

COLETÂNEA DE ARTIGOS

03

TIC, GOVERNANÇA DA INTERNET, GÊNERO, RAÇA E DIVERSIDADE

TENDÊNCIAS E DESAFIOS

ORGANIZADORAS:

BIA BARBOSA

LAURA TRESKA

TANARA LAUSCHNER

egi.br

COLETÂNEA DE ARTIGOS

TIC, GOVERNANÇA
DA INTERNET E
GÊNERO

TENDÊNCIAS E DESAFIOS

03

3ª EDIÇÃO DA COLETÂNEA DE ARTIGOS TIC, GOVERNANÇA DA INTERNET, GÊNERO, RAÇA E DIVERSIDADE

Produção desta publicação

COMISSÃO EDITORIAL/ORGANIZAÇÃO

Conselheiras do CGI.br (mandato 1/6/2020 a 31/5/2023)
Bia Barbosa, Laura Tresca e Tanara Lauschner

AUTORIA DOS ARTIGOS

Ivelise Fortim, Érika Fernanda Caramello, Vicente William da Silva Darde, Danielle Costa Carrara Couto, Geanderson de Souza Costa, Nicole Moura Hartery, Fábio Manoel França Lobato, Marília Papaléo Gagliardi, Deborah Cristina Gomes Tonucci, Michelle Machado Caldeira, Viviane da Rosa Tavares, Raquel dos Santos Baster, Ana Cláudia Moreira Cardoso, Maria Júlia Tavares Pereira, Gabriel Pereira Penna Andrade, Mirella M. Moro, Aleteia Araujo, Claudia Cappelli, Fabíola Nakamura, Luciana B. Frigo, Luciana Salgado, Ramayane Braga, Renata Viegas, Caroline Aparecida Mendes, Taciana Cecília Ramos, Renata Castro, Ismael Deus Marques, Ramon Silva Costa, Caitlin Sampaio Mulholland, Renata Tomaz, Luiza Carolina dos Santos, Carine Bueira Loureiro, Henrique S. Xavier, Ana E. Duarte, Beatriz R. Corrales, Dalisa C. A. Aniceto, Evorah Cardoso, Beatriz Ricci Noronha, Boris Calazans Santos, Marcos Tolentino, Luiza Xavier Morales, Max Fabiano Rodrigues de Oliveira, Diego André Cerqueira, Geisa Santos da Silva, Luis Gustavo de Souza Azevedo, Thiane de Nazaré Monteiro Neves Barros, Lucas Cruz Campos, Maria Beatriz Torquato Rêgo, Mariana de Siqueira

COORDENAÇÃO DE PRODUÇÃO

Equipes: Assessoria às Atividades do CGI.br e Assessoria de Comunicação – NIC.br

PREPARAÇÃO E REVISÃO TEXTUAL

Érica Santos Soares de Freitas

CAPA, PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

Cris Viana e Leandro J. de Fiori – Estúdio Chaleira

IMAGENS

Imagem de capa criada por tj-rabbit – Freepik.com

**Publicado em abril de 2023 e disponível no site
<https://cgi.br>**

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br

Composição em abril de 2023

INTEGRANTES

REPRESENTANTES DO SETOR GOVERNAMENTAL

Renata Vicentini Mielli (coordenadora), Pedro Helena Pontual Machado, Maximiliano Martinhão, Jeferson Denis Cruz de Medeiros, Jackline de Souza Conca, Rogério Souza Mascarenhas, Carlos Manuel Baigorri, Evaldo Ferreira Vilela, Claudio Furtado.

REPRESENTANTES DO SETOR EMPRESARIAL

Henrique Faulhaber Barbosa, José Alexandre Novaes Bicalho, Nivaldo Cleto e Rosauro Leandro Baretta

REPRESENTANTES DO TERCEIRO SETOR

Bia Barbosa, Domingos Sávio Mota, Laura Conde Tresca e Percival Henriques de Souza Neto

REPRESENTANTES DA COMUNIDADE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Marcos Dantas Loureiro, Rafael de Almeida Evangelista e Tanara Lauschner

REPRESENTANTE DE NOTÓRIO SABER EM ASSUNTO DA INTERNET

Demi Getschko

SECRETÁRIO EXECUTIVO

Hartmut Richard Glaser

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP) (CÂMARA BRASILEIRA DO LIVRO, SP, BRASIL)

3ª Coletânea de Artigos – TIC, Governança da Internet, Gênero, Raça e Diversidade - Tendências e Desafios / organização Bia Barbosa, Laura Tresca, Tanara Lasuchner. – 1. ed. – São Paulo : Comitê Gestor da Internet do Brasil, 2023.

Vários autores.
ISBN 978-65-85417-09-9

1. Acessibilidade 2. Artigos - Coletâneas 3. Governança da internet 4. Inclusão 5. Tecnologia da informação e comunicação 6. Tecnologias digitais I. Barbosa, Bia. II. Tresca, Laura. III. Lasuchner, Tanara.

23-155545

CDD-004

Índices para catálogo sistemático:

1. Artigos : Coletâneas : Tecnologia 004
Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

COLETÂNEA DE ARTIGOS

03

TIC, GOVERNANÇA DA INTERNET E GÊNERO

TENDÊNCIAS E DESAFIOS

ORGANIZADORAS:

BIA BARBOSA

LAURA TRESCA

TANARA LAUSCHNER

egi.br

SUMÁRIO

8

APRESENTAÇÃO

Bia Barbosa, Laura Tresca e Tanara Lauschner

12

UM PÉ NO MUNDO E OUTRO NA TECNOLOGIA

Silvana Bahia

VIOLÊNCIAS E OPRESSÕES NOS MEIOS DIGITAIS

23

Discriminação de máquina: uma avaliação do viés de algoritmo na detecção de discursos violentos contra diferentes grupos sociais

Henrique S. Xavier, Ana E. Duarte, Beatriz R. Corrales, Dalisa C. A. Aniceto, Evorah Cardoso, Beatriz R. Noronha, Boris C. Santos e Marcos Tolentino

65

Como tecnologias digitais podem ser usadas para agravar violência contra mulheres

Marília Papaléo Gagliardi

85

Ódio contra mulheres na Internet: das definições às alternativas de combate no cenário brasileiro

Renata Tomaz e Luiza Carolina dos Santos

113

Cultura digital na contemporaneidade e formação para contrapor práticas de intolerância

Carine Bueira Loureiro

INTERNET E TERRITORIALIDADE

- 131 | Amazônia Livre de *Fakes*
Raquel dos Santos Baster e Viviane da Rosa Tavares
- 147 | Infraestruturas de conexão e os ciberativismos de mulheres negras na Amazônia
Geisa Santos da Silva, Luis Gustavo de Souza Azevedo e Thiane de Nazaré Monteiro Neves Barros

GOVERNANÇA DA INTERNET: INCLUSÃO E REPRESENTATIVIDADE

- 189 | Empresas-plataforma e suas governanças sob uma ótica de gênero: narrativas e experiências
Ana Claudia Moreira Cardoso e Maria Júlia Tavares Pereira
- 217 | A agenda institucional de gênero, raça e diversidade no contexto da Governança da Internet no Brasil
Ismael Deus Marques

SUMÁRIO

DADOS, ALGORITMOS E DISCRIMINAÇÃO

- 241 | Etarismo em processos automatizados: um desafio complexo e pouco debatido
Luiza Xavier Morales
- 261 | Discriminação algorítmica de pessoas trans, não-binárias e queer por mecanismos de reconhecimento facial
Lucas Cruz Campos, Maria Beatriz Torquato Rêgo e Mariana de Siqueira
- 281 | Como sociedades fundadas na escravidão modulam o comportamento algorítmico
Max Fabiano Rodrigues de Oliveira e Diego André Cerqueira
- 301 | Análise Exploratória de Dados em Redes Sociais Online sobre o Movimento Feminista no Twitter
Danielle Costa Carrara Couto, Geandreson de Souza Costa, Nicole Moura Hartery e Fábio M. F. Lobato
- 327 | Feminismo de dados: uma nova perspectiva para a ciência de dados e vieses “inconscientes” de gênero
Deborah Cristina Gomes Tonucci e Michelle Machado Caldeira

DIVERSIDADE E MERCADO DE TRABALHO

347 | A diversidade na indústria brasileira de games 2022
Ivelise Fortim, Érika Fernanda Caramello e Vicente William da Silva Darde

369 | 7 Motivos (7Ps) para Inclusão e Promoção da
Diversidade de Gênero em TIC
Mirella M. Moro, Aleteia Araujo, Claudia Cappelli, Fabíola Nakamura, Luciana B. Frigo, Luciana Salgado, Ramayane Braga e Renata Viegas

ASPECTOS JURÍDICOS E LEGAIS

405 | Crítica subalterna à regulação sobre o direito ao
esquecimento
Gabriel Pereira Penna Andrade

431 | *Proteção de Dados Pessoais e Diversidade:
perspectivas sobre raça, gênero e sexualidade*
Caitlin Sampaio Mulholland e Ramon Silva Costa

461 | A tutela da criança-consumidora na era digital: o
problema da publicidade infantil nas mídias sociais
Caroline Aparecida Mendes, Renata Castro e Taciana Cecília Ramos

APRESENTAÇÃO

Bia Barbosa, Laura Tresca e Tanara Lauschner

A terceira edição da Coletânea de artigos *TIC, Governança da Internet, Gênero, Raça e Diversidade* ocorre em momento bastante oportuno. Em 2023, pela primeira vez, em seus quase 28 anos de história, o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) é coordenado por uma mulher, a jornalista Renata Mielli. Tal acontecimento soma-se ao fortalecimento dos trabalhos referentes à temática de gênero e diversidade no âmbito do CGI.br, iniciativa liderada pelas Conselheiras que, em 2021, criaram um Grupo de Trabalho (GT) com o propósito de manter um processo contínuo de discussão sobre a promoção e a garantia da diversidade e equidade nas tecnologias digitais – seja em seu uso ou seus processos de pesquisa e desenvolvimento, e no próprio ecossistema da Governança.

Em 2023, diferente das edições anteriores, que contaram apenas com autoras e autores convidados, a publicação realizou uma chamada aberta para a publicação de artigos e ensaios. Tal iniciativa permitiu alargar o debate com os diferentes setores da sociedade e fortalecer a diversidade dos trabalhos publicados. Por meio da chamada, recebemos 64 submissões de resumos que, após o processo de avaliação e seleção, se desdobraram nos 18 artigos desta terceira edição da publicação, escritos por um total de 49 autoras e autores.

Além dos artigos e ensaios recebidos, também publicamos o texto *Um pé no mundo e outro na tecnologia*, que abre a edição. O trabalho é uma homenagem à ativista e pesquisadora Biamichelle Miranda, que nos deixou em 2 de novembro de 2022, mas não sem antes nos ter dado a honra de sua contribuição em diversas iniciativas e eventos conduzidos pelo GT Gênero e Diversidade do CGI.br. A homenagem em questão é um texto escrito pela amiga e também ativista Sil Bahia, a partir de falas que extraímos das participações públicas de Biamichelle em nossos eventos.

Na sequência, os 18 artigos são apresentados divididos em seis capítulos: 1 – Violências e opressões nos meios digitais; 2 – Internet e territorialidade; 3 – Governança da Internet: inclusão e representatividade; 4 – Dados,

algoritmos e discriminação; 5 – Diversidade e mercado de trabalho; 6 – Aspectos jurídicos e legais.

