ORNELAS, Amanda Cavalcante Barreto; AZEVEDO Caio Fabricio Galdino de; OLIVEIRA, Daniel Fernandes Nunes de; SILVA, ÉRIKA Medeiros da; SANTOS, Natane da Silva. **A revisão obrigatória de decisões automatizadas por pessoa natural**. Rio de Janeiro. 20 maio 2021. Trabalho de Conclusão de Disciplina (Eletiva [em] Temas de Direito Civil: Direito Civil e Novas Tecnologias) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2021. [Ministrada pelo professor Filipe José Medon Affonso].

²⁹⁴ MONTEIRO, Renato Leite. Existe um direito à explicação na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais do Brasil? **Instituto Igarapé**, Rio de Janeiro, RJ, Artigo Estratégico, n. 39, p. 1-27, dez. 2018. Disponível em: <https://igarape.org.br/existe-um-direito-a-explicacao-na-lei-geral-de-protecao-de-dados-no-brasil/> Acesso em: 20 jan. 2022.

²⁹⁵ ANJOS, Lucas. Decisões automatizadas e transparência algorítmica. **IRIS**, Belo Horizonte, MG, 06 nov. 2019. Disponível em: <https://irisbh.com.br/deciso-es-automatizadas-e-transparencia-algoritmica/>. Acesso em: 16 maio 2021.

segredos industriais²⁹⁶. Será possível conciliar os interesses dos usuários e das empresas envolvidas em tais análises?

Cabe considerar um caso concreto de revisão de decisões automatizadas. A Seção Especializada em Dissídios Individuais (Subseção II) do Tribunal Regional do Trabalho da 1ª Região solicitou perícia em algoritmo da Uber para verificar a existência de vínculo de emprego entre motoristas e a empresa²⁹⁷. O autor ajuizou reclamação trabalhista²⁹⁸ para reconhecimento de vínculo empregatício em face da empresa Uber do Brasil Tecnologia Ltda. A perícia foi considerada importante por permitir a análise das relações trabalhistas firmadas pela empresa e por transcender o caso em questão, visto que haveria no Judiciário muitos processos semelhantes.

A Uber impetrou um mandado de segurança argumentando ter ocorrido violação a seu direito líquido e certo de preservação de sigilo empresarial²⁹⁹, haja vista os parâmetros da determinação judicial. Afirmou que a realização de perícia técnica sobre o algoritmo do aplicativo ocorreria com base em decisão desfundamentada, desnecessária e desproporcional. De modo que, consistiria num ato violador de segredo empresarial configurando afronta à livre concorrência, à liberdade de iniciativa e à propriedade intelectual, caso fosse permitida a realização da prova pericial. Declarou que seu aplicativo é o principal serviço oferecido pela mesma. Mas que poderia apresentar Relatório de Impacto à Proteção de Dados – DPIA³⁰⁰ e LIA³⁰¹ (Legitimate Interests Assessment/ Avaliação do Legítimo Interesse).

²⁹⁶ ANJOS, Lucas. Testando os limites do capitalismo de vigilância. **IRIS**, Belo Horizonte, MG, 28 maio 2019. Disponível em: <https://irisbh.com.br/testando-os-limites-do-capitalismo-de-vigilancia/>. Acesso em: 23 jan. 2022.

²⁹⁷ PERÍCIA em algoritmo da Uber para verificar vínculo de emprego é mantida pelo TRT-1. **Consultor jurídico**, [s. l.], 05 maio 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-mai-05/trt-mantem-pericia-algoritmo-uber-verificarvinculo>. Acesso em: 23 jan. 2022.

²⁹⁸ PROCESSO Nº TST-ROT-0103519-41.2020.5.01.0000. **Consulta Processual**, [s. l., s. d.]. Disponível em: <https://pje.tst.jus.br/consultaprocessual/detalhe-processo/0103519-41.2020.5.01.0000/3#2ec69bd>. Acesso em: 23 jan. 2022.

²⁹⁹BRASIL. **Lei nº 9.279, de 14 de maio 1996**. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: [L9279 \(planalto.gov.br\)](https://www.planalto.gov.br/legis/leis/1996/le09279.htm). Acesso em: 05 fev. 2022.

³⁰⁰ VAINZOF, Rony. A LGPD e o relatório de impacto à proteção de dados pessoais. **Consultor jurídico**, [s. l.], 30 jun. 2021. Disponível em: <https://opiceblum.com.br/a-lgpd-e-o-relatorio-de-impacto-a-protecao-de-dados-pessoais/>. Acesso em: 23 jan. 2022.

³⁰¹ BOHRER, Jerusa. O que é LIA (Legitimate Interests Assessment) na LGPD e como fazê-lo?

Implementando a LGPD, Canela, 29 jul. 2020. Disponível em: <https://www.implementandoalgp.com.br/blog/o-que-e-lia-legitimate-interests-assessment-na-lgpd-e-como-faze-lo/>. Acesso em: 23 jan. 2022.

A finalidade da prova pericial compreendia analisar a configuração de uma relação trabalhista, o controle exercido, as horas de prestações de serviço e outros aspectos dessa relação:

A pretensão é identificar as condições em que se dava a distribuição de chamadas, a definição de valores a serem cobrados e repassados, a existência de restrições ou preferências em decorrência da avaliação, da aceitação ou da frequência de realização de corridas e o conteúdo das comunicações entre a plataforma e os motoristas.³⁰²

Em 28.05.20.2021, o ministro Douglas Alencar³⁰³, do Tribunal Superior do Trabalho, deferiu tutela provisória de urgência para suspender a realização de prova pericial. O magistrado destacou alta complexidade do caso em tela e a exigência de um debate aprofundado. Ressaltou os possíveis riscos da realização da diligência e a necessidade de maior perspicácia, tendo em vista o potencial das informações sigilosas que poderiam vir à tona³⁰⁴.

Cumprido ressaltar que Uber perdeu³⁰⁵ batalha judicial na Holanda sobre direitos dos motoristas, onde trabalhadores obtiveram direito de contrato de trabalho³⁰⁶. A decisão teve por base o GDPR, o regulamento europeu de proteção de dados, após motoristas serem dispensados e bloqueados³⁰⁷ pelo algoritmo do aplicativo, sem justificativa ou direito de defesa. A ação foi fundamentada no artigo 22º da legislação: "aos titulares dos dados não seja imposta uma decisão exclusivamente automatizada quando houver um efeito legal significativo ou semelhante".

A mencionada empresa também reconheceu o vínculo trabalhista na Alemanha, onde o motorista da Uber³⁰⁸ é considerado empregado. O Procurador do Trabalho, docente de Direito

³⁰² MINISTRO suspende realização de perícia técnica no algoritmo da Uber: A diligência havia sido deferida em ação trabalhista sobre vínculo de emprego motorista. **Notícias do TST**, [s. l.], 31 maio 2021. Disponível em: https://www.tst.jus.br/noticias/-/asset_publisher/89Dk/content/id/27366147/pop_up. Acesso em: 23 jan. 2022.

³⁰³ MINISTRO suspende realização de perícia técnica no algoritmo da Uber: A diligência havia sido deferida em ação trabalhista sobre vínculo de emprego motorista. **Notícias do TST**, [s. l.], 31 maio 2021. Disponível em: https://www.tst.jus.br/noticias/-/asset_publisher/89Dk/content/id/27366147/pop_up. Acesso em: 23 jan. 2022.

³⁰⁴ MINISTRO suspende realização de perícia técnica no algoritmo da Uber: A diligência havia sido deferida em ação trabalhista sobre vínculo de emprego motorista. **Notícias do TST**, [s. l.], 31 maio 2021. Disponível em: https://www.tst.jus.br/noticias/-/asset_publisher/89Dk/content/id/27366147/pop_up. Acesso em: 23 jan. 2022..

³⁰⁵ UBER perde batalha judicial na Holanda sobre direitos dos motoristas. **Isto é Dinheiro**, [s. l.], 13 set. 2021. Disponível em: <https://www.istoedinheiro.com.br/uber-perde-batalha-judicial-na-holanda-sobre-direitos-dos-motoristas/>. Acesso em: 24 jan. 2022.

³⁰⁶ UBER perde batalha judicial na Holanda sobre direitos dos motoristas. **Isto é Dinheiro**, [s. l.], 13 set. 2021. Disponível em: <https://www.istoedinheiro.com.br/uber-perde-batalha-judicial-na-holanda-sobre-direitos-dos-motoristas/>. Acesso em: 24 jan. 2022.

³⁰⁷ MARINHO, Julia. Algoritmo dispensa motoristas e Uber será processada. **Tecmundo**, [s. l.], 28 out. 2020. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/mercado/205871-algoritmo-dispensa-motoristas-uber-processada.htm#:~:text=A%20Uber%2C%20por%20C3%A9m%2C%20alega%20que,a%20oportunidade%20de%20se%20defenderem>. Acesso em: 23 jan. 2022.

³⁰⁸ GIOVANAZ, Daniel. Motorista de aplicativo: entenda decisões de 5 países que começam a garantir direitos: Comissão de Direito do Trabalho da OAB/SP debateu os diferentes entendimentos sobre o tema em seminário na

do Trabalho e Processo do Trabalho na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e pesquisador do tema Uberização³⁰⁹ Rodrigo Carelli esclarece que “a Alemanha considera há anos que os trabalhadores da Uber são empregados. Isso já está definido”³¹⁰. Compreende-se no caso alemão que empregado “é todo aquele que segue diretrizes do contratante na realização do seu trabalho”³¹¹. A supracitada empresa perdeu a disputa nos tribunais deste país, diferentemente do Brasil, onde segundo a pesquisa publicada em 2018 pelo Ministério Público do Trabalho, *Empresas de Transporte, plataformas digitais e a relação de emprego: um estudo do trabalho subordinado sob aplicativos*, revelou que o trabalho na Uber pode ser considerado neofeudal, pois os trabalhadores ‘São empreendedores de si mesmo proletarizados’³¹².

Neste sentido, cumpre ressaltar a importância da análise e observância tanto da legislação trabalhista brasileira quanto da LGPD, visto que o algoritmo não pode se transformar em um chefe arbitrário³¹³, favorecendo a precarização constante das relações de trabalho e a lesão aos direitos fundamentais previstos na Constituição Cidadã³¹⁴.

Diante destes desafios, vale enfatizar que o objetivo da LGPD é proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural. Além disso, cabe reforçar importância de seus princípios, enquanto conjunto de

sexta (30). **Brasil de Fato**, [s. l.], 01 maio 2021. Disponível em:

<https://www.brasildefato.com.br/2021/05/01/motorista-de-aplicativo-entenda-decisoes-de-5-paises-que-comecam-a-garantir-direitos>. Acesso em: 23 jan. 2022.

³⁰⁹ CARELLI, Rodrigo de Lacerda. O enviesamento de conceitos básicos sobre a uberização: Poder Judiciário brasileiro mais uma vez na contramão. **GGN**, [s. l.], 04 jun. 2021. Disponível em:

<https://jornalggm.com.br/trabalho/o-enviesamento-de-conceitos-basicos-sobre-a-uberizacao-por-rodrigo-de-lacerda-carelli/>. Acesso em: 23 jan. 2022.

³¹⁰ GIOVANAZ, Daniel. Motorista de aplicativo: entenda decisões de 5 países que começam a garantir direitos: Comissão de Direito do Trabalho da OAB/SP debateu os diferentes entendimentos sobre o tema em seminário na sexta (30). **Brasil de Fato**, [s. l.], 01 maio 2021. Disponível em:

<https://www.brasildefato.com.br/2021/05/01/motorista-de-aplicativo-entenda-decisoes-de-5-paises-que-comecam-a-garantir-direitos>. Acesso em: 23 jan. 2022.

³¹¹ GIOVANAZ, Daniel. Motorista de aplicativo: entenda decisões de 5 países que começam a garantir direitos: Comissão de Direito do Trabalho da OAB/SP debateu os diferentes entendimentos sobre o tema em seminário na sexta (30). **Brasil de Fato**, [s. l.], 01 maio 2021. Disponível em:

<https://www.brasildefato.com.br/2021/05/01/motorista-de-aplicativo-entenda-decisoes-de-5-paises-que-comecam-a-garantir-direitos>. Acesso em: 23 jan. 2022.

³¹² WEISSHEIMER, Marco. Trabalho na Uber é neofeudal, diz estudo. ‘São empreendedores de si mesmo proletarizados’. **FECESC**, Santa Catarina, 14 maio 2019. Disponível em: <http://www.fecesc.org.br/trabalho-na-uber-e-neofeudal-diz-estudo-sao-empreendedores-de-si-mesmo-proletarizados/>. Acesso em: 23 jan. 2021.

³¹³ GIOVANAZ, Daniel. Primeiro motorista a processar a Uber no Brasil: “O algoritmo é o novo capataz”. **Brasil de Fato**, [s. l.], 30 abr. 2021. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2021/04/30/primeiro-motorista-a-processar-a-uber-no-brasil-o-algoritmo-e-o-novo-capataz>. Acesso em: 23 jan. 2022.

³¹⁴ GIOVANAZ, Daniel. Motorista de aplicativo: entenda decisões de 5 países que começam a garantir direitos: Comissão de Direito do Trabalho da OAB/SP debateu os diferentes entendimentos sobre o tema em seminário na sexta (30). **Brasil de Fato**, [s. l.], 01 maio 2021. Disponível em:

<https://www.brasildefato.com.br/2021/05/01/motorista-de-aplicativo-entenda-decisoes-de-5-paises-que-comecam-a-garantir-direitos>. Acesso em: 23 jan. 2022.

boas práticas para o tratamento de dados pessoais. Sublinhe-se os princípios da boa-fé, adequação, transparência, finalidade, não-discriminação e responsabilização (artigo 6º), bem como o direito à explicação e a revisão de decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem relevantes interesses, incluindo as decisões destinadas relativas a perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspectos da personalidade (artigo 20º)³¹⁵.

O art. 20 §2º dispõe sobre a auditoria solicitada e realizada pela ANPD para verificação de aspectos discriminatórios em tratamento automatizado de dados pessoais se o controlador não providenciar as informações pertinentes requisitadas sobre os critérios e procedimentos estabelecidos e utilizados na decisão automatizada. Por isso, é importante que as empresas e organizações que desenvolvem ou utilizem aplicações de inteligência artificial integrem em suas Políticas de Governança ações concretas para detectar e corrigir vieses discriminatórios. Frisa-se que são essenciais boas práticas de governança como o estabelecimento de comitês de ética e Avaliações de Impacto de Inteligência Artificial (AIIA)³¹⁶, para conformidade com a legislação vigente e observância aos valores éticos³¹⁷.

Portanto, é fundamental a revisão na lei quanto ao veto presidencial descrito anteriormente, a fim de que seja consagrada no texto a obrigatoriedade de revisão humana de decisões automatizadas, em casos específicos, definidos pela norma, nos moldes estabelecidos pela ANPD.