O capítulo “1 – Violências e opressões nos meios digitais” inicia-se com o artigo *Discriminação de máquina: uma avaliação do viés de algoritmo na detecção de discursos violentos contra diferentes grupos sociais*, em que os autores Henrique S. Xavier, Ana E. Duarte, Beatriz R. Corrales, Dalisa C. A. Aniceto, Evorah Cardoso, Beatriz R. Noronha, Boris C. Santos, Marcos Tolentino utilizam o modelo de processamento de linguagem natural BERTimbau para analisar o nível de violência em postagens no Twitter direcionadas a candidatos e candidatas negros, mulheres e LGBTQs nas eleições de 2022, a fim de verificar as limitações enfrentadas pelo modelo para identificar violência em textos. Na sequência, Marília P. Gagliardi, em *Como tecnologias digitais podem ser usadas para agravar violência contra mulheres*, examina a disseminação de violências de gênero nos meios digitais, especialmente pelo uso de *Deepfakes*, que permitem a propagação da violência sem que a vítima tenha qualquer ciência do ocorrido. Em *Ódio contra mulheres na Internet: das definições às alternativas de combate no cenário brasileiro*, Renata Tomaz e Luiza C. dos Santos debatem questões referentes ao discurso de ódio *online*, destacando estudos que privilegiam o viés de gênero – além de mobilizar documentos legais que sustentam o combate a tais práticas. Por fim, o artigo *Cultura digital na contemporaneidade e formação para contrapor práticas de intolerância*, de Carine B. Loureiro, discute as possibilidades de educação de professores e estudantes acerca dos artefatos tecnológicos não apenas enquanto recursos de ensino e de aprendizagem, mas também como maneiras de se expor a riscos na Internet.

No segundo capítulo, “2 – Internet e territorialidades”, dois trabalhos abordam questões referentes à Amazônia. Em *Amazônia livre de fakes*, Viviane da Rosa Tavares e Raquel dos Santos Baster apresentam os resultados da pesquisa *Combate à Desinformação e discurso de ódio na Amazônia Legal*, em que foram levantados centenas de páginas e difusores/produtores de desinformação na região. Em seguida, Geisa Santos da Silva, Luis Gustavo de Souza Azevedo e Thiane de N. M. Neves Barros apresentam como funciona parte das infraestruturas de redes na Amazônia, seus impactos nos ciberativismos e como o crescimento redes comunitárias pode oferecer caminhos para o pleno exercício da comunicação em redes, no trabalho *Os impactos das infraestruturas de conexão nos ciberativismos de mulheres negras na Amazônia*.

“3 – Governança da Internet: inclusão e representatividade”, terceiro capítulo da Coletânea, traz os artigos *Empresas-plataforma e suas governanças sob uma ótica de gênero: narrativas e experiências*, no qual Ana Claudia Moreira Cardoso e Maria Júlia Tavares Pereira analisam, a partir da discus-

são sobre governança, a narrativa de plataformas de trabalho; e *A agenda institucional de gênero, raça e diversidade no contexto da Governança da Internet no Brasil*, de Ismael Deus Marques, que utilizou técnicas de análise computacional para identificar a ocorrência de palavras relacionadas a questões de gênero, raça e diversidade nas atas do CGI.br.

Na sequência, no capítulo “4 – Dados, algoritmos e discriminação”, Luiza Xavier Morales, no texto *Invisibilidade do etarismo em processos automatizados*, busca delinear as características do etarismo, analisar como ocorre a tutela contra o etarismo, bem como levantar quais são as lacunas e os caminhos que podem ser tomados para o início de um desenho de uma tutela mais efetiva. Já no artigo *Discriminação algorítmica de pessoas trans, não-binárias e queer por mecanismos de reconhecimento facial*, os autores Lucas Cruz Campos, Maria Beatriz Torquato Rêgo e Mariana de Siqueira debatem questões referentes à discriminação de pessoas trans, não-binárias e queer em algoritmos de reconhecimento automatizado de gênero por meio da face. Em *Como sociedades fundadas na escravidão modulam o comportamento algorítmico*, Max Fabiano Rodrigues de Oliveira e Diego André Cerqueira buscam elucidar como a modulação algorítmica racializada surge por meio da vivência da própria sociedade brasileira em sua estrutura social, por meio de uma contextualização histórica da formação da sociedade brasileira mediante de uma análise dos significados do que foi a escravidão. Já Danielle C. C. Couto, Geandreson de S. Costa, Nicole Moura Hartery e Fábio M. F. Lobato, em *Análise Exploratória de Dados em Redes Sociais Online sobre o Movimento Feminista no Twitter*, buscam identificar quais as temáticas abordadas pelas agendas feministas ao redor do mundo e quais os sentimentos atrelados a essas manifestações por meio da análise de dados de postagens no Twitter. No último artigo do capítulo, *Feminismo de dados: uma nova perspectiva para a ciência de dados e vieses “inconscientes” de gênero*, Deborah Cristina Gomes Tonucci e Michelle Machado Caldeira tentam responder à pergunta: é possível imaginar uma ciência de dados sem vieses de gênero?, por meio a perspectiva feminista do “Feminismo de Dados”, termo cunhado por Catherine D’Ignazio e Lauren Klein.

Os artigos do penúltimo capítulo, “5 – Diversidade e mercado de trabalho”, levantam importantes debates sobre os trabalhadores da área. Em *A diversidade na indústria brasileira de games 2022*, Ivelise Fortim, Érika Fernanda Caramello e Vicente William da Silva Darde apresentam a distribuição de perfis diversos entre os profissionais da indústria brasileira de jogos digitais, com o objetivo de responder ao questionamento sobre como os grupos plurais e diversos estão presentes ou não na indústria brasileira de jogos digitais. Já no artigo *7 Motivos (7Ps) para Inclusão e Promoção da Diversidade de Gênero em TIC*, as autoras Mirella M. Moro,

Aleteia Araujo, Claudia Cappelli, Fabíola Nakamura, Luciana B. Frigo, Luciana Salgado, Ramayane Braga e Renata Viegas discutem o desafio global de incentivo à diversidade de gênero na produção tecnológica e científica da Computação. Para isso, são apresentados sete motivos (chamados de 7Ps), que se traduzem em oportunidades para o desenvolvimento sustentável, criativo e eficiente, reforçando os benefícios que surgem em uma área mais diversa: produtividade, pioneirismo, pertencimento, parceria, praticidade, pluralidade e persistência.

Por fim, no capítulo “6 - Aspectos jurídicos e legais”, Gabriel Pereira Penna Andrade, autor de *Crítica subalterna à regulação sobre o direito ao esquecimento*, debate como o chamado direito ao esquecimento tem sido guiado por uma concepção masculinista, branca e heterossexual, e de que modo o Direito brasileiro se beneficiaria ao incluir experiências subalternas na reflexão concernente à extensão do poder do indivíduo de impedir o acesso da coletividade a informações sobre si. Em *Proteção de Dados Pessoais e Diversidade: perspectivas sobre raça, gênero e sexualidade*, Caitlin Sampaio Mulholland e Ramon Silva Costa discorrem sobre o contexto de tratamento discriminatório e ilegal de dados pessoais, considerando recortes de raça, gênero e sexualidade para avaliação dos impactos a titulares pertencentes a grupos vulneráveis e minorizados socialmente no Brasil. No último artigo, *A tutela da criança-consumidora na era digital: o problema da publicidade infantil nas mídias sociais*, Caroline Aparecida Mendes, Renata Castro e Tacianna Cecília Ramos debruçam-se no tema de como assegurar a tutela da criança-consumidora na era digital, tendo em vista sua massiva exposição à comunicação mercadológica, sobretudo por meio do emprego da publicidade oculta nas mídias digitais.

O combate às diferentes formas de preconceito, violência e exclusão *online* é um tema urgente que ganha novos contornos devido a constantes mudanças e avanços sociais e tecnológicos. A presente publicação localiza-se nos esforços do CGI.br em atuar e debater de maneira cada vez mais expressiva essas questões, e no reconhecimento da importância de que mais atores e instâncias do ecossistema da Governança da Internet se debruçarem sobre esses desafios.

Esta terceira edição da Coletânea de artigos *TIC, Governança da Internet, Gênero, Raça e Diversidade* foi feita por muitas mãos; desse modo, gostaríamos de agradecer a todas as pessoas que se somaram nos esforços necessários para que a publicação pudesse existir. Esperamos que apreciem a leitura, e que ela possa contribuir com o pensamento crítico sobre o uso e desenvolvimento das novas tecnologias de informação e comunicação (TIC), lançando luz às possibilidades de construção de uma sociedade da informação mais justa e igualitária.

UM PÉ NO MUNDO E OUTRO NA TECNOLOGIA

Nesta edição da Coletânea *TIC, Governança da Internet, Gênero, Raça e Diversidade*, prestamos uma homenagem à Michelle Borges Miranda, conhecida como Biamichelle, que nos deixou precocemente ainda muito jovem, aos 35 anos, em novembro de 2022. Mulher negra, ribeirinha, paraense, intelectual, tecnologista, pesquisadora, escritora, consultora, cantora, poetisa, militante antirracista, LGBTQIAP+, defensora dos Direitos Humanos... são muitos os adjetivos que podemos usar para apresentá-la, os quais não dão conta de resumir sua contribuição na busca por um mundo mais justo.

No ano passado, Biamichelle participou como palestrante de dois momentos promovidos pelo Comitê Gestor da Internet (CGI.br): no *Seminário Diversidade e Equidade no setor de TI no Brasil* e no *Fórum da Internet no Brasil (FBI)*. Em ambos os casos, ela nos presenteou com sua experiência e visão de mundo, trazendo propostas para elaborarmos ações sobre inclusão, diversidade e possibilidades de transformação. Por isso, transcrevemos e editamos suas falas para que mais pessoas possam ter contato com suas ideias.

Bia, como também era chamada, era conhecida por seu comprometimento com o rompimento das desigualdades raciais, de gênero, sociais, ou qualquer tipo de opressão dentro e fora da tecnologia. É difícil fugir dos clichês para falar dela. Eu a conheci em 2017 e, desde o primeiro encontro, nós nos conectamos de um jeito como se nos conhecêssemos de outros tempos. Em 2020, começamos a desenvolver um trabalho juntas, que culminou no pilar de educação da PretaLab – projeto que lidero, cuja missão é trabalhar pelo protagonismo de mulheres negras nas tecnologias e na inovação.

Ela colaborou e esteve à frente de diversos projetos de inclusão na área de tecnologia e em outros assuntos também. Fazia doutorado em Ciência da Computação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), com foco em Gestão da Diversidade, e é autora do livro *Mais do que Rua, Camisinha e Gel* sobre a implementação e a execução do programa *TrasCidadania* na cidade de São Paulo, apresentando uma linha do tempo sobre as políticas públicas no Brasil para pessoas travestis e transexuais. Bia trabalhou para juntar mundos, não separá-los. Como ela sempre dizia, “tenho um pé na tecnologia e outro no mundo”. Foi uma articuladora importante para tantos movimentos, uma verdadeira enlaçadora de mundos.

Sonhadora, fazedora, inspiradora. Seu legado é imensurável para nós, mulheres negras, e para o campo da tecnologia. Agradeço a oportunidade de ter aprendido com ela, de ter sido sua amiga e parceira. É uma honra! Espero que vocês possam se inspirar e aprender com seu pensamento a partir da publicação de suas falas, a seguir, as quais tive a missão de editar. Obrigada por tudo, Biamichelle!