³¹⁵ Texto escrito no período que fui estagiária do escritório Daniel Law. **O que a Governança de Inteligência Artificial pode fazer pela Luta pela Eliminação da Discriminação Racial.**

SANTOS, Natane da Silva. 21 de março como Dia Internacional pela Eliminação da Discriminação Racial e os dados do racismo no Brasil. [s. l.], 21 mar. 2021. LinkedIn: Rafaela Morais. Disponível em: [https://www.linkedin.com/search/results/content/?keywords=Luta%20pela%20Elimina%C3%A7%C3%A3o%20da%20Discrimina%C3%A7%C3%A3o%20Racial&page=3&sid=q0Q&update=urn%3Ali%3Afs_updateV2%3A\(urn%3Ali%3Aactivity%3A6779494463266975744%2CBLENDED_SEARCH_FEED%2CEMPTY%2CDEFAULT%2Cfalse\)](https://www.linkedin.com/search/results/content/?keywords=Luta%20pela%20Elimina%C3%A7%C3%A3o%20da%20Discrimina%C3%A7%C3%A3o%20Racial&page=3&sid=q0Q&update=urn%3Ali%3Afs_updateV2%3A(urn%3Ali%3Aactivity%3A6779494463266975744%2CBLENDED_SEARCH_FEED%2CEMPTY%2CDEFAULT%2Cfalse)). Acesso em: 23 jan. 2021.

³¹⁶ MONTEIRO, Renato Leite. Existe um direito à explicação na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais do Brasil? **Instituto Igarapé**, Rio de Janeiro, RJ, Artigo Estratégico, n. 39, p. 1-27, dez. 2018. Disponível em: <https://igarape.org.br/existe-um-direito-a-explicacao-na-lei-geral-de-protecao-de-dados-no-brasil/> Acesso em: 20 jan. 2022.

³¹⁷ SANTOS, Natane da Silva. 21 de março como Dia Internacional pela Eliminação da Discriminação Racial e os dados do racismo no Brasil. [s. l.], 21 mar. 2021. LinkedIn: Rafaela Morais. Disponível em: [https://www.linkedin.com/search/results/content/?keywords=Luta%20pela%20Elimina%C3%A7%C3%A3o%20da%20Discrimina%C3%A7%C3%A3o%20Racial&page=3&sid=q0Q&update=urn%3Ali%3Afs_updateV2%3A\(urn%3Ali%3Aactivity%3A6779494463266975744%2CBLENDED_SEARCH_FEED%2CEMPTY%2CDEFAULT%2Cfalse\)](https://www.linkedin.com/search/results/content/?keywords=Luta%20pela%20Elimina%C3%A7%C3%A3o%20da%20Discrimina%C3%A7%C3%A3o%20Racial&page=3&sid=q0Q&update=urn%3Ali%3Afs_updateV2%3A(urn%3Ali%3Aactivity%3A6779494463266975744%2CBLENDED_SEARCH_FEED%2CEMPTY%2CDEFAULT%2Cfalse)). Acesso em: 23 jan. 2021.

2.3 Ações afirmativas algorítmicas

O presente trabalho abordou inúmeros exemplos de discriminações algorítmicas³¹⁸, ou seja, circunstâncias em que o algoritmo toma decisões excludentes³¹⁹ em relação a gênero, raça ou outro dado. Como afirmou Slone: “Há evidências crescentes de que a Inteligência Artificial pode exacerbar a desigualdade, perpetuar a discriminação e causar danos”³²⁰.

No livro *Algoritmos da Opressão* Safiya Noble argumenta³²¹ que os algoritmos e sistemas não são neutros, mas projetados de modo a favorecer algumas visões de mundo. Inclusive, fazendo uma análise interseccional³²², esta obra demonstra como os mecanismos de busca corroboram com o racismo, bem como mostra como o Google reforçou estereótipos racistas, pois ao se pesquisar “garotas negras” termos explicitamente sexuais ou pornográficos apareciam no resultado. Uma outra questão é a dificuldade de se lidar com discurso de ódio nos meios digitais, pois este tipo de conteúdo pode ter maior importância ou “engajamento” em redes sociais. Há notícias de que o Facebook³²³ permitiu discursos de ódio em países em guerra em prol de seu crescimento e ganhos financeiros. Teria ocorrido problemas na moderação humana e automática das divulgações de conteúdo preconceituosos. Neste sentido, após

³¹⁸ “Rational discrimination does not require class or racial hatred, or even unconscious bias, to operate. It only requires ignoring bias that already exists. When automated decision-making tools are not built to explicitly dismantle structural inequities, their speed and scale intensify them.”

EUBANKS, Virginia. **Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor.** [S. l.]: St. Martin’s Press, 2018. p. 7.

³¹⁹ CAON, Felipe. A discriminação algorítmica é a mais nova forma de opressão. **Consultor jurídico**, [s. l.], 11 nov. 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-nov-11/caon-discriminacao-algoritmica-forma-opressao>. Acesso em: 27 jan. 2021.

³²⁰ POSTS Tagged "Caixa-Preta": Sociólogos de Robôs - Sistemas de Inteligência Artificial precisam de mais profissionais de humanas em seu desenvolvimento. **Gotodata**, [s. l.], ago. 2019. Disponível em: <http://gotodata.com.br/web/tag/caixa-preta/>. 24 set. 2021.

³²¹ SILVA, Tarcízio. Algoritmos de Opressão: como mecanismos de busca reforçam o racismo. **Blog do Tarcísio**, [s. l.], 21 mar. 2018. Disponível em: <https://tarciziosilva.com.br/blog/algoritmos-de-opressao-como-mecanismos-de-busca-reforcaram-o-racismo/>. Acesso em: 25 jan. 2022.

³²² Interseccionalidade é uma abordagem que relaciona raça, classe e gênero.

ANGELA Davis e Lélia Gonzalez: conheça duas teóricas do feminismo negro nos EUA e no Brasil! **Politize!**, [s. l.], 06 out. 2021. Disponível em: <https://www.politize.com.br/angela-davis-e-lelia-gonzalez/>. Acesso em: 25 jan. 2022.

³²³ SÁNCHEZ-VALLEJO, María Antonia. Facebook tolerou discursos de ódio em países em guerra em prol de seu crescimento: Revelação jornalística de relatórios internos sobre a insuficiência da moderação humana e automática de milhões de publicações provoca a crise de reputação mais grave da empresa. **El País**, [s. l.], 26 out. 2021. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/economia/2021-10-26/facebook-tolerou-discursos-de-odio-em-paises-em-guerra-em-prol-de-seu-crescimento.html>. Acesso em: 25 jan. 2022.

avaliação a Universidade de Cambridge publicou um estudo com o título “A animosidade de grupos externos impulsiona o engajamento nas redes sociais”³²⁴.

Muitas das discriminações algorítmicas que ocorrem na sociedade advém de erros estatísticos e generalizações feitas propriamente por humanos com base nas experiências de vida dos indivíduos. Notou-se que os algoritmos também são escolhas socioeconômicas e políticas. Logo, seria prudente, ao programar os algoritmos, impossibilitar as discriminações. O professor Chander³²⁵ salienta não apenas a relevância da transparência e abertura de algoritmos, algo que esbarra no desafio do segredo de negócio, mas na verdade, reforça a importância de se verificar o início e os resultados dos processos, leia-se *inputs* e *outputs*. A transparência poderia ser insuficiente ou até manipulável, alterando o modelo de funcionamento de algoritmo. Então, haveria o problema do segredo comercial e limitações para o entendimento de técnicas avançadas e sofisticadas como o *machine learning*, isto é, aprendizado de máquinas, de modo que nem os programadores teriam a capacidade de compreensão³²⁶. Neste sentido, importante exemplo a ser considerado foi o chatbot Tay da Microsoft, a princípio a ideia era que esta tecnologia interagisse e aprendesse com os usuários.

Quanto mais uma pessoa conversasse com Tay, disse a Microsoft³²⁷, mais inteligente o chatbot ficaria aprendendo a envolver as pessoas por meio de "conversas casuais e divertidas". A empresa alegou que havia usado “dados públicos relevantes” devidamente "modelados, limpos e filtrados"³²⁸, contudo, não foram tomadas as devidas precauções quanto à reprodução de preconceitos da sociedade e comentários ofensivos. Ou seja, a partir do aprendizado de máquina, este tipo de inteligência artificial, tido inicialmente como experimento de "entendimento conversacional", se tornou misógino, racista e xenófobo em menos de vinte e quatro horas³²⁹. O caso expôs a falta de discernimento em relação a importantes questões da

³²⁴ WODINSKY, Shoshana. Posts de raiva são os que mais geram cliques e engajamento nas redes sociais. **GIZMODO Brasil**, [s. l.], 25 jun. 2021. Disponível em: <https://gizmodo.uol.com.br/estudo-posts-raiva-geram-mais-engajamento-cliques/>. Acesso em: 25 jan. 2022.

³²⁵ CHANDER, Anupam. The Racist Algorithm? **Michigan Law Review**, v. 115, p. 1024-1045, abr. 2017. p. 1039.

³²⁶ CHANDER, Anupam. The Racist Algorithm? **Michigan Law Review**, v. 115, p. 1024-1045, abr. 2017. p. 1040

³²⁷ SILVA, Tarcízio. Linha do Tempo do Racismo Algorítmico: casos, dados e reações. **Blog do Tarcízio Silva**, [s. l.], 2019. Disponível em: [Linha do Tempo do Racismo Algorítmico: casos, dados e reações | Tarcízio Silva \(tarciziosilva.com.br\)](https://tarciziosilva.com.br/linha-do-tempo-do-racismo-algoritmico-casos-dados-e-reakoes/). Acesso em: 20 dez. 2021.

³²⁸ VICENTE, James. Twitter ensinou o chatbot de IA da Microsoft a ser um idiota racista em menos de um dia. **The Verge**, [s. l.], 24 mar. 2016. Disponível em: <https://www.theverge.com/2016/3/24/11297050/tay-microsoft-chatbot-racist>. Acesso em: 25 jan. 2022.

³²⁹ VICENTE, James. Twitter ensinou o chatbot de IA da Microsoft a ser um idiota racista em menos de um dia. **The Verge**, [s. l.], 24 mar. 2016. Disponível em: <https://www.theverge.com/2016/3/24/11297050/tay-microsoft-chatbot-racist>. Acesso em: 25 jan. 2022.

sociedade pelos engenheiros da empresa. O caso em tela trouxe à baila umas sérias reflexões sobre esta temática. Há solução para o algoritmo preconceituoso? A multinacional respondeu da seguinte forma:

Em uma declaração por e-mail dada posteriormente ao Business Insider , a Microsoft disse: "O chatbot de IA Tay é um projeto de aprendizado de máquina, projetado para o envolvimento humano. Conforme ele aprende, algumas de suas respostas são inadequadas e indicativas dos tipos de interações que algumas pessoas estão tendo. Estamos fazendo alguns ajustes em Tay."

Atualização 24 de março, 6h50 ET: Atualizado para observar que a Microsoft está excluindo alguns dos tweets ofensivos de Tay.³³⁰

Assim, vale destacar a relevância das ações afirmativas algorítmicas³³¹, isto é, uma análise ética e crítica levando em consideração elementos fundamentais, como gênero e raça, que possuem grande significância nas escolhas e nos diferentes níveis de programação³³². De modo que o objetivo consistiria em eliminar a obscuridade dos dados através de interferência adequada. Os dados utilizados para treinar algoritmos deveriam ser examinados previamente, caberia compartilhamento de pontos relativos aos *inputs* e *outputs* com um terceiro competente que cooperasse verificando a equidade ou uniformidade do algoritmo estabelecido para executar a tomada de decisões³³³.

Controvérsias relativas às discriminações algorítmicas advêm de problemáticas grandes e difíceis, no que tange ao uso de algoritmos para averiguação de distintas decisões sem as devidas ponderações e sem a necessária supervisão humana, apontou a advogada e professora Ana Frazão³³⁴. Em algumas situações, os algoritmos podem dar a última e até única palavra sobre um assunto que atinge diretamente a vida de um cidadão, por traz desses julgamentos há

³³⁰ VICENTE, James. Twitter ensinou o chatbot de IA da Microsoft a ser um idiota racista em menos de um dia. **The Verge**, [s. l.], 24 mar. 2016. Disponível em: <https://www.theverge.com/2016/3/24/11297050/tay-microsoft-chatbot-racist>. Acesso em: 25 jan. 2022.

³³¹ "Affirmative action does not focus on identifying the how of discrimination, but on working to correct it, regardless of its source. (...) The goal is not to point fingers to the source of the problem, complex as it is likely to be, but to seek to rectify the problem."

CHANDER, Anupam. The Racist Algorithm? **Michigan Law Review**, v. 115, p. 1024-1045, abr. 2017. p. 1041.

³³² CHANDER, Anupam. The Racist Algorithm? **Michigan Law Review**, v. 115, p. 1024-1045, abr. 2017. p. 1043.

³³³ "An affirmative action approach would seek to ensure that the data used to train an algorithm are evaluated for being embedded with viral discrimination. It would require attention to discrimination in both the validation set and the unseen test set of data. (...) At times, it may be appropriate to share details of inputs and outputs with a third party who could review the fairness of the decisionmaker's algorithm."

CHANDER, Anupam. The Racist Algorithm? **Michigan Law Review**, v. 115, p. 1024-1045, abr. 2017. p. 1044.

³³⁴ FRAZÃO, Ana. Discriminação algorítmica: algumas conclusões: Existem riscos suficientes a exigir maior cuidado e transparência na adoção de julgamentos algorítmicos. **JOTA**, [s. l.], 29 set. 2021. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/discriminacao-algoritmica-algumas-conclusoes-29092021>. Acesso em: 26 jan. 2022.

os preconceitos dos programadores e da sociedade, além dos interesses de poderosas corporações econômicas e até mesmo Estado³³⁵.

É inquestionável a relevância da obrigatoriedade de revisão humana de decisões automatizadas. Apesar das conhecidas falhas humanas, isto não pode justificar a utilização irrestrita de sistemas algorítmicos que também se mostram falhos e limitados. Diante deste desafio técnico e jurídico, Frazão ressalta então quão fundamentais são os princípios de transparência e *accountability*³³⁶. A ideia de transparência está presente em diferentes normas do ordenamento jurídico. Por exemplo, este princípio encontra-se positivado 6º, III, da Lei 8078/90 Código de Proteção do Consumidor, no assegura-se ao consumidor³³⁷ a plena instrução da exata extensão das obrigações assumidas perante o fornecedor.

Art. 6º São direitos básicos do consumidor: [...] III - a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade, tributos incidentes e preço, bem como sobre os riscos que apresentem;³³⁸

A Constituição Federal prevê: o acesso à informação art. 5ºXIV, *habeas data* para obter acesso a informações pessoais constantes nos bancos de dados de entidades governamentais art. 5º LXXI; condena ato lesivo à moralidade administrativa art. 5º LXXIII e o art. 37º estabelece os princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Estes dispositivos estão diretamente relacionados a ideia de transparência e legalidade. Além disso, percebe-se que a Lei de Acesso à Informação Lei nº 12.527 também privilegia o tratamento claro de informações:

³³⁵ FRAZÃO, Ana. Discriminação algorítmica: algumas conclusões: Existem riscos suficientes a exigir maior cuidado e transparência na adoção de julgamentos algorítmicos. *JOTA*, [s. l.], 29 set. 2021. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/discriminacao-algoritmica-algumas-conclusoes-29092021>. Acesso em: 26 jan. 2022.

³³⁶ FRAZÃO, Ana. Discriminação algorítmica: algumas conclusões: Existem riscos suficientes a exigir maior cuidado e transparência na adoção de julgamentos algorítmicos. *JOTA*, [s. l.], 29 set. 2021. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/discriminacao-algoritmica-algumas-conclusoes-29092021>. Acesso em: 26 jan. 2022.

³³⁷ TAVARES, Helder. O Princípio da Transparência nas relações de consumo. *Jusbrasil*, [s. l.], 2016. Disponível em: <https://heldertavares.jusbrasil.com.br/artigos/304720004/o-principio-da-transparencia-nas-relacoes-de-consumo#:~:text=Pelo%20princ%C3%ADpio%20da%20transpar%C3%Aancia%2C%20positivado,obriga%C3%A7%C3%B5es%20assumidas%20perante%20o%20fornecedor..> Acesso em: 26 jan. 2022.

³³⁸ BRASIL. **Lei nº 8.078, de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 1990. Disponível em: [lei-8078-11-setembro-1990-365086-norma-atualizada-pl.pdf \(camara.leg.br\)](https://www.camara.gov.br/legislacao/lei/8078-11-setembro-1990-365086-norma-atualizada-pl.pdf). Acesso em: 06 fev. 2022.

Art. 5º É dever do Estado garantir o direito de acesso à informação, que será franqueada, mediante procedimentos objetivos e ágeis, de forma transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão.³³⁹

Outrossim, há o Cadastro Positivo que compreende um banco de dados que contém o seu histórico de crédito com obrigações de pagamentos adimplidas (pagamentos realizados) ou em andamento, conforme previsto na Lei nº 12.414/11, na qual existe o compromisso com a transparência, acesso, correção segurança e o respeito aos cadastrados. Consumidores já questionaram³⁴⁰ as informações e critérios estabelecidos para se atribuir a nota ou pontuação no cadastro³⁴¹.

Alguns peritos de grandes corporações menosprezam os riscos da tecnologia e se preocupam com as regulamentações. Stuart Russell³⁴², professor de ciência da computação, reitera a importância de frear a inteligência artificial a fim de reduzir resultados desastrosos para humanidade na contemporaneidade. O objetivo não é demonizar a tecnologia, pois enxergamos inúmeros benefícios oriundos dela.

Por outro lado, o historiador Yuval Harari³⁴³, em seu livro *Homo Deus Uma breve história do amanhã* alerta para o dataísmo, isto é, um contexto em que sistemas de Inteligência Artificial entenderiam ou saberiam mais sobre nós mesmos, determinando as escolhas sobre nosso futuro, sem clareza e discussão adequada³⁴⁴. Cabe reforçar a importância da tecnologia, mas que esta não pode estar vinculada apenas aos interesses econômicos ou do Estado sem contestação, pois percebe-se que as leis de proteção de dados põem no cerne a proteção dos direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

³³⁹ BRASIL. **Lei nº 12.527, de novembro de 2011**. Regula o acesso a informação previsto no inciso XXXIII... Brasília, DF: Presidência da República, 2011.

³⁴⁰ OLIVA, Gabriela. Cadastro Positivo: falta transparência sobre como se chega a nota de risco: Consumidores se queixam de não ter resposta sobre informações coletadas e de dificuldade de exclusão. **O Globo**, [s. l.], 08 mar. 2020. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/defesa-do-consumidor/cadastro-positivo-falta-transparencia-sobre-como-se-chega-nota-de-risco-1-24292762>. Acesso em: 26 jan. 2022.

³⁴¹ POLÍTICA de Transparência de Uso e Coleta de Dados: Cadastro Positivo. **Serasa Experien**, São Paulo, SP, c2021. Disponível em: <https://www.serasaexperien.com.br/solucoes-cadastro-positivo/politica-de-transparencia-de-uso-e-coleta-de-dados-cadastro-positivo/>. Acesso em: 26 jan. 2022.

³⁴² RUSSELL, Stuart. **Human Compatible: Artificial Intelligence and the Problem of Control**. New York: Viking, 2019.

³⁴³ HARARI, Yuval Noah. **Homo Deus: Uma breve história do amanhã**. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

³⁴⁴ FRAZÃO Ana. Discriminação algorítmica: algumas conclusões. Existem riscos suficientes a exigir maior cuidado e transparência na adoção de julgamentos algorítmicos. **JOTA**, [s. l.], 29 set. 2021. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/discriminacao-algoritmica-algumas-conclusoes-29092021>. Acesso em: 26 jan. 2022.

É mister que haja uma preocupação não apenas com a ideia de eficiência e conformidade mínima dos algoritmos com a programação, mas atenção às injustiças algorítmicas e isonomia quando se analisam estatísticas e dados históricos tidos como neutros. O matemático Ben Green e a pesquisa em economia política dos dados sociais Salomé Viljoen³⁴⁵ enfatizaram a importância de se questionar as particularidades das decisões algorítmicas, as metodologias, as métricas e as regras de explicações dos resultados. Defendem o realismo algorítmico, alegam que intervenções algorítmicas são pertinentes as políticas e vale proporcionar maior qualidade dos julgamentos algorítmicos para evitar desvios. Para tanto, se faz necessário descartar o caráter universal e se concentrar em contextos sociais relevantes:

Essa orientação política permite que os cientistas da computação refletir sobre os compromissos normativos e os resultados das intervenções algorítmicas. Em vez de criar paralisia, com cientistas da computação sem saber como ser neutro e objetivo quando isso é impossível, o realismo algorítmico fornece uma linguagem para raciocinar sobre política compromissos e impactos como parte do que significa “fazer” algoritmos”. “Reconhecendo a capacidade limitada do formalismo algorítmico de caracterizam os sistemas sociotécnicos, o realismo algorítmico é porosa, ampliando o leque de considerações consideradas relevantes para o projeto e avaliação de algoritmos. Fatores que estavam anteriormente além do quadro algorítmico internalista tornar-se central para o que significa ter conhecimento ou fazer afirmações sobre algoritmos. Uma abordagem porosa para algoritmos significa que as considerações formalistas (por exemplo, precisão, eficiência e justiça) são reconhecidos como necessário, mas não mais suficiente para definir a eficácia ou qualidade de um algoritmo - modos adicionais de análise são essencial.” “Em contraste com o universalismo do formalismo algorítmico, realismo algorítmico é fundamentado no contextualismo, enfatizando a necessidade de compreender os contextos sociais em para determinar a validade de qualquer algoritmo intervenção. Em vez de questionar como uma situação pode ser modelado e atuado de forma algorítmica, um abordar questões até que ponto uma situação pode ser modelado e deve ser atuado de forma algorítmica. [tradução livre] ³⁴⁶

Além disso, o professor Daron Acemoglu³⁴⁷ também salienta a questão das discriminações, custos e riscos, bem como adverte que os “livres mercados” não resolverão espontaneamente o problema. Há necessidade da regulação e observância do princípio da precaução no centro dos debates relacionados à inteligência artificial, conforme observou:

Essas considerações sugerem, então, uma “precaução princípio regulatório” - regulação ex ante retardando o uso de tecnologias de IA, especialmente em domínios onde compensar os custos da IA tornam-se política e socialmente mais difícil após a implementação em larga escala. IA tecnologias impactando o discurso político e

³⁴⁵ GREEN, Ben; VILJOEN, Salomé, 2020 apud FRAZÃO, Ana, 2021.

³⁴⁶ FRAZÃO, Ana. Discriminação algorítmica: algumas conclusões. Existem riscos suficientes a exigir maior cuidado e transparência na adoção de julgamentos algorítmicos. **JOTA**, [s. l.], 29 set. 2021. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/discriminacao-algoritmica-algumas-conclusoes-29092021>. Acesso em: 26 jan. 2022

³⁴⁷ ACEMOGLU, Daron. Harms of AI. **NBER Working Paper**, n. 29247, National Bureau of Economic Research. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w29247>. Acesso em: 27 jan. 2022.

política podem ser os principais candidatos para a aplicação de tal princípio regulatório de precaução.³⁴⁸

Em suma, os especialistas ressaltam a importância de uma análise dos diversos tipos de inteligência artificial pautada na ética, transparência e dever de precaução, bem como a observação do contexto social, econômico, político e financeiro, a fim de que não se aprofundem desigualdades através de sistemas algoritmos. Logo, percebe-se a importância da revisão humana adequada para haja concretização de um direito à explicação consistente e garantia dos direitos fundamentais. Conforme disposto no artigo 6º da LGPD:

Art. 6º As atividades de tratamento de dados pessoais deverão observar a boa-fé e os seguintes princípios:

VI - transparência: garantia, aos titulares, de informações claras, precisas e facilmente acessíveis sobre a realização do tratamento e os respectivos agentes de tratamento, observados os segredos comercial e industrial;

VIII - prevenção: adoção de medidas para prevenir a ocorrência de danos em virtude do tratamento de dados pessoais;

IX – não discriminação: impossibilidade de realização do tratamento para fins discriminatórios ilícitos ou abusivos;

X - responsabilização e prestação de contas: demonstração, pelo agente, da adoção de medidas eficazes e capazes de comprovar a observância e o cumprimento das normas de proteção de dados pessoais e, inclusive, da eficácia dessas medidas.³⁴⁹

Para além das problemáticas relativas as regulamentações, o desrespeito a humanidade de alguns grupos, como, negros e pessoas LGBTQIA+³⁵⁰, ainda consiste num grande desafio. Visto que estes indivíduos em várias situações não têm seus direitos respeitados embora estejam até positivados. É como se a régua de proteção dos bens juridicamente relevantes não protegesse os direitos destes cidadãos por causa de aspectos eurocêntricos e coloniais ainda vigentes atualmente. O sujeito universal ou padrão seria o homem branco, ele é o desenvolvedor predominante das tecnologias existentes e quem pensa nas regulamentações.

Há uma relação entre o colonialismo jurídico e a invisibilização institucional das violências que ocorrem na zona do não ser, ou seja, indivíduo que não tem seu direito

³⁴⁸ ACEMOGLU, Daron. Harms of AI. **NBER Working Paper**, n. 29247, National Bureau of Economic Research. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w29247>. Acesso em: 27 jan. 2022.

³⁴⁹ BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: [L13709 \(planalto.gov.br\)](http://www.planalto.gov.br). Acesso em: 21 fev. 2022.

³⁵⁰ RECONHECIMENTO Facial: raça, gênero e território. From Devices To Bodies. Coding Rights. [s. l.], 15 jan. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=omP93gEuQfI&t=98s>. Acesso em: 27 jan. 2022.

efetivamente reconhecido por exemplo, casos de racismo algorítmico e transfobia³⁵¹ através de sistemas automatizados. Percebe-se então a necessidade de uma outra perspectiva de Direito e Tecnologia. Neste sentido, cabe mencionar o trabalho de Yuk Hui³⁵², que defende a potência de uma tecnologia decolonial³⁵³; a análise de Bianca Kremer em sua tese de doutorado *Direito e Tecnologia em Perspectiva Amefricana Autonomia, algoritmos e vieses raciais*³⁵⁴ a partir do estudo de relevantes intelectuais pretos como Lélia Gonzalez e Frantz Fanon; as investigações de Ruha Benjamin³⁵⁵; a obra de David Nemer *Tecnologia do Oprimido: desigualdade e o mundano digital nas favelas do Brasil*³⁵⁶ na qual critica o que denominou de tecno otimismo, aborda as marginalizações e opressões através dos preconceitos tecnológicos, racismo, classismo, sexismo e censura; o *Sentido do Pensar: a Filosofia Desafia a Inteligência Artificial*³⁵⁷ de Markus Gabriel onde se contesta ‘os magos do Vale do Silício e a existência de vítimas da digitalização, viciados em informação sem salvação e zumbis tecnológicos’, dentre outros autores. Uma vez que as tecnologias não são neutras, aspectos como ética, raça, gênero³⁵⁸ e classe devem ser levados em consideração em seus desenvolvimentos e verificações para não se criar mais segregações, intensificações de políticas de vigilâncias e disparidades socioeconômicas, conforme explicita o documentário *Reconhecimento Facial: raça, gênero e território* da organização de direitos humanos Coding Rights³⁵⁹.

³⁵¹ RECONHECIMENTO Facial: raça, gênero e território. From Devices To Bodies. Coding Rights. [s. l.], 15 jan. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=omP93gEuQfI&t=98s>. Acesso em: 27 jan. 2022.

³⁵² FONTEVECCHIA, Jorge. “Uma nova compreensão da tecnologia poderia ter um efeito transformador”: Entrevista com Yuk Hui. **Instituto Humanitas Unisinos**, [s. l.], 17 out. 2020. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/603881-uma-nova-compreensao-da-tecnologia-poderia-ter-um-efeito-transformador-entrevista-com-yuk-hui>. Acesso em: 27 jan. 2022.

³⁵³ YUK Hui e a potência de uma tecnologia decolonial. **Blogredação**, São Paulo, SP, 07 out. 2020. Disponível em: <https://outraspalavras.net/blog/yuk-hui-e-a-potencia-de-uma-tecnologia-decolonial/>. Acesso em: 27 jan. 2022.

³⁵⁴ CORRÊA, Bianca Kremer Nogueira. **Autonomia, algoritmos e vieses raciais**. 2021. Tese (Doutorado em Direito e Tecnologia em Perspectiva Amefricana) – PUC, Rio de Janeiro, 2021.

³⁵⁵ BENJAMIM, Ruha. Retomando o nosso fôlego: estudos de ciência e tecnologia, teoria racial crítica e a imaginação. In: SILVA, Tarcísio (org.). **Comunidades, algoritmos e ativismos digitais**. São Paulo: Consultoria Editorial: LiteraRUA, 2020. p. 13-24. Disponível em: <https://tarciziosilva.com.br/blog/lancado-comunidades-algoritmos-e-ativismos-olhares-afrodiasporicos/>. Acesso em: 20 dez. 2021. p. 19.

³⁵⁶ NEMER, David. **Tecnologia do Oprimido: desigualdade e o mundano digital nas favelas do Brasil**. Editora Milfontes: Vitória, 2021.

³⁵⁷ GABRIEL, Markus. **O Sentido do Pensar: a Filosofia Desafia a Inteligência Artificial**. Editora Vozes: [s. l.], 2021.