Silvana Bahia

SEMINÁRIO – DIVERSIDADE E EQUIDADE NO SETOR DE TI NO BRASIL | 11 DE MARÇO DE 2022

Meu nome é Biamichelle, sou uma mulher negra e paraense. Atualmente, moro em Porto Alegre, onde estou fazendo meu doutorado em Ciência da Computação. Sou uma tecnóloga com um pé na tecnologia e outro no mundo. Gosto de refletir sobre questões de gênero, sobre a diversidade étnico-racial, sobre as vulnerabilidades sociais e como isso nos atravessa. Além, é claro, das reflexões sobre a própria tecnologia e as consequências que ela coloca pra gente, os desafios que a tecnologia impõe. Mas, também gosto de pensar em como aliar as potencialidades da tecnologia no enfrentamento dos problemas sociais de forma integrada, unindo tecnologia, políticas públicas, gestão da diversidade e da perspectiva individual também.

Com frequência, me perguntam a mesma coisa: o que fazer para enfrentar a desigualdade e falta de diversidade na computação? Minha resposta é que temos que fazer tudo que é possível. Não é o momento de traçar uma única alternativa, de fazer uma única aposta. É o momento para apostar em tudo para ver o que é mais eficiente encurtando as distâncias entre classes, raças, gêneros e tantas outras categorias.

Como o problema da desigualdade na computação é uma questão ampla, vou me concentrar no caso particular étnico-racial. Acredito que o primeiro passo é fazer uma nova pergunta: **onde** queremos promover a mudança? Porque, se estamos discutindo os desafios da diversidade na computação, é porque desejamos uma mudança de cenário. E como se trata naturalmente de um cenário complexo, precisamos, então, saber por onde começar.

Vamos supor que a resposta para essa segunda pergunta seja minha família. Meu núcleo familiar é o **onde** a partir do qual a mudança deve começar, um nível celular. Eu penso imediatamente na minha sobrinha de 14 anos, Jasmin. Uma menina negra, retinta, que mora no interior do Pará. Eu desejo a ela acesso a todo esse tipo de discussão que nós compartilhamos nesse encontro: como a educação é tradicional e machista, como os vieses são

pervasivos, como os estereótipos são prejudiciais etc. Tudo que eu quero para ela é uma educação antirracista. Aquele tipo de educação que desconstrói. Quero que ela pegue o sutiã e jogue na rua, queime. Quero que ela faça todas aquelas coisas que, se eu tivesse a consciência feminista, de classe, de raça, desde meus 15 anos, eu também teria feito.

Então, se decidimos começar nesse nível, precisamos pensar nos principais desafios relacionados a este contexto. Talvez seja a família, um conflito de interesse com a mãe ou o pai dela. Tanto minha sobrinha quanto a família são evangélicos, então, talvez também tenha um desafio religioso. Outro ponto comum da idade é a influência dos colegas e da mídia. Por exemplo, eu queria que ela fizesse o curso da Reprograma, para se familiarizar com a programação; mas, talvez por uma outra influência externa, ela queira ser *TikToker*. Estes são os desafios, porque eu estabeleci o nível da mudança – o **onde** – em uma dimensão muito específica. É um plano celular, no nível da família. E não tem problema nisso.

Não existe problema porque desafios desse tipo estão em todos os níveis – celular, institucional, estatal – e todos eles são interdependentes. Então, pra citar um exemplo no nível institucional, em meu trabalho como professora de programação na aceleradora Inclusiva, eu tenho exatamente esse mesmo tipo de questão. Eu lido com os jovens da periferia de Porto Alegre, em vulnerabilidade social, duas vezes por semana. É pouquíssimo tempo para ensinar programação. E, além do tempo escasso, as questões que os jovens trazem de casa sempre atravessam a sala de aula. Eu já tive jovens na minha turma, por exemplo, que estavam em abrigos e que também estavam prestes a completar 18 anos. Ou seja, deveriam buscar uma casa para morar sem ter idade suficiente para entender a complexidade ou a burocracia envolvida nesse processo. E como aquele jovem vai aprender *JavaScript* se ele tem dificuldades muito maiores e urgentes na vida? Ele nem sabe onde vai dormir daqui a uma semana!

Então, na hora que a gente pisa na sala de aula, precisamos de uma didática, uma metodologia para levantar quais são nossos desafios ali. Porque cada nível de dificuldade demanda ferramentas e respostas diferentes. Se decidirmos que o nível de mudança vai ser no institucional, por exemplo, devemos introduzir o pensamento computacional já no Ensino Médio, levando um pouco da programação para as meninas que estão lá.

Mas, como eu disse, tenho um pé na tecnologia e outro no mundo, então, atuo na indústria também; e tenho visto empresas querendo mapear e vencer os mesmos desafios. E, qual solução a indústria costuma dar para essa questão? O recrutamento inclusivo. É um raciocínio que coloca o desafio como uma questão de contratação. Neste sentido, as empresas percebem que os vieses são atuantes no mercado de trabalho – especialmente no

recrutamento – e decidem que o principal desafio é dar mais relevância para currículos que, normalmente, são invisíveis. Às vezes, o raciocínio vai além, e as empresas entendem que o desafio é a falta de alcance do recrutamento, que não chega até onde essas pessoas estão. Ou que o desafio é a adaptação dessas pessoas quando entram na empresa, com um ambiente organizacional que não está preparado para receber essas pessoas. São vários tipos de mudança e opções que se podem fazer, quando decidimos que o lugar da mudança é o institucional.

Por isso, são desafios diferentes, dependendo do nível que você define para começar a mudança. Eu citei três lugares aqui: a família (um nível mais celular), a escola ou universidade (um nível mais institucional) e a indústria (uma organização privada). É importante refletir sobre o lugar dessa mudança porque cada nível demanda uma estratégia diferente, e o racismo nesses lugares vai se apresentar de maneiras distintas também. Eu ousou dizer que, mesmo em nível celular, mesmo em nível institucional, seja na academia ou nas organizações públicas ou privadas, nosso principal desafio ainda é o racismo.

O principal argumento para convencer empresas sobre a importância da contratação diversa costuma ser a produtividade. As pessoas negras trariam para a empresa um “brilho” exclusivo, um ponto de vista novo e incomum para o contexto do trabalho. Isso, posteriormente, se reverteria em lucratividade e inovação. É um argumento um pouco falacioso, mas existe um fundo de verdade nele, porque nosso olhar é diferente para diversas situações, nosso *background* é diferente; mas, o que torna nosso olhar diferente quando pensamos em produto, na sociedade, em diversas coisas, é o racismo.

Se pessoas pretas não tivessem que passar por um racismo tão generalizado e espalhado pela sociedade, talvez a gente não tivesse um pensamento tão diferente assim. Mas, nós somos forçados a pensar diferente, a olhar diferente, a formular outras soluções porque o racismo nos marca. Eu tinha uma psicóloga que dizia que o racismo não imprime marcas na gente: ele esculpe. Porque esculpir não é só marcar, é pegar uma ferramenta e mudar a forma do material. Quando isso ocorre, é impossível pra nós, que somos mulheres negras, estar na academia e não pensar diferente. É impossível pra gente, quando estamos numa organização de TI privada, pensar nos mesmos moldes e processos, porque o racismo impulsiona pensamentos e estratégias diferentes. É impossível para uma mulher trans chegar numa organização, abrir o computador e dizer “vou codar, vou trabalhar” sem esses atravessamentos. Ainda não dá pra fazer isso.

Então, pra mim, o principal desafio para a inclusão na computação é o racismo, porque é o racismo quem dita nossa educação, nosso atraso educacional; por isso, a gente fala sobre cotas. O racismo é quem explica por que somos tão poucos dentro da área da TI.

Como não se trata de um problema recente, ao contrário, é uma questão que vem se desenvolvendo ao longo dos séculos, precisamos pensar que todas as medidas que decidimos adotar para combater o racismo podem ser insuficientes. Porque, do mesmo jeito que o racismo se esculpe em nós, precisamos esculpir a sociedade também, para que ela se adapte, e as medidas que nós tomamos sejam mais efetivas. Isso são mudanças profundas, e mudanças profundas não se fazem em um nível individual.

A gente até consegue mudar muito individualmente, porque o investimento numa mulher negra, por exemplo, significa investir em toda uma rede que essa mulher negra se insere. Porém, as principais mudanças ocorrem num nível estrutural... isso só é possível de se alcançar de maneira coletiva.

A pergunta sobre a falta de diversidade na tecnologia e que consequências isso pode trazer é uma questão para todo mundo aqui neste evento. Mais cedo, alguém citou o exemplo do *boom* de diversidade dentro das organizações depois que alguns estudos começaram a relacionar a diversidade com a lucratividade dos negócios. Ou seja, são estudos que confirmam positivamente uma relação entre diversidade e inovação ou valor do negócio, por exemplo.

É um efeito que a gente sente na academia também. Agora, quando estamos escrevendo um artigo sobre esse tema, o que mais pedem é que o artigo traga, logo no início, os benefícios da diversidade para a área da computação. Não existe espaço para afirmar: “temos que fazer isso porque é o certo”, porque essa é a vontade que a gente tem. Se somos a maioria da população, se passamos por um processo histórico de apagamento, por que precisamos relacionar nosso desenvolvimento com lucratividade para que isso seja aceitável?

Precisamos formular nosso desejo de desenvolvimento em algo produtivo para a sociedade. Temos de usar o argumento oficial de que a diversidade vai trazer um fluxo de pensamentos, de vivências diferentes, e essas vivências vão trazer elementos que, no final das contas, vão gerar um produto maravilhoso! Com esse produto maravilhoso, as empresas vão alcançar toda a sociedade, porque a sociedade é diversa.

Eu uso o pensamento de um professor nos meus trabalhos, que diz que não há nada mais lógico que pensar na diversidade dentro da sociedade, toda sociedade é diversa! A gente vive uma loucura coletiva de querer moldar algo que é naturalmente diverso. Moldamos nossos corpos, porque os corpos válidos são esses e não aqueles. Os gêneros válidos, as identidades válidas, são X e não Y.

A gente nasce e passa a vida inteira em uma sociedade que tenta vendar nossos olhos. Porque, se você olha para a sociedade, você vê diversidade; mas, você também observa as igrejas, as escolas, as empresas. Uma organização, várias estruturas, pra te dizer que o que você está vendo não é ver-

dade. Por isso, a gente fala tanto sobre a questão 'estrutural', porque sempre estamos vendo um monte de corpos diferentes, mas os corpos válidos são só dois: feminino e o masculino. Tem um monte de estruturas físicas, de corpos diferentes, mas só vale o corpo magro. Existem várias identidades étnico-raciais, mas só vale o branco.

Isso afeta a tecnologia? É óbvio que sim! Só nos propomos a essa pergunta porque o debate da tecnologia tende a procurar um lugar de neutralidade, separado da sociedade. Aí, a gente entra num outro nível de debate, que é a tecnologia ficar se colocando num lugar, um lugar separado da sociedade. A computação se vê e se vende como um campo neutro.

Eu escuto este argumento na academia desde 2009... coisas do tipo: "Não é necessário a gente pensar sobre isso aqui dentro. Isso não nos afeta, porque a gente está criando programas. A tecnologia não tem gênero. A tecnologia não tem raça, entendeu?" tentando sempre vender a ideia de que a tecnologia está à parte da sociedade.