³⁵⁸ RECONHECIMENTO Facial e Identidades Trans. [Publicado no canal] Coding Rights. Coding Rights: [s. l.], 27 jan. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qdz50kH3CSw>. Acesso em: 27 jan. 2022.

³⁵⁹ RECONHECIMENTO Facial: raça, gênero e território. From Devices To Bodies. Coding Rights. [s. l.], 15 jan. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=omP93gEuQfI&t=98s>. Acesso em: 27 jan. 2022.

CONCLUSÃO

O presente trabalho objetivou demonstrar a importância da revisão humana das decisões automatizadas na Lei Geral de Proteção de Dados LGPD. Assunto significativo e controverso, pois o veto presidencial retirou do texto legislativo a obrigatoriedade da revisão humana de decisões automatizadas, visto que a revisão por um humano “contraria o interesse público”, assim, “inviabilizará os modelos atuais de planos de negócios de muitas empresas, notadamente das startups, bem como impacta na análise de risco de crédito e de novos modelos de negócios de instituições financeiras, gerando efeito negativo na oferta de crédito aos consumidores”. Ou seja, criou-se a possibilidade que um pedido de revisão de uma decisão automatizada seja processado por um outro sistema também automatizado, ao invés de uma pessoa, de modo que, as decisões não passarão obrigatoriamente pela análise atenciosa de humano, consequentemente, isto prejudica a transparência e a real efetivação do direito à explicação.

Os inúmeros exemplos abordados revelam os possíveis impactos da não obrigatoriedade de revisão humana de decisões automatizadas, como, as discriminações e injustiças algorítmicas. Nota-se que um grande crescimento tecnológico e econômico, objetiva-se cada vez mais eficiência e há uma série de transformações socioeconômicas acontecendo. Porém, convém enxergar-se que a tecnologia não é neutra, mesmo que esteja ligada a cálculos matemáticos. Catherine O’Neil: "Algoritmos podem ajudar a reforçar estereótipos da sociedade"³⁶⁰.

Além disso, a matemática americana declarou que o uso de modelos matemáticos para distribuir informação poderia facilitar a divulgação de notícias falsas e a manipulação por grupos radicais. Então, as tecnologias podem ser benéficas, como o drone que transporta remédios ou destrutivas.

Por isso, alguns especialistas apontam a necessidade que legislações adequadas, relatórios de impactos algorítmicos, auditorias, obrigatoriedade de transparência ativa, dever de cuidado e precaução, linguagem acessível, teoria dos riscos dos titulares, códigos de ética e conduta, *data ethics*, cálculos de impactos da inovação, *privacy by design*, respeito à diversidade, construções colaborativas, testes e validações externas e o enfrentamento de preconceitos de

³⁶⁰ FERRARI, Bruno. Catherine O’Neil: "Algoritmos podem ajudar a reforçar estereótipos da sociedade": A matemática americana diz que o uso de modelos matemáticos para distribuir informação facilita a propagação de notícias falsas e a manipulação por grupos radicais. *Época*, [s. l.], 10 jul. 2017. Disponível em: <https://epoca.oglobo.globo.com/tecnologia/experiencias-digitais/noticia/2017/01/catherine-oneil-os-algoritmos-e-que-sao-falhos.html>. Acesso em: 27 jan. 2022.

gênero, raça e classe pautado numa lógica decolonial, uma vez que, “o mundo é muito mais plural que o Vale do Silício.”³⁶¹

Embora as legislações sobre proteção de dados possuam relevância, há problema a ser enfrentado. A questão da mistificação em torno do titular de dados pessoais, a forma como o sujeito de direitos mostra-se idealizado. Consiste uma ideia liberal e burguesa do sujeito de direitos construída abstratamente, concebido e deslocado do contexto histórico, social e concreto. Além disso, a autonomia e autodeterminação informativa passam por elementos também abstratos, pensados na realidade do homem médio branco.

Neste sentido cabe a ponderação: Qual a relevância de um sujeito de direitos idealizado ou construído a partir de uma perspectiva particular de homens brancos de classe média esquecendo das particularidades de uma sociedade latino-americana, indígena e afrodiáspórica?

Analisando a importância da revisão humana de decisões automatizadas, convém apontar a relevância dos estudos críticos da raça refletindo sobre os meios digitais que reproduzem opressões embutidas nos desenhos dos sistemas tecnológicos. Além da observância às leis vale destacar e se refletir como os dados são produzidos e controlados, pois as mudanças não estão apenas nas normas e tecnologia, mas também na tomada de decisões políticas. Por que produzir dados sobre sistemas de vigilância (policitemento) são coletados em detrimento de dados de saúde em alguns contextos? Como as tecnologias são aplicadas aos sujeitos de diferentes raças e situação socioeconômica? Há uma régua jurídica de direitos que protege uns e exclui outros.

Por fim, ressalto a contribuição dos pensadores afrodiáspóricos Sueli Carneiro e Franz Fanon, resumidamente, explicam a construção do Ser, quem tem a humanidade e direitos reconhecidos, e os Não Ser preteridos e excluídos. Existem lacunas entre o desenho da legislação, o sujeito padrão ou idealizado e do outro lado a dificuldade na efetivação dos direitos de pessoas negras, indígenas, analfabetos, deficientes e LGBTQIA+. Logo, percebe-se a importância de se pensar outras perspectivas e que haja questionamentos sobre os conceitos atuais frente à realidade concreta do direito à privacidade e proteção de dados de todos os

³⁶¹ LIMA, Danillo. Racismo algorítmico: quando o preconceito chega pela internet. **Humanista**, [s. l.], 17 nov. 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/humanista/2020/11/17/racismo-algoritmico-quando-o-preconceito-chega-pela-internet/>. Acesso em: 24 dez. 2021.

indivíduos, enxergando como as desigualdades estruturais impõe sérios desafios e os enfrentando efetivamente para que se respeitem os direitos de todos.

REFERÊNCIAS

ACEMOGLU, Daron. Harms of AI. **NBER Working Paper**, n. 29247, National Bureau of Economic Research. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w29247>. Acesso em: 27 jan. 2022.

ACESSAR, corrigir, eliminar dados, e outros. Conhecer seus direitos, garantidos pela LGPD, é o primeiro passo para poder exercê-los. **Raciocine Digital**, [s. l.], c2020-2022. Disponível em: <https://www.serpro.gov.br/lgpd/menu/a-lgpd/o-que-muda-com-a-lgpd>. Acesso em: 05 jan. 2022.

ADEQUE sua empresa à LGPD, a Lei Geral de Proteção de Dados: A LGPD já está em vigor, sua empresa está pronta para ela?. **Softwall**, [s. l.], c2009-2021. Disponível em: <https://www.softwall.com.br/solucoes/adequacao-lgpd/>. Acesso em: 18 jan. 2022.

Agencia Sebrae de Notícias. Disparidade entre brancos e negros no acesso a crédito cresce na crise: Segundo levantamento do Sebrae, feito em parceria com a FGV, o sucesso na solicitação de empréstimos foi significativamente maior entre empresários brancos. **Exame**, [s. l.], 24 nov. 2020. Disponível em: <https://exame.com/pme/disparidade-entre-brancos-e-negros-no-acesso-a-credito-cresce-na-crise/>. Acesso em: 21 jan. 2022.

AGÊNCIA Senado. Senado inclui proteção de dados pessoais como direito fundamental na Constituição. **Senado notícias**, Brasília, DF, 20 out. 2021. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/10/20/senado-inclui-protexcao-de-dados-pessoais-como-direito-fundamental-na-constituicao>. Acesso em: 18 jan. 2022.

ANÁLISE da obra A Era do Capitalismo de Vigilância de Shoshana Zuboff. [Publicado no canal] Iene Nohara. [S. l., s.n.], 28 ago. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Z62D3CNVKKs>. Acesso em: 22. jan. 2022.

ANGELA Davis e Lélia Gonzalez: conheça duas teóricas do feminismo negro nos EUA e no Brasil! **Politize!**, [s. l.], 06 out. 2021. Disponível em: <https://www.politize.com.br/angela-davis-e-lelia-gonzalez/>. Acesso em: 25 jan. 2022.

ANGWIN, Julia. LARSON, Jeff, MATTU, Surya. KIRCHNER, Lauren. Machine Bias There's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks. **ProPublica**, [S. l.], 23 maio 2016. Disponível em: <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>. Acesso em: 30 ago. 2021.

ANJOS, Lucas. Decisões automatizadas e transparência algorítmica. **IRIS**, Belo Horizonte, MG, 06 nov. 2019. Disponível em: <https://irisbh.com.br/deciso-es-automatizadas-e-transparencia-algoritmica/>. Acesso em: 16 maio 2021.

ANJOS, Lucas. Testando os limites do capitalismo de vigilância. **IRIS**, Belo Horizonte, MG, 28 maio 2019. Disponível em: <https://irisbh.com.br/testando-os-limites-do-capitalismo-de-vigilancia/>. Acesso em: 23 jan. 2022.

- ANTEPROJETO de Lei de Proteção de Dados para segurança pública e persecução penal. [S. n.: s. l., s. d.]. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2020/11/DADOS-Anteprojeto-comissao-protacao-dados-seguranca-persecucao-FINAL.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2022.
- ALGORITMO, viés de confirmação e preconceito: o dna humano no digital. Produção: Casa do saber. Participação: José Borbolla Neto. Casa do Saber, [s. l.], 02 jul. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RoU0nQ6t6co&t=1s>. Acesso em: 18 dez. 2021.
- A LGPD em um giro: Dê um “volta” pela LGPD e conheça os principais pontos da lei. **Sepro**, [s. l., s. d.]. Disponível em: <https://www.serpro.gov.br/lgpd/noticias/2020/lgpd-giro>. Acesso em: 18 jan. 2022.
- ALMEIDA, Silvio Luiz de. **O que é racismo estrutural?** Belo Horizonte, MG: Letramento, 2018.
- ALVES, Gervânia. Ciclo de Vida dos Dados e LGPD. **Xpositum**, [s. l.], c2022. Disponível em: <https://www.xpositum.com.br/ciclo-de-vida-dos-dados-e-lgpd>. Acesso em: 11 jan. 2022.
- ALVES, Mateus Silva. Sanções da LGPD finalmente entram em vigor, mas 'de leve' no começo. **Consultor Jurídico**, [s. l.], ago. 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-ago-01/sancoes-lgpd-entram-vigor-leve-comeco>. Acesso em: 17 jan. 2022.
- ALVES, Sarah. Além do racismo, reconhecimento facial erra mais em pessoas trans. **Tilt UOL**, [s. l.], 14 fev. 2021. Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2021/02/14/nao-e-so-racismo-reconhecimento-facial-tambem-erra-mais-em-pessoas-trans.htm>. Acesso em: 20 jan. 2022.
- AQUINO, Mariah. Projeto que bane reconhecimento facial expõe problemas da tecnologia. **Metrópole**, [s. l.], 19 nov. 2021. Disponível em: <https://www.metropoles.com/brasil/ciencia-e-tecnologia-br/projeto-que-bane-reconhecimento-facial-expoe-problemas-da-tecnologia>. Acesso em: 30 dez. 2021.
- ARAKAKI, Ingrid Luize Bonadiman. LGPD e a anonimização de dados pessoais. **Migalhas**, [s. l.], 02 dez. 2020. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/337227/lgpd-e-a-anonimizacao-de-dados-pessoais>. Acesso em: 06 jan. 2022.
- ARRUDA, Renê; SILVA, Thiago. Implicações éticas do Sistema de Crédito Social chinês no cotidiano das cidades. **V!RUS**, São Carlos, n. 19, 2019. Disponível em: <http://www.nomads.usp.br/virus/virus19/?sec=4&item=9&lang=pt>. Acesso em: 22 jan. 2022.
- ATR. 22 GDPR: Tomada de decisão individual automatizada, incluindo criação de perfil. **Intersoft Consulting**, Hamburgo, [s. d.]. Disponível em: <https://gdpr-info.eu/art-22-gdpr/>. Acesso em: 23 jan. 2022.
- ARTIGO 19. Organizações sem unem em chamada para banimento global de usos de reconhecimento facial e biométrico. **Artigo 19**, [s. l.], 09 jun. 2021. Disponível em: <https://artigo19.org/2021/06/09/21413/>. Acesso em: 22 jan. 2022.
- BAN Biometric Surveillance. **Access Now**, [S. l.], dez. 2020. Disponível em: [Proibição de Vigilância Biométrica - Acesso Agora \(accessnow.org\)](https://www.accessnow.org/). Acesso em: 04 fev. 2022.

BBC. Entenda o escândalo de uso político de dados que derrubou valor do Facebook e o colocou na mira de autoridades. **G1**, [s. l.], 20 mar. 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/entenda-o-escandalo-de-uso-politico-de-dados-que-derrubou-valor-do-facebook-e-o-colocou-na-mira-de-autoridades.ghtml> . Acesso em: 18 dez. 2021.

BBC News Mundo. Os problemas dos algoritmos que selecionam candidatos a emprego (e três dicas para driblá-los). **BBC News Brasil**, [s. l.], 31 ago. 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-59040722>. Acesso em: 22 jan. 2022.

BENJAMIM, Ruha. Retomando o nosso fôlego: estudos de ciência e tecnologia, teoria racial crítica e a imaginação. In: SILVA, Tarcísio (org.). **Comunidades, algoritmos e ativismos digitais**. São Paulo: Consultoria Editorial: LiteraRUA, 2020. p. 13-24. Disponível em: <https://tarciziosilva.com.br/blog/lancado-comunidades-algoritmos-e-ativismos-olhares-afrodiasporicos/>. Acesso em: 20 dez. 2021.

BIONI, Bruno Ricardo; RIBEIRO, Márcio Moretto. A Transposição da Dicotomia entre o Público e o Privado. **Bioni**, [s. l.], 25 set. 2015. Disponível em: <https://brunobioni.com.br/blog/2015/09/25/a-transposicao-da-dicotomia-entre-o-publico-e-o-privado/>. Acesso em 09 jan. 2022.

BIONI, Bruno Ricardo; Rielli, Mariana. LGPD faz três anos e debate sobre privacidade e proteção de dados no Congresso não tem hora para acabar. **Data Privacy Br Resarch**, São Paulo, 27 ago. 2021. Disponível em: <https://www.dataprivacybr.org/lgpd-faz-tres-anos-e-debate-sobre-privacidade-e-protecao-de-dados-no-congresso-nao-tem-hora-para-acabar/>. Acesso em: 17 jan. 2022.

BIRHANE, Abeba. Quando a tecnologia nos envia ao passado. Mais polêmica sobre Inteligência Artificial. Cientista etíope provoca: concebidos por grupos dominantes, algoritmos eternizam desigualdade e preconceitos; é preciso reescrevê-los. Mas corporações da internet rejeitam abrir suas caixas pretas. [Entrevista cedida a] Joe Humphreys. Tradução de Simone Paz. **Irish Times**: Outras palavras, [S. l.], nov. 2020. Disponível em: <https://outraspalavras.net/tecnologiaemdisputa/quando-tecnologia-nos-envia-ao-passado/>. Acesso em: 20 dez. 2021.