Então, todas as outras áreas do conhecimento são afetadas pela sociedade, como a saúde ou a política, mas a computação não? É como se quem entrasse pra área da computação passasse por um portal que faz a pessoa perder todos seus vieses. Alguém que acompanha pela Internet fez uma pergunta pelo chat justamente sobre isso: "Como a gente lida com a questão dos estereótipos e dos vieses?" É só entrar na computação! Passa por esse portal mágico e vai para a computação: você perde todos os vieses e estereótipos e entra num campo totalmente neutro.

Ironia à parte, a gente sabe que esse campo neutro não existe. Ele é concreto, parcial e nos afeta. Não preciso ir tão longe pra falar disso, não precisamos discutir algoritmos racistas. A gente se sente afetada, como mulher, como uma pessoa preta, quando entra em uma sala de aula ou dentro de uma equipe de desenvolvimento de *software*. O que a gente precisa escutar e suportar nesses ambientes eu não sou capaz de repetir aqui. O que eu digo é que isso nos afeta de uma maneira muito mais profunda do que só os algoritmos racistas: isso afeta nossa saúde mental, nossa autoestima. Afeta nossa vida!

Eu tive diversas amigas que saíram da computação por sentirem uma ausência de diversidade na área e, ainda, percebem que essa diversidade poderia ter sido promovida, mas não foi incentivada. A tecnologia afeta a vida dessas mulheres que abandonam a área, mas também daquelas que nem cogitam o setor porque acham que não é o lugar delas. Afeta tanto, que mulheres, inclusive, já tiraram suas vidas pela pressão do ambiente de trabalho e por acreditarem na mentira de que elas não eram suficientes para estar ali. Então, no primeiro nível, celular, pode ser que só afete a gente. Mas, depois, afeta todo o restante da sociedade, seja nos produtos ou nas outras coisas ligadas à tecnologia.

FIB 12 – SESSÃO PRINCIPAL 1 – DIVERSIDADE E GÊNERO NAS TIC: UMA AGENDA PARA INCLUSÃO E REPRESENTATIVIDADE | 1º DE JUNHO DE 2022

Gostaria de iniciar com um agradecimento ao evento e um reconhecimento das parceiras comigo aqui no palco. Estou feliz por ter a minha amiga Renata Gusmão ao meu lado e também por ter conhecido tanta gente nova! Um agradecimento sincero à coordenação do CGI.

Eu sou Biamichelle, uma mulher negra do interior do Pará, do Norte. Estou em Porto Alegre atualmente fazendo doutorado em Ciência da Computação e gosto de dizer que eu tenho um pé no mundo e outro na tecnologia, porque, embora eu esteja na área, meu propósito é pensar na tecnologia dentro dos grupos de diversidade e pensar como esses grupos podem ser incluídos e estimulados a permanecer na área de tecnologia. Como eles podem se reconhecer dentro do setor e como a tecnologia pode servir a esses grupos da mesma forma que nos serve.

Quando a gente tem essa consciência e entra no setor da tecnologia, trazemos nosso *background* para incentivar a criação com nossos olhares e experiências. É um acréscimo de pontos de vista dentro das equipes de trabalho ou dentro de organizações de tecnologia.

Mas, é necessário, também, que a tecnologia tenha um propósito e que esse propósito seja social, ou, em outras palavras, que seja para o enfrentamento da desigualdade, seja para incentivar e ampliar os grupos. Nesse sentido, é importante refletir sobre a **intencionalidade**. Este encontro, por exemplo, é um espaço que incentiva a proposição de novas ideias, que tem essa intenção. Busca abarcar os mais diferentes grupos de diversidade, ao contrário de se focar num determinado grupo.

Um exemplo claro disso é quando discutimos diversidade de gênero. Imediatamente, pensamos em imagens ou conceitos relacionados a mulheres, mas são sempre mulheres cisgêneras. A gente precisa entender que, dentro da diversidade de gênero, existem outros gêneros. A gente precisa falar sobre as travestis, a gente precisa falar sobre as mulheres transexuais.

Na discussão racial, também existe um equívoco em achar que toda a diversidade étnico-racial é um grupo homogêneo, que não existem diferenças entre pessoas negras. As diferenças obviamente existem! Então, a primeira coisa que eu ressalto da iniciativa de investigar os grupos de diversidade é entender que eles se dividem em outros grupos.

Quando a gente fala de gênero, existem outros grupos. Quando a gente fala de diversidade étnico-racial existem diversas camadas. Esse é o primeiro

desafio, porque, quando ampliamos o leque, temos de conversar com essas coletividades para entender quais são as necessidades delas. A necessidade de um grupo de periferia de Santa Isabel do Pará, que é a cidade de onde eu venho, não é a mesma necessidade da periferia de Belém. A periferia do interior não é a mesma da capital. Mas, tratamos as periferias como se fossem uma camada homogênea. Isso demonstra nossa incapacidade de ir até os locais onde os grupos periféricos vivem e entender qual é a realidade deles para, juntos com essas pessoas, pensar em quais seriam as soluções possíveis. Isso, pra mim, é um grande desafio! Mas, acredito que espaços como este são importantes para prover mudanças de pensamentos.

Um outro grande desafio é a aproximação de determinados grupos. Ontem, eu fiquei me perguntando muito sobre as mulheres ribeirinhas. Eu não sei quantos daqui conhecem esse termo ribeirinhos, mas no Pará é muito comum. Fiquei pensando sobre os camponeses, sobre pessoas da área rural, que também têm suas questões relacionadas à Internet e à tecnologia. Fiquei me perguntando como a gente consegue chegar até essas pessoas?

E aí, na mesma hora, lembrei que já existem grupos e projetos que alcançam essas pessoas. O que nós precisamos é entender e dar mais visibilidade para esses trabalhos. Vou falar do meu exemplo pessoal, na PUC de Porto Alegre. Às vezes, a gente não consegue chegar nos ribeirinhos do Pará, mas, pela instituição, a gente consegue apoiar os grupos que já trabalham lá. A gente consegue cooperar com movimentos sociais que atuam com as pessoas do campo, para incentivar o desenvolvimento da questão tecnológica dentro de suas comunidades. Então, esse é um outro desafio: mapear esses grupos tão diversos. Só na pauta de incentivar mulheres a participar da tecnologia, temos diversas iniciativas: **PretaLab, Reprograma, Minas Programam**. Iniciativas como essas e tantas outras, como o **Afro Python**, estão acontecendo. Nós temos o grande desafio de mapear e incentivá-las, para que elas consigam ampliar a rede de alcance e possam chegar a lugares que, muitas vezes, nós não conseguimos.

Quando a gente pensa em desafios, tem uma ideia que me desconcerta. Parece que, às vezes, as pessoas querem escutar uma grande resposta, uma inovação, uma descoberta que só nós, pessoas negras da área da tecnologia, somos capazes de fazer. É aí que eu percebo que nossos desafios ainda são os da comunidade negra como um todo. Seja dentro da tecnologia ou fora da tecnologia. A gente tem o desafio de enfrentar o racismo em todas suas formas. Institucional, estrutural, cultural... Enquanto esse obstáculo não for superado, a gente não vai conseguir implementar de uma maneira satisfatória todos nossos planos. Isso significa que não haverá êxito em nossos esforços? Não, só significa que os esforços são insuficientes.

Alguém pode pensar: “nunca vai ser suficiente”. Eu sou daquele tipo de pessoa que pensa: “estamos caminhando, que bom, mas ainda estamos muito distantes de onde a gente quer chegar.” E, pra mim, isso é positivo porque é diferente de dizer: “tá tudo bem, uma hora vai mudar”. Se nos incentivarmos, ainda que a linha de chegada esteja distante, a gente nunca para de caminhar para que a mudança aconteça.

Bom, deixa eu contar uma história pra vocês. Lá em casa, em Santa Isabel do Pará, na casa da minha mãe, que fica coladinha nas casas das minhas irmãs, quando eles estão com alguma dificuldade financeira, a primeira sugestão da minha mãe é cortar a Internet. A conta de luz não pode cortar, a de água também não: “Vamos ter que tirar dinheiro de algum lugar pra desafogar. Vamos ter que cortar a Internet” Eu penso muito sobre isso.

Precisamos estar atentas às ditas “sutilezas” da exclusão. Porque, uma vez que eu corto a Internet naquela situação, eu tiro a oportunidade de acesso, eu tiro a oportunidade de minha sobrinha de 14 anos entender o que é a tecnologia. Tiro a possibilidade de ela saber o que é o FIB e de ter interesse de estar aqui nesse lugar, de se desenvolver como uma desenvolvedora de *software*. Quando essa Internet é cortada, e principalmente nesse momento, onde a Internet é vital, isso é um mecanismo de exclusão! Ou seja, não é nada sutil e é muito violento. Esse mecanismo ataca principalmente as mulheres negras e as pessoas negras como um todo, as pessoas periféricas, aos ribeirinhos, aqueles que não tem as grandes oportunidades.

Finalizo, fazendo essa reflexão: quando falamos de tecnologia, por exemplo, inteligência artificial, parece que estamos num lugar mágico, cheio de possibilidades. Mas, essa discussão tecnológica também é sobre dificuldade financeira! É sobre gente que tem dificuldades para pagar uma conta de 50 reais. Estou falando de gente que ainda está na rua, estou falando de gente cuja maior necessidade é comer! Então, quando pensamos em tecnologia, quando pensamos em mudanças, precisamos refletir sobre todos esses agravantes, sobre todas as coisas que atravessam a tecnologia, porque, se a estratégia for apenas melhorar a técnica, se pensarmos que apenas incluir mulheres negras na universidade já estamos bem, então, não vamos mudar nada. Se desconsiderarmos essas falsas sutilezas, só vamos perpetuar uma tecnologia excludente, uma tecnologia cada vez mais violenta.

Obrigada!

The background is a deep purple color with various digital and network-like patterns. There are wavy lines of dots, a grid of dots, and a network of interconnected nodes and lines. A white rectangular border frames the central text.

VIOLÊNCIAS E OPRESSÕES NOS MEIOS DIGITAIS



DISCRIMINAÇÃO DE MÁQUINA: UMA AVALIAÇÃO DO VIÉS DE ALGORITMO NA DETECÇÃO DE DISCURSOS VIOLENTOS CONTRA DIFERENTES GRUPOS SOCIAIS

HENRIQUE S. XAVIER

ANA E. DUARTE

BEATRIZ R. CORRALES

DALISA C. A. ANICETO

EVORAH CARDOSO

BEATRIZ R. NORONHA

BORIS C. SANTOS

MARCOS TOLENTINO

HENRIQUE S. XAVIER

Doutor e Mestre em Física pela Universidade de São Paulo (USP), pesquisador e especialista em projetos Web do Centro de Estudos sobre Tecnologias Web (Ceweb) do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br).

ANA E. DUARTE

Mestranda em Ciência da Informação pela USP, analista de projetos do Ceweb.br|NIC.br.

BEATRIZ R. CORRALES

Mestre em Administração Pública e Governo pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) especialista em Economia do Trabalho e Sindicalismo pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e bacharel em Economia pela USP.

DALISA C. A. ANICETO

Advogada, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Integração da América Latina da USP, bacharel em Direito pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), membro do Núcleo de Estudos de Políticas Públicas (NEPPs) da UNESP.