BLANCHET, Richard; TAVARES, Denise. Os 10 principais direitos dos titulares previstos na LGPD. **Itmídia**, [s. l.], 04 fev. 2020. Disponível em: <https://cio.com.br/tendencias/os-10-principais-direitos-dos-titulares-previstos-na-lgpd/>. Acesso em: 04 jan. 2022.

BLOOMBERG. Veja as acusações contra Apple, Amazon, Google e Facebook. E o que elas dizem: Segundo relatório de comissão parlamentar americana, 'big techs' monopolizam mercado e prejudicam rivais. **O Globo**, [s. l.], 07 out. 2020. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/veja-as-acusacoes-contra-apple-amazon-google-facebook-o-que-elas-dizem-24680724>. Acesso em: 18 jan. 2022.

BOHRER, Jerusa. O que é LIA (Legitimate Interests Assessment) na LGPD e como fazê-lo? **Implementando a LGPD**, Canela, 29 jul. 2020. Disponível em: <https://www.implementandoalgpd.com.br/blog/o-que-e-lia-legitimate-interests-assessment-na-lgpd-e-como-faze-lo/>. Acesso em: 23 jan. 2022.

BRANDÃO, Luiza. Inteligência artificial e discriminação contra mulheres: os dados e o sistema. **IRIS**, Belo Horizonte, MG, 08 mar. 2021. Disponível em: <https://irisbh.com.br/inteligencia-artificial-e-discriminacao-contra-mulheres-os-dados-e-o-sistema/>. Acesso em: 22 jan. 2022.

BRANDÃO, Márcio. Quais são as diferenças entre fintechs e startups? **Canaltech**, [s. l.], 26 ago. 2021. Disponível em: <https://canaltech.com.br/negocios/qual-e-a-diferenca-entre-fintech-e-startup-193963/>. Acesso em: 23 jan. 2021.

BRASIL. **Mensagem Nº28, de 08 DE JULHO DE 2019**. Brasília, DF: Presidência da República, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Msg/VEP/VEP-288.htm. Acesso em: 23 jan. 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 4.060, de 2012**. Dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, e dá outras providências. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2012. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=548066>. Acesso em: 17 jan. 2022.

BRASIL. **Lei nº 8.078, de setembro de 1990**. Dispões sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 1990. Disponível em: <lei-8078-11-setembro-1990-365086-norma-actualizada-pl.pdf> (camara.leg.br). Acesso em: 06 fev. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.279, de 14 de maio 1996**. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: <L9279> (planalto.gov.br). Acesso em: 05 fev. 2022.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de novembro de 2011**. Regula o acesso a informação previsto no inciso XXXIII... Brasília, DF: Presidência da República, 2011.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (MARCO CIVIL DA INTERNET). **Diário Oficial da União**: seção 1, [S. l.], n.157, 2018. Disponível em: <Página 59 do Diário Oficial da União - Seção 1, número 157, de 15/08/2018 - Imprensa Nacional>. Acesso em: 05 fev. 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: <L13709> (planalto.gov.br). Acesso em: 21 fev. 2022.

BRASIL. Ministério Público Federal. **O que é a LGPD?** Brasília, DF: Procuradoria Geral da República, [s. d.]. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/servicos/lgpd/o-que-e-a-lgpd>. Acesso em: 03 jan. 2022.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 4.496, de 2019**. Altera a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), para definir a expressão “decisão automatizada”. Brasília, DF: Senado Federal, 2019. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138136> Acesso em: 09 out. 2021.

BRASIL. Senado Federal. **Proposta de Emenda à Constituição n° 17, de 2019**. Acrescenta o inciso XII-A, ao art. 5º, e o inciso XXX, ao art. 22, da Constituição Federal para incluir a proteção de dados pessoais entre os direitos fundamentais do cidadão e fixar a competência privativa da União para legislar sobre a matéria. Brasília, DF: Senado Federal, 2019.

Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/135594>.

Acesso em: 18 jan. 2022.

BRUNO, Fernanda. A economia psíquica dos algoritmos: quando o laboratório é o mundo.

NEXO, [s. l.], 12 jun. 2018. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/ensaio/2018/A-economia-ps%C3%ADquica-dos-algoritmos-quando-o-laborat%C3%B3rio-%C3%A9-o-mundo>. Acesso em: 05 fev, 2022.

BRUNO, Fernanda (coord.). Economia psíquica dos algoritmos: racionalidade, subjetividade e conduta em plataformas digitais. **Media LAB**, [s. l.], 10 mar. 2020. Disponível em:

<https://medialabufRJ.net/projetos/economia-psiquica-dos-algoritmos-racionalidade-subjetividade-conduta-em-plataformas-digitais/>. Acesso em: 18 dez. 2021.

CAMBRIDGE Analytica. *In: Wikipédia*: a enciclopédia livre. [s. n., s. l., s. d.]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Cambridge_Analytica. Acesso em: 18 dez. 2021.

CAMPANHA dos dados pessoais Seus Dados São Você. **Coalização Direitos na Rede**, [s. l.], 08 dez. 2019. Disponível em: <https://direitosnarede.org.br/campanha/seus-dados-sao-voce/>. Acesso em: 05 jan. 2022.

CAON, Felipe. A discriminação algorítmica é a mais nova forma de opressão. **Consultor**

jurídico, [s. l.], 11 nov. 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-nov-11/caon-discriminacao-algoritmica-forma-opressao>. Acesso em: 27 jan. 2021.

CARDOSO, Paula. #Dobras 32 // O cadastro positivo e o ranking do homem endividado.

Media lab, Rio de Janeiro, RJ, 21 maio 2019. Disponível em:

<https://medialabufRJ.net/blog/2019/05/dobras-32-o-cadastro-positivo-e-o-ranking-do-homem-endividado/>. Acesso em: 22 jan. 2022.

CARELLI, Rodrigo de Lacerda. O enviesamento de conceitos básicos sobre a uberização:

Poder Judiciário brasileiro mais uma vez na contramão. **GGN**, [s. l.], 04 jun. 2021. Disponível

em: <https://jornalggm.com.br/trabalho/o-enviesamento-de-conceitos-basicos-sobre-a-uberizacao-por-rodrigo-de-lacerda-carelli/>. Acesso em: 23 jan. 2022.

CARRERA, Fernanda. Racismo e sexismo em bancos de imagens digitais: análise de resultados de busca e atribuição de relevância na dimensão financeira/profissional. *In:*

SILVA, Tarcísio (org.). **Comunidades, algoritmos e ativismos digitais**. São Paulo:

Consultoria Editorial: LiteraRUA, 2020. p. 139-155. Disponível em:

<https://tarciziosilva.com.br/blog/lancado-comunidades-algoritmos-e-ativismos-olhares-afrodiasporicos/>. Acesso em: 20 dez. 2021.

CARVALHO, Claudia da Costa Bonard de. A inteligência artificial na Justiça dos EUA e o Direito Penal brasileiro. **Consultor Jurídico**, [s. l.], 10 jul. 2018. Disponível em:

<https://www.conjur.com.br/2018-jun-10/claudia-bonard-inteligencia-artificial-direito-penal-brasileiro>. Acesso em: 21 jan. 2022.

CANTIOTTO, Cesar; NETO, Silvio Couto. O Panoptismo eletrônico virtual e sua ameaça ao exercício da atitude crítica. **Cadernos de ética e filosofia política**, [s. l.], n. 35, p. 83-101, [s. d.]. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/cefp/article/download/162507/158603/386904>. Acesso em: 22 jan. 2022.

CHANDER, Anupam. The Racist Algorithm? **Michigan Law Review**, v. 115, p. 1024-1045, abr. 2017.

CHIN, Josh; WONG, Gillian. China's New Tool for Social Control: A Credit Rating for Everything. **The Wall Street Journal**, [s. l.], nov. 2016. Disponível em: <https://www.wsj.com/articles/chinas-new-tool-for-social-control-a-credit-rating-for-everything-1480351590>. Acesso em: 22 jan. 2022.

CODED Bias. Director Shalini Kantayya. Producer Shalini Kantayya, p. g. a. Co-producer Sabine Hoffman. [S. l.]: Netflix, 2020. 1h 19min. Disponível em: <https://www.netflix.com/search?q=coded&jbv=81328723>. Acesso em: 05 fev. 2022.

CONCEITO de decisão. [S. l.: S. n.], 2012. Disponível em: [Conceito de decisão - O que é, Definição e Significado](#). Acesso em: 18 jan. 2021.

CONGRESSO conclui análise de vetos sobre proteção de dados. **Senado notícias**, Brasília, DF, 02 out. 2019. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/10/02/congresso-conclui-analise-de-vetos-sobre-protecao-de-dados>. Acesso em: 23 jan. 2022.

CONSIDERANDO 71. **RGPD (GDPR)**, [s. l.], c2018-2021. Disponível em: <https://gdpr-text.com/pt/read/recital-71/>. Acesso em: 21 jan. 2022.

COMO fórmulas matemáticas fomentam desigualdade e discriminação, segundo ex-analista de dados de Wall Street. **BBC News Brasil**, [S. l.], 14 nov. 2016. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-37842711>. Acesso em: 30 set. 2021.

CONHEÇA os princípios e as bases legais que dão suporte à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. **Serpro**, [s. l, s. d.]. Disponível em: <https://www.serpro.gov.br/lgpd/menu/tratamento-dos-dados/principios-da-lgpd>. Acesso em: 10 jan. 2022.

CORRÊA, Bianca Kremer Nogueira. **Autonomia, algoritmos e vieses raciais**. 2021. Tese (Doutorado em Direito e Tecnologia em Perspectiva Amefricana) – PUC, Rio de Janeiro, 2021.

DE AUTORIA do senador Eduardo Gomes, proteção de dados pessoais deverá ser direito fundamental na Constituição. **Conexão Tocantins**, Palmas, 03 jul. 2019. Disponível em: <https://conexaoto.com.br/2019/07/03/de-autoria-do-senador-eduardo-gomes-protecao-de-dados-pessoais-devera-ser-direito-fundamental-na-constituicao>. Acesso em: 18 jan. 2022.

DIAS, Tatiana. Aqui estão todas as suas informações que o governo vai reunir numa megabase de vigilância: Com o Cadastro Base do Cidadão criado em 9 de outubro, que reúne 51 bancos de dados, a vigilância da China chegou aqui. **The Intercept Brasil**, 15 ago. 2019. Disponível em: <https://theintercept.com/2019/10/15/governo-ferramenta-vigilancia/>. Acesso em: 22 jan. 2022.

DIGITALIZAÇÃO de Documentos e Processos: Publicada cartilha com procedimentos para digitalização de documentos e processos no âmbito no Ministério da Fazenda. **Gov.br**, [s. l.], 28 out. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/aceso-a-informacao/sei/comunicados/digitalizacao-de-documentos-e-processos>. Acesso em: 20 jan. 2022.

DIREITA explosiva age impunemente: Instituto de professores cassados e jornal 'Opinião' são alvo de bombas. **Memorial da Democracia**, [s. l.], set. 1976. Disponível em: <http://memorialdademocracia.com.br/card/direita-explosiva-age-impunemente>. Acesso em: 18 jan. 2022.

DIREITO à explicação em sistemas algorítmicos. [Publicado no canal] Data Privacy Brasil. Data Privacy Brasil, [s. l.], 24 set. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZNFVfxxCfcs&t=1243s>. Acesso em: 21 jan. 2022.

DOTTI, René Ariel. [René Ariel Dotti: Fundador do Escritório Professor René Dotti]. **Blog do Dotti**, Brasília, DF, [s. d.]. Disponível em: <https://dotti.adv.br/rene-ariel-dotti/>. Acesso em: 18 jan. 2022.

DRONES transportam sangue para salvar vidas em Ruanda: País africano inaugura novo sistema de distribuição de material para hospitais. **O Globo**, [s. l.], 18 out. 2016. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/saude/drones-transportam-sangue-para-salvar-vidas-em-ruanda-20290803>. Acesso em: 20.01.2022.

DUARTE, Fernando. Nove algoritmos que podem estar tomando decisões sobre sua vida - sem você saber. **BBC News Brasil**, [s. l.], 04 fev. 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-42908496>. Acesso em: 18 dez. 2018.

ENDE, Luiza Berger von. **Resenha: Weapons of Math Destruction: how big data increases inequality and threatens democracy, de Cathy O’Neil**. Centro de Estudos e Pesquisas em Direito e Internet Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, jul. 2020. Disponível em: <https://cepedi.org/2020/07/06/resenha-weapons-of-math-destruction-how-big-data-increases-inequality-de-cathy-oneil/>. Acesso em: 30 set. 2021.

ENTENDA o conceito de Privacy by Design e sua relação com a LGPD. **Get Privacy**, Curitiba, c2020. Disponível em: <https://getprivacy.com.br/privacy-by-design-igpd/#:~:text=Basicamente%2C%20o%20Privacy%20by%20Design,organiza%C3%A7%C3%A3o%2C%20desde%20a%20sua%20concep%C3%A7%C3%A3o.&text=O%20conceito%20foi%20desenvolvido%20na,privacidade%20de%20dados%2C%20a%20Ph>. Acesso em: 23 jan. 2022.

EUBANKS, Virginia. **Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor**. [S. l.]: St. Martin’s Press, 2018.

FERRARI, Bruno. Catherine O’Neil: "Algoritmos podem ajudar a reforçar estereótipos da sociedade": A matemática americana diz que o uso de modelos matemáticos para distribuir informação facilita a propagação de notícias falsas e a manipulação por grupos radicais. **Época**, [s. l.], 10 jul. 2017. Disponível em: <https://epoca.oglobo.globo.com/tecnologia/experiencias-digitais/noticia/2017/01/catherine-oneil-os-algoritmos-e-que-sao-falhos.html>. Acesso em: 27 jan. 2022.

FERREIRA, Lucia Maria Teixeira. Parecer sobre a legalidade dos Decretos nº 10.046/2019 e nº 10.047/2019 em face das normas que disciplinam os direitos fundamentais à proteção de

dados e à privacidade no ordenamento jurídico brasileiro. **Revista do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro (Estado), n. 75, p. 257-289, jan./mar. 2020.

Disponível em:

http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/Rev-MP-RJ_75.pdf. Acesso em: 22 jan. 2022.

FONSECA, Adriana. Como os drones estão ajudando durante a pandemia do coronavírus: Em uso na China e no Chile, dispositivo é utilizado na entrega de mantimentos, medicamentos e desinfeta grandes áreas populacionais no combate à pandemia. **Whow**, [s. l.], 30 abr. 2020.