EVORAH CARDOSO

Doutora, Mestre e Bacharel em Sociologia Jurídica pela USP, pesquisadora do Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (CEBRAP), professora da Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado (FECAP), integrante do VoteLGBT e diretora do MeRepresenta.

BEATRIZ R. NORONHA

Advogada graduada em Direito pela USP, cofundadora da deFEMde – Rede Feminista de Juristas e militante da Uneafro Brasil.

BORIS C. SANTOS

Graduado em Direito e mestre em Sociologia pela USP, procurador do município de São Paulo e militante da Uneafro Brasil.

MARCOS TOLENTINO

Mestre e doutorando em História pela Unicamp, pesquisador do VoteLGBT e do Acervo Bajubá.

INTRODUÇÃO

A existência de violência e discurso de ódio nas plataformas Web é conhecida (VAZSONYI; DELISI; FLANNERY, 2018), assim como sua forma mais específica de violência eleitoral, isto é, voltada a candidatas e candidatos a cargos eletivos. Diversos estudos indicam que a violência eleitoral tem crescido ao longo do tempo, tanto em espaços *offline* quanto *online* (RIBEIRO ET AL., 2018; MACIEL ET AL., 2020; BORBA, 2022), manifestações que, embora afetem todas as candidaturas, são especialmente prejudiciais quando direcionadas a grupos sociais marginalizados por servir como mais um instrumento de fortalecimento dessas marginalizações (REVISTA AZMINA; INTERNETLAB, 2021).

Ao mesmo tempo em que a Web abre espaço para uma massificação da comunicação e, conseqüentemente, da difusão do discurso de ódio, seu ambiente legível por máquinas possibilita a automatização do monitoramento e curadoria de conteúdos. A combinação dessas duas características torna a Web um terreno propício e promissor para a aplicação de métodos de Inteligência Artificial (IA) de Processamento de Linguagem Natural (Natural Language Processing - NLP), com vistas a identificar discursos violentos e tornar a Web um espaço mais seguro e livre. Entretanto, a construção de modelos de NLP com boa precisão é uma tarefa notoriamente difícil: a subjetividade da linguagem humana, sua polissemia, as figuras de linguagem e a dependência no contexto são obstáculos para a automatização da classificação de textos (ALVES, 2021). Essas dificuldades são tão restritivas e acarretam um desempenho tão reduzido de tais modelos que a aplicação deles em escala, de maneira completamente automatizada e em situações que afetem direitos fundamentais, não é recomendada (DUARTE; LLANSÓ, 2017). Ademais, as adversidades são ainda maiores em português, pela menor quantidade de bases de dados e textos anotados disponíveis.

No campo de pesquisa da interação entre IA e diferenças sociais, Sap et al. (2019) verificaram que marcadores linguísticos de pessoas negras apareciam correlacionados com níveis mais elevados de toxicidade em diversos corpora anotados para fins de detecção de discurso de ódio, viés que se propagava para modelos treinados sobre esses dados. Já Gomes et al. (2019) identificaram que o dialeto utilizado por *drag queens*, em parte por buscar ressignificar palavras utilizadas contra pessoas LGBT, foi marcado como tóxico por ferramentas de IA, como o *Perspective* (2021).

É importantíssimo que entendamos em profundidade o desempenho de IA utilizadas em tarefas de identificação de discurso de ódio, dando especial atenção a possíveis diferenças de performance frente a diferentes grupos

sociais, a fim de entender e mitigar eventuais vieses que podem, caso não sejam endereçados, causar danos a pessoas já vulnerabilizadas.

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é verificar em um caso concreto o resultado da aplicação de um modelo de IA à detecção de discursos violentos, suas deficiências, desafios, acertos e erros. Neste trabalho, aplicamos um modelo recente e avançado na área de NLP, com bom desempenho em tarefas padrão, à tarefa específica de detecção de discursos violentos na Web por meio de seu ajuste ao mais completo conjunto de textos em português anotados quanto à violência. Em relação a esse modelo treinado, analisamos e avaliamos sua capacidade de diferenciar textos violentos de não violentos dentre os comentários públicos direcionados, via rede social Twitter, a candidatas e candidatos a cargos eletivos nas eleições de 2022. De maneira específica, buscamos estimar:

1. o grau de acerto do modelo na estimação da fração de textos violentos num conjunto de textos;
2. o grau de acerto do modelo na assinalação de textos, um a um, como violentos ou não violentos;
3. como a performance é afetada pela relação entre sujeito e objeto do discurso, isto é, se comentários a respeito de terceiros são tratados da mesma forma que comentários sobre o interlocutor da conversa;
4. como a performance se altera frente ao grupo social ao qual a pessoa objeto do comentário pertence;
5. como a capacidade de detecção de violência do modelo é afetada pelo tipo de violência praticada: se genérica, racista, machista ou LGBTfóbica;
6. quais são algumas das causas para os erros cometidos pelo modelo.

Além de buscarmos responder a essas questões, o próprio processo coletivo de pesquisa com especialistas ressaltou outros aspectos relevantes tanto para o desempenho da classificação feita pela IA quanto para o debate a respeito de seu uso no enfrentamento à violência na Web. Dentre tais aspectos, destacamos a importância do contexto e da subjetividade na avaliação dos textos, e a (i)legitimidade da violência e do conflito no contexto político.

METODOLOGIA

PRODUÇÃO DO MODELO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DE DETECÇÃO DE DISCURSOS VIOLENTOS

O modelo de IA utilizado neste trabalho para estimar o grau de violência nos tweets direcionados a candidatas e candidatos nas eleições gerais brasileiras de 2022 foi construído a partir do modelo pré-treinado BERTimbau (SOUZA; NOGUEIRA; LOTUFO, 2020; HUGGING FACE, s.d.), seguindo a metodologia proposta por Diogo Cortiz (2020). Esse modelo, que alcança um desempenho estado da arte em tarefas de identificação de similaridade de sentenças (*Sentence Textual Similarity*), reconhecimento de implicações textuais (*Textual Entailment*) e reconhecimento de entidades nomeadas (*Named Entity Recognition*), utiliza a arquitetura *Bidirectional Encoder Representations from Transformers* (BERT) (DEVLIN ET AL., 2019) e foi pré-treinado por meio de tarefas autossupervisionadas de identificação de sentenças seguintes (*Next Sentence Prediction*) e preenchimento de palavras ocultas (*Masked-Language Modeling*), utilizando 3,53 milhões de documentos em português contendo 2,68 bilhões de *tokens*, obtidos da Web brasileira (o *corpus* brWaC: WAGNER FILHO ET AL., 2018).

O modelo pré-treinado foi ajustado (*fine tuned*) para a classificação binária de textos nas categorias violento e não-violento a partir dos exemplos e contraexemplos em português publicados na literatura (DE PELLE; MOREIRA, 2017; FORTUNA ET AL., 2019). O *corpus* anotado de De Pelle e Moreira (2017), chamado OffComBr2, é composto por 1.250 comentários feitos por usuários de Internet em cerca de 100 notícias publicadas no site g1.globo.com, com cada comentário classificado por três anotadores como ofensivo ou não ofensivo. A classificação final de cada comentário foi de ofensivo, se marcado como tal por, ao menos, dois anotadores, e de não ofensivo, em caso contrário. A métrica Kappa de Fleiss (1971), obtida para o OffComBr2, que mede a concordância entre os anotadores, foi de 0,71, considerada substancial.

Já o *corpus* anotado de Fortuna et al. (2019) é composto por 5.668 tweets de 1.156 usuários diferentes, coletados entre janeiro e março de 2017 por meio de buscas por palavras-chave nos conteúdos de tweets e nas descrições de perfis de usuários relacionadas a discursos de ódio. Os tweets selecionados foram marcados como contendo ou não discurso de ódio por

três voluntários diferentes (estudantes de Ciência da Informação). Como definição de discurso de ódio, Fortuna et al. (2019) consideram o seguinte:

Discurso de ódio é a linguagem que ataca ou inferioriza, que incita à violência ou ao ódio contra grupos, com base em características específicas, como aparência física, religião, descendência, origem nacional ou étnica, orientação sexual, identidade de gênero ou outra, podendo ocorrer com diferentes estilos, mesmo em formas sutis ou quando o humor é usado¹. (p. 5, tradução nossa)

A métrica Kappa de Fleiss (1971) para esse *corpus* anotado foi de 0,17, um valor baixo; por esse motivo, adotamos um critério mais rigoroso de classificação final: para ser considerado exemplo de discurso de ódio, o tweet precisou ser identificado como tal por todos os três anotadores, tweets com no máximo uma identificação foram considerados contraexemplos e tweets com duas marcações de discurso de ódio foram ignorados.

A combinação dos dois *corpus* indicados, composto por 926 exemplos de discursos violentos (sejam ofensivos ou discursos de ódio) e 4.713 contraexemplos, foi dividida de maneira aleatória em amostras de treinamento, validação e teste. Utilizamos as duas primeiras para ajustar o modelo BERTimbau e, também, um modelo *bag-of-words*², utilizado como referência de performance (a amostra de validação foi empregada na técnica de *Early Stopping*³ e de ajuste de hiperparâmetros, visando minimizar o erro de generalização). O método *bag-of-words* de melhor desempenho foi um *ensemble* que combina em votação majoritária as classificações feitas pelos modelos *Random Forest*, *Regressão Logística*, *Naive Bayes* e dois *Support Vector Machines* (SVM) (com kernel Gaussiano e kernel Sigmoide)⁴.

A Tabela 1 compara o modelo BERTimbau com o modelo *bag-of-words* e com uma classificação aleatória em termos de diversas métricas. Vale lembrar que, devido ao *trade-off* entre precisão e revocação (*recall*) que ocorre com a alteração do limiar de probabilidade utilizado na classificação, essas duas não são métricas adequadas para a comparação dos modelos e figuram na tabela como referências da performance de cada modelo de forma isolada.

¹ "Hate speech is language that attacks or diminishes, that incites violence or hate against groups, based on specific characteristics such as physical appearance, religion, descent, national or ethnic origin, sexual orientation, gender identity or other, and it can occur with different linguistic styles, even in subtle forms or when humour is used".

² Mais informações em: https://en.wikipedia.org/wiki/Bag-of-words_model. Acesso em 24 abr. 2023.

³ Mais informações em: https://en.wikipedia.org/wiki/Early_stopping. Acesso em 24 abr. 2023.

⁴ Mais informações em: https://en.wikipedia.org/wiki/Support_vector_machine. Acesso em 24 abr. 2023.

TABELA 1 – AVALIAÇÃO DA PERFORMANCE DO MODELO DE IA FRENTE A OUTRAS REFERÊNCIAS

MÉTRICA	BERTIMBAU	BAG-OF-WORDS	ALEATÓRIO
Acurácia	0,901	0,872	0,510
F1	0,596	0,471	0,281
Precisão	0,689	0,736	0,185
Revocação (<i>Recall</i>)	0,525	0,346	0,584

Fonte: Elaboração própria.

IDENTIFICAÇÃO DOS PERFIS NO TWITTER DAS CANDIDATURAS

Para tornar a amostra de tweets a serem analisados mais representativa, optamos por utilizar apenas aqueles direcionados a candidaturas a cargos proporcionais (deputados federal, estadual e distrital). Candidaturas a cargos majoritários (presidente, governador e senador) são em número bem menor, menos diversas, seguem uma dinâmica bastante diferente e recebem, tipicamente, muito mais atenção na mídia e nas redes sociais.

O primeiro passo para a construção de uma base de tweets direcionados a essas candidatas e candidatos nas eleições de 2022 foi catalogar a lista de perfis das candidaturas. A principal fonte foram os dados abertos do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), que desde 2020 disponibiliza as informações sobre redes sociais das candidaturas, providas de forma voluntária no ato de registro. De acordo com XAVIER (no prelo), apenas cerca de 10% das candidaturas declararam ao TSE possuir um perfil no Twitter.

Além das redes sociais, os dados do TSE também informam o gênero e a cor/raça das candidaturas, o que nos permite dividi-las nessas dimensões; vale ressaltar que os dados de cor/raça são autodeclarados, que existem incentivos para o registro de candidaturas negras e que podem existir casos de fraude (MALI; NOGUEIRA, 2022; MATIAS, 2022). Por outro lado, o TSE não recolhe informações referentes à orientação sexual, por isso nós utilizamos os cadastros feitos de maneira voluntária na plataforma VoteLGBT (2022) como forma de identificação dessas candidaturas. Por se tratar de uma declaração voluntária feita a uma organização não-governamental (ONG), a informação sobre orientação sexual torna-se parcial, infelizmente, reduzindo a quantidade de candidaturas LGBT identificadas neste trabalho.

Por ser de provimento voluntário, os dados de redes sociais das candidaturas são incompletos: aproximadamente 30% das candidaturas que não informam nenhuma rede social na verdade possuem ao menos uma (XAVIER, no prelo). Por isso, os perfis no Twitter listados na base foram

complementados de duas maneiras. Primeiro, utilizamos uma lista de perfis de deputados federais e senadores concorrendo à reeleição. Segundo, buscamos por perfis no Twitter com o mesmo nome de usuário de contas no Instagram informadas ao TSE. Para eliminar homônimos, treinamos e utilizamos um modelo de *Random Forest* para diferenciar perfis com correspondência exata no Instagram daqueles em que não há a correspondência. Além dos equívocos de classificação desse modelo, o próprio registro de informações equivocadas na base do TSE contribui para a existência de uma pequena quantidade de perfis incorretos em nossa base de candidaturas. Na maioria dos casos, os perfis incorretos são pouco mencionados por outros usuários do Twitter, de maneira que seu impacto em nossa análise é mínimo.

CAPTURA DE TWEETS

Uma vez em posse da base de perfis das candidaturas, criamos um código em Python que utiliza o *endpoint* “*mentions*” da API do Twitter (TWITTER, s.d.) para capturar, a cada 3 horas, os *tweets* produzidos nas últimas 3 horas em resposta ou que citam as candidaturas. É importante notar que o *endpoint* deixa de retornar alguns *tweets* que, a princípio, deveria (TWITTER, 2022). Além disso, a resposta do *endpoint* limita-se aos 800 *tweets* mais recentes, o que torna a captura incompleta para os casos de mais de 800 menções feitas num período de 3 horas.

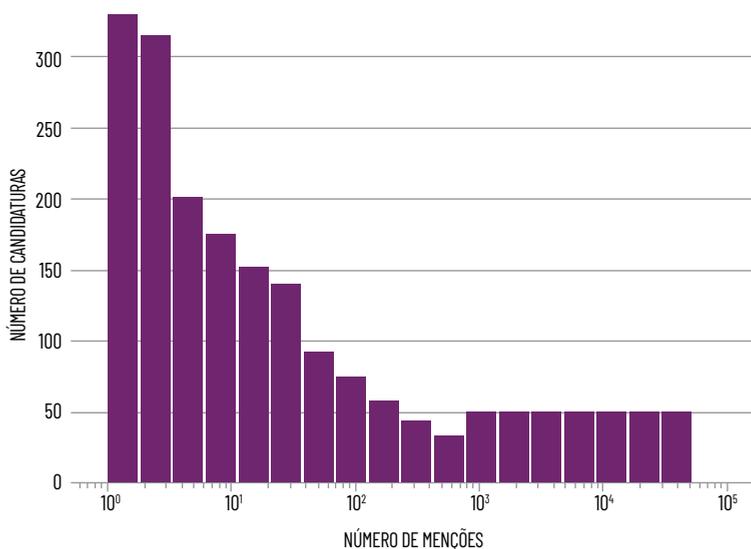
Optamos por realizar a captura de maneira amostral. A cada 3 horas, sorteamos um terço dos perfis identificados e realizamos a captura conforme descrito. Para evitar duplicidade nos *tweets* capturados, os perfis utilizados na captura anterior são ignorados ao sortear os da captura seguinte. Esse processo foi executado de forma quase contínua (com apenas algumas interrupções causadas por problemas técnicos) desde as 18h30 do dia 16.08.2022 – data de início das campanhas eleitorais – até as 9h30 do dia 17.11.2022. Ao todo, foram coletados 3.649.703 *tweets*; para este trabalho, restringimo-nos aos 800.287 publicados até o término do primeiro turno das eleições, às 17h do dia 2.10.2022. Dessa maneira, o período coberto pelos *tweets* estende-se por praticamente todo o período de campanha das candidaturas.

SELEÇÃO DE TWEETS

Como a anotação dos *tweets* é trabalhosa, optamos por selecionar uma subamostra com 1.200, com cada terço (400 *tweets*) direcionado a candidaturas de um grupo social diferente: pessoas negras, mulheres e LGBT. A escolha do método de seleção e sorteio das postagens depende de algu-

mas considerações. Primeiro, destacamos que as menções às candidaturas são altamente concentradas, isto é, a maioria recebe poucas menções, e algumas poucas recebem dezenas de milhares durante o período eleitoral. O Gráfico 1 mostra, por exemplo, que cerca de 1.000 candidaturas alcançaram, no máximo, 10 menções cada (totalizando menos de 3.000 tweets), ao passo que 16 candidaturas acumulam, cada uma separadamente, mais de 10.000 menções no período capturado descrito na seção anterior.

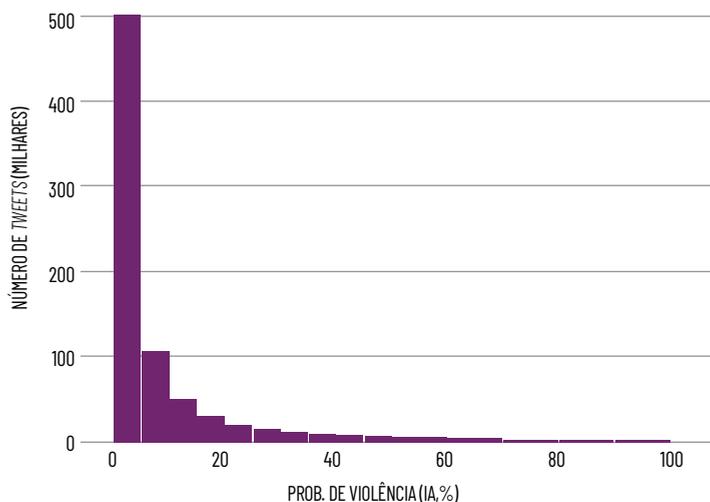
GRÁFICO 1 - HISTOGRAMA DAS CANDIDATURAS POR NÚMERO DE MENÇÕES FEITAS A ELAS DURANTE A CAMPANHA ELEITORAL (EM ESCALA LOGARÍTMICA)



Fonte: Elaboração própria.

Além dessa concentração de menções, as candidaturas mais populares também recebem, proporcionalmente, uma quantidade maior de ataques. Em outras palavras, elas são alvos preferenciais das agressões, segundo a classificação feita por nosso modelo de IA. Por fim, ainda que essas candidaturas sejam mais atacadas, a maioria dos tweets direcionadas a elas apresenta uma medida baixa de violência, segundo o modelo utilizado (Gráfico 2).

GRÁFICO 2 - HISTOGRAMA DAS MENÇÕES A CANDIDATURAS POPULARES DURANTE A CAMPANHA ELEITORAL, POR CHANCE DE CONTER VIOLÊNCIA (SEGUNDO MODELO DE IA)



Fonte: Elaboração própria.

A fim de focalizar a análise nas candidaturas que receberam mais atenção, optamos por selecionar apenas *tweets* direcionados a perfis com, no mínimo, 100 menções ao longo da campanha. Esse recorte levou à seleção de 69 candidaturas negras, 95 de candidaturas femininas e 21 LGBT. O baixo número de candidaturas LGBT foi causado, ao menos em parte, pela limitação de informação existente em relação a elas, conforme explicitado na seção 3.2 sobre a identificação das candidaturas.

O conjunto de *tweets* descrito foi amostrado de maneira aleatória; para garantir maior diversidade de candidaturas e de classificações pelo modelo (que poderia ser prejudicada pelas concentrações das distribuições retratadas no Gráfico 1 e no Gráfico 2), a amostragem foi realizada com pesos inversamente proporcionais à frequência das menções às candidaturas e das probabilidades calculadas pelo modelo (*score*). Esse processo rendeu amostras nas quais o número de menções a cada candidatura apresenta ordens de grandeza próximas e a distribuição dos *tweets* por *score* é aproximadamente uniforme. Exceção a esse quadro foi a amostra de *tweets* direcionados a candidaturas LGBT, que manifestou uma menor presença de *tweets* com *scores* altos devido ao número reduzido de *tweets* disponíveis para sorteio.

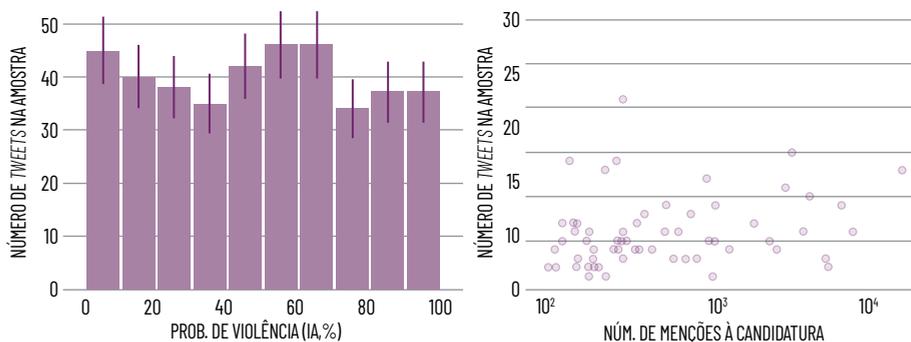
O Gráfico 3 mostra a distribuição da amostra selecionada de 400 *tweets* direcionadas a candidaturas negras. O painel esquerdo demonstra que a quantidade de *tweets* em cada faixa de *score* é bastante parecida

(as barras de erro representam o desvio padrão esperado para uma amostragem aleatória, seguindo uma distribuição multinomial). Já o painel direito compara o número de tweets direcionados a cada candidatura capturados (que pode variar de 100 a quase 20.000, ou seja, um fator de 200) com o número de selecionados na amostra (que varia de 1 a cerca de 30). Nesse painel, cada ponto representa uma candidatura.

GRÁFICO 3

PAINEL ESQUERDO: DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA DE 400 TWEETS DIRECIONADOS A CANDIDATURAS NEGRAS POR GRAU DE VIOLÊNCIA, SEGUNDO O MODELO

PAINEL DIREITO: QUANTIDADE DE TWEETS NA AMOSTRA DIRECIONADOS A UMA MESMA CANDIDATURA (EIXO VERTICAL) EM FUNÇÃO DO TOTAL DE MENÇÕES À CANDIDATURA CAPTURADAS



Fonte: Elaboração própria.