Disponível em: <https://www.whow.com.br/tecnologia/drones-ajudando-durante-pandemia-coronavirus/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

FONTEVECCHIA, Jorge. “Uma nova compreensão da tecnologia poderia ter um efeito transformador”: Entrevista com Yuk Hui. **Instituto Humanitas Unisinos**, [s. l.], 20 out. 2020.

Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/603881-uma-nova-compreensao-da-tecnologia-poderia-ter-um-efeito-transformador-entrevista-com-yuk-hui>.

Acesso em: 27 jan. 2022.

France Presse. Amazon estende proibição de uso de reconhecimento facial pela polícia por tempo indeterminado: Empresa havia instituído restrição em 2020 com prazo de um ano, mas decidiu ampliar data. **G1**, [s. l.], 15 maio 2021. Disponível em:

<https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2021/05/19/amazon-estende-proibicao-de-uso-de-reconhecimento-facial-pela-policia-por-tempo-indeterminado.ghtml>. Acesso em: 30 dez. 2021.

France Presse. Cambridge Analytica se declara culpada em caso de uso de dados do Facebook. **G1**, [s. l.], 09 jan. 2019. Disponível em:

<https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2019/01/09/cambridge-analytica-se-declara-culpada-por-uso-de-dados-do-facebook.ghtml>. Acesso em: 18 jan. 2021.

FRAZÃO, Ana. Discriminação algorítmica: algumas conclusões. Existem riscos suficientes a exigir maior cuidado e transparência na adoção de julgamentos algorítmicos. **JOTA**, [s. l.], 29 set. 2021.

Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/discriminacao-algoritmica-algumas-conclusoes-29092021>. Acesso em: 26 jan. 2022.

FRAZÃO, Ana. Discriminação algorítmica: Os algoritmos como a última fronteira da “matematização” do mundo Parte III. **JOTA**, [s. l.], 30 jun. 2021. Disponível em:

<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/discriminacao-algoritmica-3-30062021>. Acesso em: 19 dez. 2021.

FRAZÃO, Ana. Transparência de algoritmos x segredo de empresa: As controvérsias a respeito das decisões judiciais trabalhistas que determinam a realização de perícia no algoritmo da Uber. **JOTA**, [s. l.], 09 jun. 2021. Disponível em:

<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/transparencia-de-algoritmos-x-segredo-de-empresa-09062021>. Acesso em: 20 jan. 2022.

FRAZÃO, Ana. Geo pricing e geo blocking: As novas formas de discriminação de consumidores e os desafios para o seu enfrentamento. **JOTA**, [s. l.], 15 ago. 2018. Disponível

em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/geopricing-e-geoblocking-as-novas-formas-de-discriminacao-de-consumidores-15082018>. Acesso em: 22 jan. 2022.

GABRIEL, Markus. **O Sentido do Pensar: a Filosofia Desafia a Inteligência Artificial**. Editora Vozes: [s. l.], 2021.

GABRIEL, Ruan de Sousa. Safiya Umoja Noble: 'Mais diversidade no Vale do Silício não é suficiente para combater o racismo algorítmico' Autora de 'Algoritmos da opressão', cujo trabalho impressionou Meghan Markle, afirma que as big tech têm dívida com a sociedade: 'Precisam arrumar a bagunça que fizeram'. **O Globo**, [s. l.], 14 nov. 2021. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/cultura/livros/safiya-umoja-noble-mais-diversidade-no-vale-do-silicio-nao-suficiente-para-combater-racismo-algoritmico-25268534>. Acesso em: 23 jan. 2022.

GIOVANAZ, Daniel. Motorista de aplicativo: entenda decisões de 5 países que começam a garantir direitos: Comissão de Direito do Trabalho da OAB/SP debateu os diferentes entendimentos sobre o tema em seminário na sexta (30). **Brasil de Fato**, [s. l.], 01 maio 2021. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2021/05/01/motorista-de-aplicativo-entenda-decisoes-de-5-paises-que-comecam-a-garantir-direitos>. Acesso em: 23 jan. 2022.

GIOVANAZ, Daniel. Primeiro motorista a processar a Uber no Brasil: “O algoritmo é o novo capataz”. **Brasil de Fato**, [s. l.], 30 abr. 2021. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2021/04/30/primeiro-motorista-a-processar-a-uber-no-brasil-o-algoritmo-e-o-novo-capataz>. Acesso em: 23 jan. 2022.

GNIPPER, Patrícia. Reconhecimento facial é banido em uma segunda cidade nos EUA. **Canal Tech**, [s. l.], 28 jun. 2019. Disponível em: <https://canaltech.com.br/seguranca/reconhecimento-facial-e-banido-em-uma-segunda-cidade-nos-eua-142979/>. Acesso em: 30 dez. 2021.

GODOY, Arnaldo Sampaio de Moraes. Raymundo Faoro, os donos do poder e o pecado original de nossa condição. **Consultório Jurídico**, [s. l.], 30 ago. 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-ago-30/embargos-culturais-raymundo-faoro-donos-poder-pecado-original>. Acesso em: 18 jan. 2022.

GONZAGA, Ewerton da Cruz. Inteligência artificial e o problema da ausência de exigibilidade de revisão humana das decisões automatizadas na lei geral de proteção de dados. **Conteúdo Jurídico**, [s. l.], 18 dez. 2020. Disponível em: [Conteúdo Jurídico | inteligência artificial e o problema da ausência de exigibilidade de revisão humana das decisões automatizadas na lei geral de proteção de dados \(conteudojuridico.com.br\)](https://www.conteudojuridico.com.br/conteudojuridico/artigo/inteligencia-artificial-e-o-problema-da-ausencia-de-exigibilidade-de-revisao-humana-das-decisoes-automatizadas-na-lei-geral-de-protecao-de-dados). Acesso em: 23 jan. 2022.

GUEDES, Erly. Reconhecimento Facial e suas intersecções com a diversidade de gênero, raça e território. **Coding Rights**, [s. l.], 15 jan. 2021. Disponível em: <https://medium.com/codingrights/from-devices-to-bodies-reconhecimento-facial-e-suas-intersec%C3%A7%C3%B5es-com-a-diversidade-de-g%C3%AAnero-ra%C3%A7a-3b7d9b89805b>. Acesso em: 20 fev. 2022.

G1 CE. Foto de astro do cinema Michael B. Jordan aparece em lista de procurados pela polícia do Ceará: Imagem do ator de Creed e Pantera Negra aparece como um dos suspeitos

em chacina que deixou cinco mortos em Fortaleza. Secretaria da Segurança diz que o trabalho de reconhecimento fotográfico é 'apenas uma das etapas que podem levar ao indiciamento'.

G1 CE, [s. l.], 07 jan. 2022. Disponível em:

<https://g1.globo.com/ce/ceara/noticia/2022/01/07/astro-do-cinema-michael-b-jordan-aparece-em-lista-de-procurados-pela-policia-do-ceara.ghtml>. Acesso em: 20 jan. 2022.

HARARI, Yuval Noah. **Homo Deus**: Uma breve história do amanhã. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

HARARI, Yuval Noah; GEIGER, Paulo. **21 lições para o século 21**. Companhia das Letras: São Paulo, 2018.

HICKEY, Conor. Verificação da identidade biométrica: a diferença entre tecnologia de comparação facial e reconhecimento facial. **OneSpan**, [s. l.], 06 jun. 2019. Disponível em:

<https://www.onespan.com/pt-br/blog/verificacao-da-identidade-biometrica-diferenca-entre-tecnologia-de-comparacao-facial-e>. Acesso em: 30 dez. 2021.

HORA, Nina da. [Post sobre erro humano na programação]. [s. l.], 10 jan. 2022. Twitter:

@ninadhora. Disponível em: <https://twitter.com/ninadhora/status/1480637455804112905>.

Acesso em: 20 fev. 2022

HILDEBRANDT, Mireille. Defining profiling: a new type of knowledge? *In*:

HILDEBRANDT, Mireille; GUTWIRTH, Serge. **Profiling the European Citizen**.

Dordrecht: Springer, 2008. p. 58.

HORNUNG, Gerrit; SCHNABEL, Christoph. Data protection in Germany I: The populational census decision and the right to informational self-determination. **Elsevier**, [s. l.], v. 25, ed. 1,

p. 85-86, 2009. il. Disponível em: [Proteção de dados na Alemanha I: A decisão do censo populacional e o direito à autodeterminação informacional - ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167629609000861). Acesso em: 06 fev. 2022.

HOW I'm fighting bias in algorithms. [Apresentado por] Joy Buolamwini. Brookline, Canal

TED, [s. l.], 29 mar. 2017. Disponível em:

https://www.youtube.com/watch?v=UG_X_7g63rY. Acesso em: 30 ago. 2021.

Jornal Nacional. Famílias sem acesso à internet não conseguem usar o dinheiro do auxílio emergencial: Muitas famílias, mesmo com dinheiro na conta, não podem utilizar o benefício pois não têm acesso à internet para usar o aplicativo Caixa Tem. **G1**, [s. l.], 09 abr. 2021.

Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2021/04/09/familias-sem-acesso-a-internet-nao-conseguem-usar-o-dinheiro-do-auxilio-emergencial.ghtml>. Acesso em: 22 jan. 2022.

LGPD: a versão brasileira do regulamento europeu. **Serpro**, [s. l., s. d.]. Disponível em:

<https://www.serpro.gov.br/lgpd/noticias/lgpd-versao-brasileira-gdpr-dados-pessoais>. Acesso em: 06 jan. 2020.

LGPD. Você sabe o que é a Lei Geral de Proteção de Dados? Por Milton Monti. Política sem mistérios, [s. l.], jun. 2021. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=ODXWe8z6TIE>. Acesso em: 18. jan. 2022.

LIMA, Danillo. Racismo algorítmico: quando o preconceito chega pela internet. **Humanista**,

[s. l.], 17 nov. 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/humanista/2020/11/17/racismo-algoritmico-quando-o-preconceito-chega-pela-internet/>. Acesso em: 24 dez. 2021.

LIMA, Jose Roberto Faria. *In*: Centro de Pesquisa de História Contemporânea do Brasil [FGV], Rio de Janeiro (Estado), [s. d.]. Disponível em: <http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-biografico/lima-jose-roberto-faria>. Acesso em: 18 jan. 2022.

LIMA, José Vicente Faria. *In*: Centro de Pesquisa de História Contemporânea do Brasil [FGV], Rio de Janeiro (Estado), [s. d.]. Disponível em: <http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-biografico/lima-jose-vice-faria>. Acesso em: 18. jan. 2022.

LIMITAÇÕES cognitivas, isto é, o entendimento dos titulares de dados para compreender os processos e como impactam suas vidas estão relacionados a aspectos socioeconômicos e tecnológico. Direito à explicação em sistemas algorítmicos. **Data Privacy Brasil**, [s. l.], 24 set. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZNFVfxxCfcs&t=1243s>. Acesso em: 21 jan. 2022.

LOPES, Alexandra Krastins; MORAES, Thiago Guimarães; PEREIRA, José Renato Laranjeira de. A (ausência da) intervenção humana na revisão de decisões automatizadas. Resultado pode gerar consequências indesejáveis tanto para a sociedade quanto para o setor empresarial. **JOTA**, [s. l.], 13 out. 2019. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/a-ausencia-da-intervencao-humana-na-revisao-de-decisoes-automatizadas-13102019>. Acesso em: 23 jan. 2022.

LUZ, Camila. **Joy Buolamwini, a poeta do código, combate o preconceito usando algoritmos**. [S. n., s. l.], ago. 2019. Disponível em: <https://ada.vc/2019/08/08/joy-buolamwini-reconhecimento-facial/>. Acesso em: 30 ago. 2021.

MAFFEIS, Ricardo; GUARIENTO, Daniel Bittencourt. Impressões Digitais. Accountability: a conformidade com o princípio da responsabilização e da prestação de contas. **Migalhas**, [s. l.], 22 nov. 2019. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/coluna/impressoes-digitais/315690/accountability--a-conformidade-com-o-principio-da-responsabilizacao-e-da-prestacao-de-contas>. Acesso em: 21 fev. 2022.

MAGALHÃES, Luiz Ernest; SOARES, Rafael. Planos de Witzel de usar drone que faz disparos em ações policiais no Rio são criticados por especialistas. **Extra**, [s. l.], 03 nov. 2018. Disponível em: <https://extra.globo.com/noticias/rio/planos-de-witzel-de-usar-drone-que-faz-disparos-em-acoes-policiais-no-rio-sao-criticados-por-especialistas-23209073.html>. Acesso em: 22 jan. 2022.

MARINHO, Julia. Algoritmo dispensa motoristas e Uber será processada. **Tecmundo**, [s. l.], 28 out. 2020. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/mercado/205871-algoritmo-dispensa-motoristas-uber-processada.htm#:~:text=A%20Uber%2C%20por%20C3%A9m%2C%20alega%20que,a%20oponidade%20de%20se%20defenderem>. Acesso em: 23 jan. 2022.

MARRAFON, Marco Aurélio; MEDON, Filipe. Importância da revisão humana das decisões automatizadas na Lei Geral de Proteção de Dados. **Consultor Jurídico**, [s. l.], 09 set. 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-set-09/constituicao-poder-importancia-revisao-humana-decisoes-automatizadas-igpd>. Acesso em: 20 jan. 2022.

MATILDA, Janaina; CECCONELLO, William. O que há de errado no reconhecimento fotográfico de Michael B. Jordan? **Consultório Jurídico**, [s. l.], 08 jan. 2022. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2022-jan-08/opiniaio-errado-reconhecimento-fotografico-michael-jordan>. Acesso em: 20 jan. 2022.

MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. **Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think**. New York: First Mariner Books, 2014.

MAYBIN, Simon. Sistema de algoritmo que determina pena de condenados cria polêmica nos EUA. **BBC News Brasil**, [s. l.], 31 ago. 2016. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-37677421>. Acesso em: 20 jan. 2022.

MEDEIROS, Juliana; SILVA, Priscila. A polêmica da revisão (humana) sobre decisões automatizadas. **Its Rio**, [s. l.], 10 out. 2019. Disponível em: <https://feed.itsrio.org/pol%C3%AAmica-da-revis%C3%A3o-humana-sobre-decis%C3%B5es-automatizadas-a81592886345>. Acesso em: 23 jan. 2022.

MEDON, Filipe. Decisões automatizadas: o necessário diálogo entre a Inteligência Artificial e a proteção de dados pessoais para a tutela de direitos humanos. *In*: TEPEDINO, Gustavo (coord.), SILVA; Rodrigo da Guia (coord.). **O Direito Civil na era da Inteligência Artificial**. [S. l.]: Editora Revista dos Tribunais, [s. d.]. E-book.

MEDON, Filipe. **Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil: autonomia, riscos e solidariedade**. Salvador: Editora JusPodivm, 2020. No prelo.

MELO, Alexandre de. Coded Bias: documentário da Netflix revela viés racista em algoritmos. **Guia do estudante**, [s. l.], 17 abr. 2021. Disponível em: <https://guiadoestudante.abril.com.br/dica-cultural/coded-bias-documentario-da-netflix-revela-vies-racista-em-algoritmos/>. Acesso em: 30 ago. 2021.

MELO, Jeferson. Grupo vai aprimorar reconhecimento pessoal em processos criminais. **Conselho Nacional de Justiça**, Brasília, DF, 06 set. 2021. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/grupo-vai-aprimorar-reconhecimento-pessoal-em-processos-criminais/>. Acesso em 30 dez. 2021.

MELLO, Breno Cesar de Souza. Inteligência artificial e a não neutralidade dos algoritmos sobre os “corpos doces”. **Revista Vianna Sapiens**, [s. l.], n. 2, v. 12, p. 342-365, jul./dez. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.31994/rvs.v12i2.776>. Acesso em: 05 fev. 2022.

MEMÓRIA da LGPD - Observatório PPD - Rafael Zanatta. [Publicado pelo canal] Observatório PPD. [S. l.: s. n.], ago. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Fe7zrihcp1s>. Acesso em: 18 jan. 2020.

MENÁRGUEZ, Ana Torres. Os privilegiados são analisados por pessoas; as massas, por máquinas. **El País**, [s. l.], 21 nov. 2018. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2018/11/12/tecnologia/1542018368_035000.html?%3Fid_externo_rsoc=FB_BR_CM&fbclid=IwAR03NTMI0fdZU_7AYDxuMIFNgx7JidrDw9VSncTVihgFmtNqvwpDAh13fU. Acesso em: 21 jan. 2022.

MENÁRGUEZ, Ana Torres. “Os privilegiados são analisados por pessoas; as massas, por máquinas”. **El País**, [s. l.], 27 maio 2019. Disponível em:

<https://racismoambiental.net.br/2019/05/27/os-privilegiados-sao-analisados-por-pessoas-as-massas-por-maquinas/#:~:text=Os%20privilegiados%20s%C3%A3o%20analisados%20por%20pessoas%2C%20e%20as%20massas%2C%20por,Goldman%20Sachs%20h%C3%A1%20uma%20entrevista..> Acesso em: 22 jan. 2022.

MENDES, Laura Schertel; MATTIUZZO, Marcela. Proteção de Dados e Inteligência Artificial: Perspectivas Éticas e Regulatórias. Discriminação Algorítmica: Conceito, Fundamento Legal e Tipologia. **RDU**, Porto Alegre, v. 16, n. 90, nov./dez. 2019. p. 39-64. Disponível em: [DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA: CONCEITO, FUNDAMENTO LEGAL E TIPOLOGIA | Schertel Mendes | Direito Público \(idp.edu.br\)](#). Acesso em: 05 fev. 2022.

MINERAÇÃO de Dados O que é e qual sua importância? **SAS Insights**, [s. l.], c2022. Disponível em: https://www.sas.com/pt_br/insights/analytics/mineracao-de-dados.html. Acesso em: 13 jan. 2022.

MINISTRO suspende realização de perícia técnica no algoritmo da Uber: A diligência havia sido deferida em ação trabalhista sobre vínculo de emprego motorista. **Notícias do TST**, [s. l.], 31 maio 2021. Disponível em: https://www.tst.jus.br/noticias/-/asset_publisher/89Dk/content/id/27366147/pop_up. Acesso em: 23 jan. 2022.

MONTEIRO, Renato Leite. A perigosa caixa preta dos algoritmos e a campanha eleitoral de 2018: Lei libera propaganda política no Facebook enquanto empresa enfrenta escândalo nos EUA Brasil não dispõe de regra, como europeia, que exigirá informações sobre os algoritmos. **El País**, São Paulo, 11 ago. 2017. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/11/opinion/1507749770_561225.html. Acesso em: 20 jan. 2022.

MONTEIRO, Renato Leite. Existe um direito à explicação na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais do Brasil? **Instituto Igarapé**, Rio de Janeiro, RJ, Artigo Estratégico, n. 39, p. 1-27, dez. 2018. Disponível em: <https://igarape.org.br/existe-um-direito-a-explicacao-na-lei-geral-de-protecao-de-dados-no-brasil/> Acesso em: 20 jan. 2022.

MULHOLLAND, Caitlin Sampaio. Responsabilidade civil e processos decisórios autônomos. *In: Inteligência artificial e direito*. 2. ed. Ed. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2020. p. 331.

MULLER, Léo. Chineses com “pontuação de cidadão” baixa não poderão viajar de avião. **Tecnomundo**, [s. l.], 16 mar. 2018. Disponível em: <https://www.tecnomundo.com.br/seguranca/128284-chineses-pontuacao-cidadao-baixa-nao-viajar-aviao.htm>. Acesso em: 22 jan. 2022.

NEMER, David. **Tecnologia do Oprimido**: desigualdade e o mundano digital nas favelas do Brasil. Editora Milfontes: Vitória, 2021.

NISHIDA, Erika. Algoritmo médico exclui pacientes negros que estariam em lista de transplante de rins nos EUA. **OUL**, [s. l.], 29 ago. 2020. Disponível em: <https://gizmodo.uol.com.br/algoritmo-medico-exclui-pacientes-negros-lista-transplante-rins/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

NIILER, Eric. An AI Epidemiologist Sent the First Warnings of the Wuhan Virus. **Wired**, [s. l.], 25 jan. 2020. Disponível em: [An AI Epidemiologist Sent the First Warnings of the Coronavirus | WIRED](#). Acesso em: 20 jan.2022.

NOVO governador do RJ: Witzel quer drones que atiram e biometria facial mais eficaz em ônibus. **Tudocelular.com**, [s. l.], 03 nov. 2018. Disponível em: <https://www.tudocelular.com/seguranca/noticias/n132735/rio-de-janeiro-wilson-witzel-drones-que-atiram-e-biometria-facial.html>. Acesso em: 22 jan. 2022.

OBLADEN, Cinthia. A obscuridade dos algoritmos e a LGPD. **INPD - Instituto Nacional de Proteção de Dados**, [s. l.], nov. 2020. Disponível em: <https://www.inpd.com.br/post/a-obscuridade-dos-algoritmos-e-a-lgpd>. Acesso em: 18 jan. 2022.

O Globo. Em busca de drones que atiram, Witzel embarca para Israel na segunda: Equipamentos também fazem reconhecimento facial. **O Globo**, [s. l.], 29 nov. 2018. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/rio/em-busca-de-drones-que-atiram-witzel-embarca-para-israel-na-segunda-23267138>. Acesso em: 22 jan. 2022.

OLIVA, Gabriela. Cadastro Positivo: falta transparência sobre como se chega a nota de risco: Consumidores se queixam de não ter resposta sobre informações coletadas e de dificuldade de exclusão. **O Globo**, [s. l.], 08 mar. 2020. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/defesa-do-consumidor/cadastro-positivo-falta-transparencia-sobre-como-se-chega-nota-de-risco-1-24292762>. Acesso em: 26 jan. 2022.

OLIVEIRA, Arize. O que é proxy? Descubra o significado desse termo. **Techtudo**, [s. l.], 25 maio 2011. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2011/05/o-que-e-proxy-descubra-o-significado-desse-termo.ghtml>. Acesso em: 21 dez. 2021.

O'NEIL, Cathy. **Weapons of Math Destruction: how big data increases inequality and threatens democracy**. New York: Crown Publishers, 2016. [livro eletrônico].

OPERAÇÕES com Strings e Criptografia: Python para Iniciantes #11. [Publicado pelo] Canal Programação Dinâmica. [S. l.: s. n.], dez. 2017. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=COtUf6E5U3M>. Acesso em: 18 dez. 2021.

O PROBLEMA com o Vale do Silício: trata-se de homens brancos conversando com homens brancos sobre problemas com homens brancos, diz Maelle Gavet. **Vemprarua.org**, [s. l.], c2022. Disponível em: <https://vemprarua.org/fem-geek/>. Acesso em: 05 fev. 2022.

O QUE é viés de algoritmo? Apresentadora: Ana Carolina da Hora. [Publicado pelo] Canal Computação sem caô, jul. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZiaOzzBWfy0>. Acesso em: 18 dez. 2021.

O QUE são os algoritmos e como eles aprendem com você. [Apresentado por] Camila Costa. BBC News Brasil: [s. l.], 08 maio 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nj2211gIII8>. Acesso em: 20 dez. 2021.

ORNELAS, Amanda Cavalcante Barreto; AZEVEDO Caio Fabricio Galdino de; OLIVEIRA, Daniel Fernandes Nunes de; SILVA, ÉRIKA Medeiros da; SANTOS, Natane da Silva. **A revisão obrigatória de decisões automatizadas por pessoa natural**. Rio de Janeiro. 20 maio 2021. Trabalho de Conclusão de Disciplina (Eletiva [em] Temas de Direito Civil: Direito

Civil e Novas Tecnologias) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2021. [Ministrada pelo professor Filipe José Medon Affonso].

ORWELL, George. **1984**. Secker and Warburg: Londres, 1949.

PASQUALE, Frank. **The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information**. Cambridge: Harvard University Press, 2015.

PERÍCIA em algoritmo da Uber para verificar vínculo de emprego é mantida pelo TRT-1. **Consultor jurídico**, [s. l.], 05 maio 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-mai-05/trt-mantem-pericia-algoritmo-uber-verificarvinculo>. Acesso em: 23 jan. 2022.

PIERRO, Bruno de. O mundo mediado por algoritmos: Sistemas lógicos que sustentam os programas de computador têm impacto crescente no cotidiano. **Revista de pesquisa FAPESP**, [s. l.], ed. 266, p. 18-25, abr. 2018. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/o-mundo-mediado-por-algoritmos/>. Acesso em: 19 dez. 2021.

PODCAST DADOCRACIA: ep. 44: Injustiças Algorítmicas. [Entrevistador]: João Paulo Vicente. [Entrevistada] Nina da Hora. [S. l.: s. n.], 24 fev. 2021. Disponível em: <https://anchor.fm/dadocracia/episodes/Dadocracia--Ep--44---Injustias-Algortmicas-eqvpeu>. Acesso em: 18 jan. 2022.

PODCAST RECONHECIMENTO facial: automatizando opressões: ep. 01. Produzido pela Coding Rights. [s. l.]: Coding Rights, 15 set. 2021. Disponível em: <https://medium.com/codingrights/podcast-reconhecimento-facial-automatizando-opress%C3%B5es-7f1334e65174>. Acesso em: 20 jan. 2022.

POLÍTICA de Transparência de Uso e Coleta de Dados: Cadastro Positivo. **Serasa Experien**, São Paulo, SP, c2021. Disponível em: <https://www.serasaexperian.com.br/solucoes-cadastro-positivo/politica-de-transparencia-de-uso-e-coleta-de-dados-cadastro-positivo/>. Acesso em: 26 jan. 2022.

PORTO JÚNIOR, Odélio. Direito à Explicação e Inteligência Artificial. **IRIS**, Belo Horizonte, MG, 17 jun. 2019. Disponível em: <https://irisbh.com.br/direito-a-explicacao-e-inteligencia-artificial-breves-consideracoes-sobre-o-debate-europeu/>. Acesso em: 22 jan. 2022.

POSSO ser sujeito a decisões individuais automatizadas, incluindo a definição de perfis? **Comissão Europeia**, [s. l., s. d.]. Disponível em: https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform/rights-citizens/my-rights/can-i-be-subject-automated-individual-decision-making-including-profiling_pt. Acesso em: 18 dez. 2021.

POSTS Tagged "Caixa-Preta": Sociólogos de Robôs - Sistemas de Inteligência Artificial precisam de mais profissionais de humanas em seu desenvolvimento. **Gotodata**, [s. l.], ago. 2019. Disponível em: <http://gotodata.com.br/web/tag/caixa-preta/>. Acesso em: 24 set. 2021.

Powerlog Tecnologia. [Direitos dos titulares LGPD]. Campinas, SP, 10 set. 2020. Facebook: Powerlog Tecnologia. Disponível em: <https://m.facebook.com/powerlogtecnologia/photos/a.428436767205983/3211213715594927/?type=3>. Acesso em: 05. jan. 2022.

PRESIDENTE sanciona Lei que cria Autoridade Nacional de Proteção de Dados: Órgão ligado à Presidência terá autonomia técnica para zelar pela proteção das informações pessoais. **Gov.br**, [s. l.], 02 dez. 2020. Disponível em: [Presidente sanciona Lei que cria Autoridade Nacional de Proteção de Dados — Português \(Brasil\) \(www.gov.br\)](https://www.gov.br/pt-br/assuntos/seguranca-de-dados/autoridade-nacional-de-protecao-de-dados). Acesso em: 05 fev. 2022.

PRIVACIDADE Hackeada. Directed by Karim Amer, Jehane Noujaim. Written by Pedro Kos, Erin Barnett, Karin Amer. Produced by Gery White Dreyfous, Karim Amer. [S. l.]: Netflix, 2019. 2h 19min. Disponível em: <https://www.netflix.com/br-en/title/80117542>. Acesso em: 18 dez. 2021.

PROCESSO Nº TST-ROT-0103519-41.2020.5.01.0000. **Consulta Processual**, [s. l., s. d.]. Disponível em: <https://pje.tst.jus.br/consultaprocessual/detalhe-processo/0103519-41.2020.5.01.0000/3#2ec69bd>. Acesso em: 23 jan. 2022.

PROJETO Memória da LGPD. [Publicado no canal] Data Privacy Brasil. [S. l.: s. n.], set. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=SQJulMgA9ZI>. Acesso em: 18 jan. 2020.

RECONHECIMENTO Facial: raça, gênero e território. From Devices To Bodies. Coding Rights. [s. l.], 15 jan. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=omP93gEuQfI&t=98s>. Acesso em: 27 jan. 2022.

RECONHECIMENTO Facial e Identidades Trans. [Publicado no canal] Coding Rights. Coding Rights: [s. l.], 27 jan. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qdz50kH3CSw>. Acesso em: 27 jan. 2022.

REDACAO4INFRA. Decisão automatizada: o que é isso? [S. l.: s. n.], 2020. Disponível em: <https://4infra.com.br/decisao-automatizada-o-que-e-isso/>. Acesso em: 18 dez. 2021.

ROCK Content. Saiba como funciona um algoritmo e conheça os principais exemplos existentes no mercado. Blog Rockcontent, [s. l.], 07 fev. 2019. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/algoritmo/>. Acesso em: 18 dez. 2021.

RODOTÀ, Stefano. Grande referência mundial nos temas de privacidade e proteção de dados. *In*: MORAES, Maria Celene Bodin de (org.); RODOTÀ, Stefano. **A vida na sociedade da vigilância**: A privacidade hoje. Renovar: [s. l.], 2008.

RODOTÀ, Stefano. **Il mondo nella rete: quali i diritti, quali i vincoli**. Roma-Bari: Laterza, 2014 (edição digital).