ANOTAÇÃO DOS TWEETS

Cada um dos tweets selecionados foi, em geral, anotado por três pessoas, sendo, no mínimo, duas especialistas no grupo social da candidatura mencionada pelo tweet. Algumas poucas candidaturas pertenciam a mais de um grupo (como uma mulher negra e lésbica), resultando em 77 e 7 tweets anotados por 6 e 9 pessoas (dois e três grupos), respectivamente. Por outro lado, alguns anotadores optaram por não avaliar alguns tweets devido à dificuldade de compreensão de seus significados, resultando em 10 tweets com apenas duas anotações e dois com apenas uma. O Quadro 1 mostra como os anotadores especialistas e voluntários foram alocados nos grupos sociais. Nota-se que o anotador voluntário A10 é a mesma pessoa em todos os grupos.

QUADRO 1 – ANOTADORES E NÚMERO DE TWEETS ANOTADOS POR ELES EM CADA GRUPO SOCIAL

GRUPO SOCIAL	ANOTADOR	QUALIFICAÇÃO	TWEETS ANOTADOS DE FORMA COMPLETA
Pessoas negras	A01	Especialista	389
	A02	Especialista	394
	A03	Especialista	399
	A10	Voluntário	400
Mulheres	A04	Especialista	399
	A05	Especialista	400
	A10	Voluntário	400
LGBTs	A07	Especialista	396
	A08	Especialista	395
	A10	Voluntário	400

Fonte: Elaboração própria.

Em relação a cada *tweet*, os anotadores responderam a cinco perguntas de sim ou não:

1. “o *tweet* é violento?”;
2. “o/a candidato/a é objeto do comentário?”;
3. “o *tweet* é racista?”;
4. “o *tweet* é machista?”;
5. “o *tweet* é LGBTfóbico?”

Em relação à primeira pergunta, o seguinte guia foi passado aos anotadores: “um comentário é violento quando você se sentiria agredido/ofendido caso o comentário fosse a seu respeito, tentando diferenciar isso de uma crítica dura; ou quando percebemos que o objetivo do autor do comentário é agredir ou ofender a quem ele se refere (que pode ser a candidatura ou pode ser uma terceira pessoa)”.

A segunda pergunta objetivava identificar se o *tweet* analisado foi, de fato, direcionado à candidatura em questão ou se, embora seja uma resposta a uma publicação da candidatura, ele se refere a outra pessoa ou grupo. É bastante comum uma candidatura publicar um *tweet* a respeito de uma terceira pessoa, e um usuário responder à candidatura comentando – por vezes de maneira violenta – a respeito do terceiro, de forma que o candidato não é objeto do comentário. Por exemplo⁵:

5 Os *tweets* apresentados neste trabalho foram reproduzidos tal qual coletados, sem correções ortográficas ou gramaticais.

- (Candidatura) “Aqui miliciano não vai ter vida fácil não! Tome enquadro, Bananinha”.
- (Usuário) “A surra desse verme tá muito atrasada”.

Ou:

- (Candidatura) “Um mar de gente no #RockInRio declarando voto! #Lu-laPresidente13”.
- (Usuário) “Um BANDO de vag4bundos!”.

Para cada pergunta e tweet, a resposta dada pela maioria de seus anotadores definiu seu rótulo final. Para as candidaturas negras, caso no qual poderia haver empate, ignoramos as anotações dadas pelo voluntário, estratégia equivalente a dar preferência à anotação dos especialistas em caso de empate. Já nos raros casos de empate envolvendo 6 ou mais anotadores, as respostas finais foram tomadas como negativas. Variações nesse último critério praticamente não afetam o resultados da análise.

A fim de incorporar ao trabalho a diversidade de entendimentos sobre violência existente entre os anotadores, foi a eles recomendado que não comentassem entre si as classificações feitas até o final de sua tarefa. Uma vez concluídas as anotações, foi realizada uma reunião final para discussão das estratégias adotadas, dificuldades encontradas, formas de compreensão de diferentes textos e percepções em comum.

AVALIAÇÃO DA PERFORMANCE DO MODELO

■ ESTIMATIVA DA PROBABILIDADE DE VIOLÊNCIA

Uma propriedade do modelo interessante de se avaliar é sua capacidade de estimar a probabilidade de um texto ser violento. Se aplicarmos o modelo a um conjunto de textos e ele apontar que cada texto tem 70% de chance de ser violento, por exemplo, esperamos que 70% desses textos sejam, de fato, violentos. Em outras palavras, é desejável haver uma relação de identidade entre o *score* dos textos e a fração violenta desses textos.

Se a propriedade indicada ocorrer, podemos utilizar o modelo para quantificar o grau de violência em um conjunto grande de textos com razoável precisão, ainda que o grau de acerto na classificação de cada texto individualmente seja baixo. Um exemplo simples desse raciocínio é o lançamento de uma moeda: mesmo não havendo método preditivo para o resultado de um único lançamento, a fração de vezes que obteremos “cara” em, digamos, 10 mil lançamentos pode ser prevista com uma precisão de, aproximadamente, meio ponto percentual.

Para realizar essa avaliação, separamos os tweets em 10 intervalos de score igualmente espaçados, isto é, de 0% a 10%, de 10% a 20% etc. Em cada intervalo i , calculamos o score médio \mathbf{x}_i , que serviu de valor de referência para o intervalo, e contabilizamos o número de tweets anotados como violentos, \mathbf{n}_i . Assumindo que esse número sofreria flutuações estatísticas em novas realizações do mesmo experimento, foi modelado como o resultado de um sorteio de uma distribuição binomial $P(\mathbf{n}_i|N_i, \mathbf{p}_i)$ de número de tentativas N_i dado pelo número de tweets presentes no intervalo i .

A estimativa da probabilidade real do tweet no intervalo em questão ser violento, \mathbf{p}_i , pode ser feita por meio do Teorema de Bayes⁶, assumindo um prior triangular $P(\mathbf{p}_i)$, de moda dada pela fração violenta do total de tweets igual para todos os intervalos. O fato de o prior ser igual para todos os intervalos é uma suposição conservadora que age no sentido de dificultar a diferenciação das probabilidades reais nos vários intervalos. De qualquer forma, o efeito da moda do prior na probabilidade real estimada é muito pequeno. A Eq. 1 mostra como a densidade de probabilidade a posteriori para \mathbf{p}_i , $P(\mathbf{p}_i|\mathbf{n}_i, N_i)$, é obtida, ao passo que o denominador $P(\mathbf{n}_i|N_i)$ é resultado da normalização de $P(\mathbf{p}_i|\mathbf{n}_i, N_i)$:

$$P(\mathbf{p}_i|\mathbf{n}_i, N_i)d\mathbf{p}_i = \frac{P(\mathbf{p}_i)P(\mathbf{n}_i|N_i, \mathbf{p}_i)}{P(\mathbf{n}_i|N_i)}d\mathbf{p}_i \quad (\text{EQ. 1})$$

A densidade de probabilidade *a posteriori* apresentada é útil para calcularmos intervalos de confiança para \mathbf{p}_i em cada intervalo. Entretanto, ela não nos ajuda na verificação da relação entre a probabilidade de violência prevista pelo modelo e a fração de textos efetivamente violenta. Para tanto, é interessante modelar as probabilidades \mathbf{p}_i como uma função linear do score médio em cada intervalo, \mathbf{x}_i :

$$\mathbf{p}_i = \alpha + \beta \mathbf{x}_i \quad (\text{EQ. 2})$$

Na Eq. 2, a relação de identidade entre \mathbf{x}_i e \mathbf{p}_i fica expressa pelos valores $\alpha=0$ e $\beta=1$.

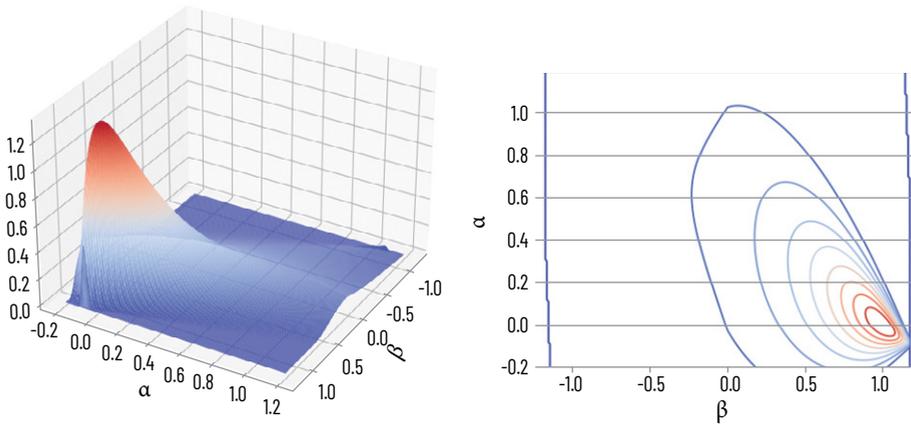
A estimativa dos parâmetros α e β também pode ser feita por meio do Teorema de Bayes. Considerando que o número de tweets violentos em cada intervalo é independente dos demais, e denotando de \mathbf{n} , N e \mathbf{x} os vetores compostos pelos valores de \mathbf{n}_i , N_i e \mathbf{x}_i em todos os intervalos i , respectivamente, temos:

$$P(\alpha, \beta|\mathbf{n}, N, \mathbf{x})d\alpha d\beta = \frac{P(\alpha, \beta)}{P(\mathbf{n}|N, \mathbf{x})} \prod_{i=1}^{10} P(\mathbf{n}_i|N_i, \mathbf{x}_i, \alpha, \beta)d\alpha d\beta \quad (\text{EQ. 3})$$

6 Mais informações disponíveis em: https://en.wikipedia.org/wiki/Bayes%27_theorem. Acesso em 24 abr. 2023.

Na Eq. 3, $P(\mathbf{n}|\mathbf{N},\mathbf{x})$ é obtido via normalização da densidade de probabilidade *a posteriori* para os parâmetros α e β , $P(\alpha,\beta|\mathbf{n},\mathbf{N},\mathbf{x})$. O fato de x_i e p_i estarem limitados ao intervalo $[0, 1]$ leva a restrições aos valores de α e β ; portanto, o prior $P(\alpha,\beta)$ foi escolhido de forma a privilegiar valores que obedecem a essas restrições, além de também privilegiar valores que se aproximam daqueles da relação de identidade (i.e. $\alpha=0$ e $\beta=1$). O Gráfico 4 apresenta o prior nas formas de gráfico de superfície e curvas de nível. Resaltamos que a restrição das distribuições binomiais $P(n_i|N_i,x_i,\alpha,\beta)$ é suficiente para tornar o efeito do prior pouco relevante.

GRÁFICO 4 - GRÁFICO DE SUPERFÍCIE (PAINEL ESQUERDO) E CURVAS DE NÍVEL (PAINEL DIREITO) REPRESENTANDO O PRIOR PARA OS PARÂMETROS α E β DO AJUSTE LINEAR ENTRE O SCORE CALCULADO PELO MODELO E A FRAÇÃO DE TEXTOS VIOLENTOS



Fonte: Elaboração própria.