RODOTÀ, Stefano. **Vivere la democrazia**. Bari-Roma: Gius, Laterza & Figli, [Digital. ed.], 2018.

RODRIGUES, Laura Secfém; POMPEU, Márcio. LGPD e decisões automatizadas: onde vamos parar? **Conjur**, [s. l.] 03 maio 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-mai-03/opinio-lgpd-decisoes-automatizadas-onde-vamos-parar>. Acesso em: 30 ago. 2021.

ROSA, Alex da; PESSOA, Sara de Araújo; LIMA, Fernanda Silva. Neutralidade tecnológica: reconhecimento facial e racismo. **V!RUS**, São Carlos, n. 21, v. 2, [não paginado], dez. 2020.

Disponível em: <http://www.nomads.usp.br/virus/virus21/?sec=4&item=9&lang=pt> . Acesso em: 19 dez. 2021.

ROSA, Alexandre Morais da; SABOYA, Keity; NETO, Elias Jacob de M. Quando a tecnologia pode evitar abusos na aplicação da pena. **Consultor Jurídico**, [s. l.], 02 ago. 2020. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2020-out-02/limite-penal-quando-tecnologia-evitar-abusos-aplicacao-pena#_ftn1. Acesso em: 21 jan. 2022.

ROSA, Natalie. Reconhecimento X detecção facial em tempos de pandemia: entenda a diferença. **Canal Tech**, [s. l.], 12 out. 2020. Disponível em: <https://canaltech.com.br/inteligencia-artificial/reconhecimento-x-deteccao-facial-em-tempos-de-pandemia-entenda-a-diferenca-172363/>. Acesso em: 30 dez. 2021.

RUSSELL, Stuart. **Human Compatible: Artificial Intelligence and the Problem of Control**. New York: Viking, 2019.

SAMUEL, Sigal. A new study finds a potential risk with self-driving cars: failure to detect dark-skinned pedestrians. **Voz**, [s. l.], 06 mar. 2019. Disponível em: <https://www.vox.com/future-perfect/2019/3/5/18251924/self-driving-car-racial-bias-study-autonomous-vehicle-dark-skin>. Acesso em: 09 out. 2021.

SÁNCHEZ-VALLEJO, María Antonia. Facebook tolerou discursos de ódio em países em guerra em prol de seu crescimento: Revelação jornalística de relatórios internos sobre a insuficiência da moderação humana e automática de milhões de publicações provoca a crise de reputação mais grave da empresa. **El País**, [s. l.], 26 out. 2021. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/economia/2021-10-26/facebook-tolerou-discursos-de-odio-em-paises-em-guerra-em-prol-de-seu-crescimento.html>. Acesso em: 25 jan. 2022.

SARLET, Ingo Wolfgang. Proteção de dados pessoais: para além da privacidade e autodeterminação informacional. **Consultor jurídico**, [s. l.], 16 jul. 2021. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2021-jul-16/direitos-fundamentais-protECAO-dados-alem-privacidade-autodeterminacao-informacional#_ftn8. Acesso em: 09 jan. 2022.

SANTANA, Igor. Relatórios apontam falhas em prisões após reconhecimento fotográfico. **Defensoria do Estado do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro (Estado), 24 fev. 2021. Disponível em: <https://defensoria.rj.def.br/noticia/detalhes/11088-Relatorios-apontam-falhas-em-prisoas-apos-reconhecimento-fotografico>. Acesso em: 29 dez. 2021.

SANTOS, Natane da Silva. 21 de março como Dia Internacional pela Eliminação da Discriminação Racial e os dados do racismo no Brasil. [s. l.], 21 mar. 2021. LinkedIn: Rafaela Morais. Disponível em: [https://www.linkedin.com/search/results/content/?keywords=Luta%20pela%20Elimina%C3%A7%C3%A3o%20da%20Discrimina%C3%A7%C3%A3o%20Racial&page=3&sid=q0Q&update=urn%3Aali%3Afs_updateV2%3A\(urn%3Aali%3Aactivity%3A6779494463266975744%20CBLENDED_SEARCH_FEED%2CEMPTY%2CDEFAULT%2Cfalse\)](https://www.linkedin.com/search/results/content/?keywords=Luta%20pela%20Elimina%C3%A7%C3%A3o%20da%20Discrimina%C3%A7%C3%A3o%20Racial&page=3&sid=q0Q&update=urn%3Aali%3Afs_updateV2%3A(urn%3Aali%3Aactivity%3A6779494463266975744%20CBLENDED_SEARCH_FEED%2CEMPTY%2CDEFAULT%2Cfalse)). Acesso em: 23 jan. 2021.

SERPRO. Linha do tempo da proteção de dados pessoais e da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, no Brasil. [S. l.: s. n., s. d.]. Disponível em: <https://www.serpro.gov.br/lgpd/menu/arquivos/linha-do-tempo/view>. Acesso em: 18 jan. 2022.

SILVA, Tarcízio. Algoritmos de Opressão: como mecanismos de busca reforçam o racismo. **Blog do Tarcísio**, [s. l.], 21 mar. 2018. Disponível em: <https://tarciziosilva.com.br/blog/algoritmos-de-opressao-como-mecanismos-de-busca-reforcam-o-racismo/>. Acesso em: 25 jan. 2022.

SILVA, Tarcízio. Linha do Tempo do Racismo Algorítmico: casos, dados e reações. **Blog do Tarcízio Silva**, [s. l.], 2019. Disponível em: [Linha do Tempo do Racismo Algorítmico: casos, dados e reações | Tarcízio Silva \(tarciziosilva.com.br\)](https://tarciziosilva.com.br/linha-do-tempo-do-racismo-algoritmico-casos-dados-e-reacoes/). Acesso em: 20 dez. 2021.

SILVA, Marcelo. Lei Geral de Proteção de Dados. **Cria**, [s. l.], 07 jul. 2020. Disponível em: <https://criainovacao.com.br/lei-geral-de-protecao-de-dados/>. Acesso em: 11 jan. 2022.

SIMONITE, Tom. How an Algorithm Blocked Kidney Transplants to Black Patients: A formula for assessing the gravity of kidney disease is one of many that is adjusted for race. The practice can exacerbate health disparities. **Wired**, [s. l.], 26 out. 2020. Disponível em: <https://www.wired.com/story/how-algorithm-blocked-kidney-transplants-black-patients/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

SOBRINHO, José Dias Corrêa. **DOSSIÊ 05 - Correspondência, atas e relatórios do Projeto de Registro Nacional de Pessoas Naturais, criado no Governo Ernesto Geisel, para estabelecer uma metodologia de identificação civil, visando a eliminação de homonímia**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz, 1976. Disponível em: <http://basearch.coc.fiocruz.br/index.php/1e9qm>. Acesso em: 18 jan. 2020.

SOUZA, Carlos Affonso de. Por que é um risco um cadastro com rosto, RG e até nosso modo de andar. **Tilt UOL**, [s. l.], 11 out. 2019. Disponível em: <https://tecfront.blogosfera.uol.com.br/2019/10/11/governo-cria-base-de-dados-unificada-que-liga-cpf-rosto-e-forma-de-andar/?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 20 jan. 2022.

STACK, Sara. What's the problem with Silicon Valley? White guys talking to white guys about white guy issues - one CEO claims. **Independent.ie**, 05 nov. 2014. Disponível em: <https://www.independent.ie/business/technology/web-summit/whats-the-problem-with-silicon-valley-white-guys-talking-to-white-guys-about-white-guy-issues-one-ceo-claims-30721877.html>. Acesso em: 23 jan. 2022.

TAVARES, Helder. O Princípio da Transparência nas relações de consumo. **Jusbrasil**, [s. l.], 2016. Disponível em: <https://heldertavares.jusbrasil.com.br/artigos/304720004/o-principio-da-transparencia-nas-relacoes-de-consumo#:~:text=Pelo%20princ%C3%ADpio%20da%20transpar%C3%Aancia%2C%20positivado,obriga%C3%A7%C3%B5es%20assumidas%20perante%20o%20fornecedor..> Acesso em: 26 jan. 2022.

TECNOLOGIAS de reconhecimento facial na verificação de identidades trans. **Coding Rights**, [s. l.], 27 jan. 2021. Disponível em: <https://medium.com/codingrights/tecnologias-de-reconhecimento-facial-na-verifica%C3%A7%C3%A3o-de-identidades-trans-7d3ac3f49b92>. Acesso em: 20 jan. 2022.

TUNES, Suzel. Algoritmos parciais: Como a inteligência artificial absorve padrões discriminatórios e o que a ciência pode fazer para evitar essas distorções. Pesquisa FAPESP, [s. l.], ed. 287, 63-67, jan. 2020. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/algoritmos-parciais-2/>. Acesso em: 20 dez. 2021.

UBER perde batalha judicial na Holanda sobre direitos dos motoristas. **Isto é Dinheiro**, [s. l.], 13 set. 2021. Disponível em: <https://www.istoedinheiro.com.br/uber-perde-batalha-judicial-na-holanda-sobre-direitos-dos-motoristas/>. Acesso em: 24 jan. 2022.

VAINZOF, Rony. A LGPD e o relatório de impacto à proteção de dados pessoais. **Consultor jurídico**, [s. l.], 30 jun. 2021. Disponível em: <https://opiceblum.com.br/a-lgpd-e-o-relatorio-de-impacto-a-protecao-de-dados-pessoais/>. Acesso em: 23 jan. 2022.

VASCONCELOS, Yuri. Drones no combate à Covid-19. **Revista Pesquisa FAPESP**, [s. l.], 16 abr. 2020. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/drones-no-combate-a-covid-19/>. Acesso em: 20 jan. 2020.

VERGILI, Gabriela Machado. Análise comparativa entre direito à privacidade e direito à proteção de dados pessoais e relação com o regime de dados públicos previsto na Lei Geral de Proteção de Dados. **Data Privacy Br**, São Paulo (SP), set. 2019. Disponível em: <https://dataprivacy.com.br/analise-comparativa-entre-direito-a-privacidade-e-direito-a-protecao-de-dados-pessoais-e-relacao-com-o-regime-de-dados-publicos-previsto-na-lei-geral-de-protecao-de-dados-2/>. Acesso em: 09 jan. 2022.

VICENTE, James. Twitter ensinou o chatbot de IA da Microsoft a ser um idiota racista em menos de um dia. **The verge**, [s. l.], 24 mar. 2016. Disponível em: <https://www.theverge.com/2016/3/24/11297050/tay-microsoft-chatbot-racist>. Acesso em: 25 jan. 2022.

VICENTE, João Paulo. Memória da LGPD. **Observatório**, São Paulo, dez. 2019. Disponível em: <https://www.observatorioprivacidade.com.br/memorias/>. Acesso em: 18 jan. 2022.

VÍDEO com saboneteira levanta debate sobre ‘tecnologias racistas’: Equipamento automático libera sabão apenas para pessoas de pele branca. **O Globo**, [s. l.], 18 ago. 2017. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/video-com-saboneteira-levanta-debate-sobre-tecnologias-racistas-21720614>. Acesso em: 23 dez. 2021.

VIEIRA, Laís; MARQUES, Pablo [supervisão]. Drones entregam sangue, vacinas e medicamentos em Gana, na África: País tem o maior sistema de entrega por drones do mundo para abastecer 2 mil centros de saúde que atendem 12 milhões de pessoas. **R7**, [s. l.], 17 maio 2019. Disponível em: <https://noticias.r7.com/tecnologia-e-ciencia/fotos/drones-entregam-sangue-vacinas-e-medicamentos-em-gana-na-africa-17052019>. Acesso em: 20 jan.2022.

VILAS BOAS, Caroline; SILVA, Amanda Cristina Alves; VILLANI, Mônica; GONÇALVES, Ana Maria Amadeu; ISZLAJI, Bárbara; NAVES, Verônica Nogueira; WANICK, Maria; FIORAVANTE, Larissa Pigão; SATO, Luiza; ALMEIDA, Andressa; SANTOS, Nina Luisa; CAXEITA, Karolyne Utomi Eloá (org.). **Glossário para combate à discriminação racial algorítmica**. Grupo de Pesquisa Mulheres na Privacidade: Racismo Dados e Tecnologia, out. 2021. Disponível em: <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6860344299637219328/>. Acesso em: 23 dez. 2021.

WEISSHEIMER, Marco. Trabalho na Uber é neofeudal, diz estudo. ‘São empreendedores de si mesmo proletarizados’. **FECESC**, Santa Catarina, 14 maio 2019. Disponível em:

<http://www.fecesc.org.br/trabalho-na-uber-e-neofeudal-diz-estudo-sao-empresarios-de-si-mesmo-proletarizados/>. Acesso em: 23 jan. 2021.

WERNECK, Antônio. Reconhecimento facial falha em segundo dia, e mulher inocente é confundida com criminosa já presa. **O Globo**, [s. l.], 11 jul. 2019. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/rio/reconhecimento-facial-falha-em-segundo-dia-mulher-inocente-confundida-com-criminosa-ja-presa-23798913>. Acesso em: 29 dez. 2021.

WODINSKY, Shoshana. Posts de raiva são os que mais geram cliques e engajamento nas redes sociais. **GIZMODO Brasil**, [s. l.], 25 jun. 2021. Disponível em: <https://gizmodo.uol.com.br/estudo-posts-raiva-geram-mais-engajamento-cliques/>. Acesso em: 25 jan. 2022.

WORKSHOP NIC.BR “A plataformação das Políticas Sociais no Brasil: Tecnologias da Informação e aprofundamento das desigualdades”. Com Tarcízio Silva, Tamara Terso, Givania Silva, Felipe Rigoni, Edelweis Ritt. **Blog do Tarcízio**, [s. l.], 29 jul. 2021. Disponível: em <https://tarciziosilva.com.br/blog/cursos-aulas-e-palestras/>. Acesso em: 22 jan. 2022.

YUK Hui e a potência de uma tecnologia decolonial. **Blogredação**, São Paulo, SP, 07 out. 2020. Disponível em: <https://outraspalavras.net/blog/yuk-hui-e-a-potencia-de-uma-tecnologia-decolonial/>. Acesso em: 27 jan. 2022.

ZANATTA, Rafael Augusto. Perfilização, Discriminação e Direitos: do Código de Defesa do Consumidor à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. [S. l.: s. n.], fev. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/331287708_Perfilizacao_Discriminacao_e_Direitos_do_Codigo_de_Defesa_do_Consumidor_a_Lei_Geral_de_Protecao_de_Dados_Pessoais. Acesso em: 13 jan. 2022.

ZUBOFF, Shoshana. Agora você é controlado remotamente: Os capitalistas de vigilância controlam a ciência e os cientistas, os segredos e a verdade. **The New York Times**, [s. l.], 24 jan. 2020. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2020/01/24/opinion/sunday/surveillance-capitalism.html>. Acesso em: 22 jan. 2022.

ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância. A luta por um humano na nova fronteira do poder**. Rio de Janeiro: Editora Intrínseca, 2021. p. 20.