A densidade de probabilidade *a posteriori* para α e β , dada pela Eq. 3, permite-nos traçar intervalos de confiança para esses parâmetros e verificar sua compatibilidade com valores de interesse, tais como os da relação de identidade ou os associados a um modelo incapaz de identificar violência ($\beta=0$).

■ DESEMPENHO NA IDENTIFICAÇÃO INDIVIDUAL DE TEXTOS

Tendo em vista uma hipotética utilização do modelo em uma tarefa de moderação de conteúdo, é importante estimarmos sua capacidade de identificar textos violentos e não violentos. Esse tipo de estimativa é comumente feito por meio das métricas de precisão e de revocação. Enquanto a primeira mede o quão pura é uma seleção de textos violentos (livre da contaminação por textos não-violentos), a segunda mede o quão completa é a seleção feita pelo modelo frente a todos os textos violentos avaliados por ele.

Antes de definir a metodologia de cálculo da precisão e da revocação, é importante ressaltar que todas as métricas apresentadas na Tabela 1 dependem da forma da densidade $\rho(x)$ dos textos em termos do score calculado pelo modelo, x . Esse fato será demonstrado a seguir para as métricas de interesse.

Por construção, o número de textos no intervalo x e $x+dx$ é dado por $\rho(x)dx$. Para um dado x , vamos representar a probabilidade de um texto ser de fato violento por $p(x)$, de forma que o número esperado de textos violentos no intervalo entre x e $x+dx$ é $p(x)\rho(x)dx$. Se classificarmos como violentos os textos com x acima de um limiar t , o número de textos violentos classificados como tal (os chamados verdadeiro positivos, TP) será dado por:

$$TP = \int_t^1 p(x)\rho(x)dx, \quad (\text{EQ. 4})$$

enquanto que o número de textos selecionados ($TP+FP$, em que FP são chamados de falsos positivos) é o seguinte:

$$TP+FP = \int_t^1 \rho(x)dx. \quad (\text{EQ. 5})$$

Dessa maneira, a precisão Pr obedece a equação:

$$Pr = \frac{TP}{TP+FP} = \frac{\int_t^1 p(x)\rho(x)dx}{\int_t^1 \rho(x)dx} \quad (\text{EQ. 6})$$

Raciocínio análogo nos leva a seguinte fórmula para a revocação Re :

$$Re = \frac{TP}{TP+FN} = \frac{\int_t^1 p(x)\rho(x)dx}{\int_0^1 p(x)\rho(x)dx}, \quad (\text{EQ. 7})$$

em que FN são chamados de falsos negativos. Vemos, portanto, que modificações na distribuição dos textos por score x alteram os valores da precisão e da revocação.

Os resultados apresentados são altamente relevantes, pois o processo de seleção dos tweets para anotação (seção 3.4) utilizou pesos que distorcem a distribuição original dos dados (Gráfico 2) para algo mais próximo de uma distribuição uniforme (semelhante ao apresentado no painel esquerdo do Gráfico 3). Se calcularmos as métricas da forma usual a partir da amostra selecionada, não vamos avaliar o modelo no ambiente real de aplicação. Para estimarmos a performance esperada do modelo em uma situação de

produção, utilizamos as equações apresentadas, sendo a probabilidade $p(\mathbf{x})$ calculada conforme metodologia descrita na seção 3.6.1 e $p(\mathbf{x})$ dado pela densidade original dos dados.

RESULTADOS

CARACTERIZAÇÃO DAS ANOTAÇÕES REALIZADAS

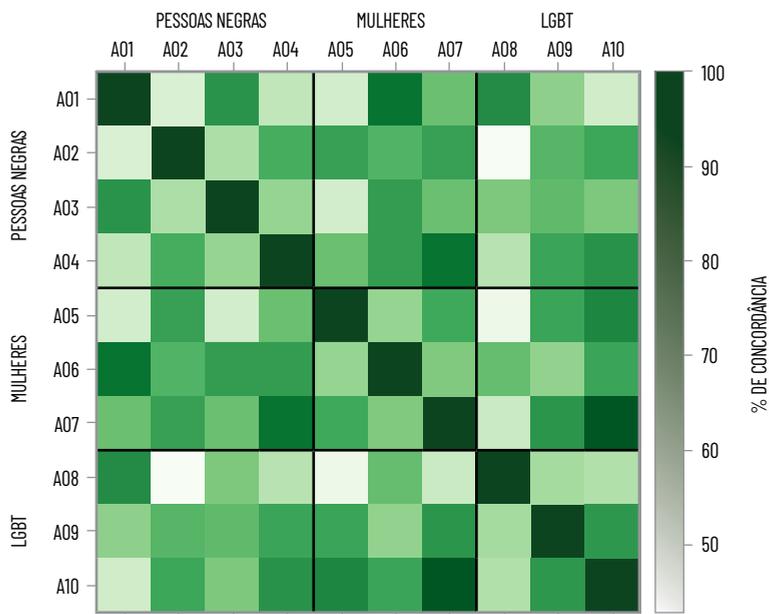
■ ANOTAÇÕES SOBRE A EXISTÊNCIA DE VIOLÊNCIA

Por meio da metodologia utilizada para a definição do rótulo final dos tweets, descrita na seção 3.5 (basicamente o voto majoritário), foram identificados 445 tweets violentos, correspondendo a 40% do total da amostra selecionada. Antes de partirmos para a comparação da avaliação humana sobre a existência de violência nos textos com a avaliação feita pela máquina, é importante caracterizarmos o comportamento e o nível de concordância dos anotadores entre si.

Uma forma clássica de avaliar o nível de concordância entre os anotadores é utilizando a métrica Kappa de Fleiss (1971). Os *kappas* obtidos foram de 0,34, 0,39 e 0,26 para os anotadores de candidaturas negras, femininas e LGBT, respectivamente. Esses valores distinguem-se daqueles possivelmente obtidos em anotações aleatórias, que chegam a no máximo 0,05, evidenciando algum entendimento comum sobre violência entre os anotadores. Os valores também figuram acima do obtido por Fortuna *et al.* (2019); por outro lado, estão bastante abaixo do obtido por De Pelle e Moreira (2017), o que evidencia alguma discordância nas avaliações.

O Gráfico 5 mostra a porcentagem dos textos anotada da mesma forma (violento ou não-violento) por par de anotadores. É importante lembrar que, enquanto o número de tweets anotados por anotadores de um mesmo grupo social é próximo de 400 (Quadro 1), os tweets anotados por anotadores de grupos diferentes – que correspondem a candidaturas pertencentes a mais de um grupo – aparecem em bem menos quantidade: são cerca de 22 tweets compartilhados por pessoas negras e mulheres, 50 por pessoas negras e LGBT, e 30 por mulheres e LGBT; nesse sentido, devido ao número reduzido, as medidas de concordância entre grupos diferentes são mais ruidosas que as intragrupos. Outro aspecto importante para a análise do Gráfico 5 é a porcentagem de concordância tipicamente atingida por acaso, nesse contexto, ser próxima de 50%; portanto, para ser considerada elevada, a concordância precisa estar bem acima desse valor.

GRÁFICO 5 - FRAÇÃO DOS TEXTOS QUE FOI ANOTADA DA MESMA FORMA POR PAR DE ANOTADORES



Fonte: Elaboração própria.

O Gráfico 5 mostra que os anotadores de candidaturas femininas apresentaram a concordância mais homogênea, ficando entre 66% e 79%. O anotador A04 comentou que, embora acredite ter iniciado a avaliação mais sensível, foi ajustando a tolerância ao nível médio de violência contida nos tweets. Além disso, comentou que seu julgamento foi subjetivo e levou em conta o uso de pontos de exclamação e de caixa alta nos tweets para avaliar o grau de violência, estratégia que também foi mencionada por A10, mas que foi negada pelos demais anotadores.

O anotador A10 também comentou que apenas o uso de termos como “safado” não o levava a anotar o tweet como violento, pois essa anotação dependia da forma como a palavra era empregada. Por outro lado, o anotador A05 mencionou que teria feito uma avaliação mais tolerante a violência não fosse o guia passado como orientação (seção 3.5). Também comentou que se sentia mais tolerante a ataques quando era algo com o qual concordava, mas que havia se policiado para que isso não afetasse a avaliação.

Outra diferença observada entre os anotadores de candidaturas femininas foi a avaliação de comentários chamando a candidata de “gostosa”. Embora todos concordassem que esse tipo de comentário é, em geral, violento, notou-se uma diferença entre as avaliações quando esses comentários eram direcionados a uma candidata que tem por hábito publicar no Twitter

fotos sensuais de biquíni. Nesse contexto, os anotadores A04 e A10 em geral não consideraram tais comentários violentos, ao passo que A05, sim.

No grupo LGBT, o anotador A07 apresentou uma menor concordância com os demais, chegando a, no máximo, 63%. Esse anotador, inclusive, apresentou uma maior discordância com anotadores de outros grupos, além de comentar na reunião final que foi bastante sensível ao realizar as anotações. O anotador fez também uma reflexão sobre a dificuldade em realizar a avaliação sem um maior contexto e histórico do autor e do alvo do comentário: ao usar a palavra “nojo”, por exemplo, o autor refere-se ao grupo social da candidatura ou a outra característica? Ou quando se pergunta a uma candidata bissexual “O que é bissexual?”, esse comentário é uma ironia com propósito de provocação ou é uma pergunta legítima? Como estratégia própria de aprimoramento da avaliação, esse anotador comentou que conferiu o histórico de tweets de alguns autores.

Entre os anotadores de candidaturas negras, houve um par bastante alinhado (A01 e A03), com 84% de concordância, e um outro par razoavelmente alinhado, com 78% (A02 e A10). A concordância entre membros de pares distintos, porém, ficou entre 53% e 66%, o que provavelmente indica o uso de compreensões distintas de violência durante as avaliações. O anotador A03 comentou na reunião final que sentiu talvez ter banalizado o conceito de violência ao tentar aplicar o guia passado. Já o A02 comentou sobre como lidou com comentários chamando o candidato Gabriel Monteiro (PL-RJ) de pedófilo: por si só, eles não foram considerados violentos – dado que o candidato é réu na justiça por esse motivo (ALVES; SANTOS, 2022) –, a menos que viessem acompanhados de algum xingamento.

O Gráfico 5 também mostra que o anotador A10, que avaliou tweets de todos os grupos e, conseqüentemente, chegou a avaliar alguns poucos tweets mais de uma vez, apresentou uma concordância alta, mas não perfeita consigo, ficando entre 84% e 97%, a depender dos grupos que compartilhavam os tweets. Isso demonstra o aspecto subjetivo da avaliação realizada e a dificuldade de se separar, em alguns casos, os tweets em classes bem definidas.

Para exemplificar a análise dos anotadores, o Quadro 2 apresenta os 7 tweets avaliados pelos 8 anotadores, junto com o número de vezes que cada tweet foi considerado violento: quanto mais violento ou mais clara a violência, tipicamente maior o número de avaliações nesse sentido.

QUADRO 2 – TWEETS AVALIADOS POR TODOS OS 8 ANOTADORES, ACOMPANHADOS DO NÚMERO DE ANOTADORES QUE OS CONSIDERARAM VIOLENTOS

ID	TEXTO	NÚM. DE AVALIAÇÕES COMO VIOLENTO
1	Minha deputada federal é @mariamarighella vamos galera! Baianas!	0
2	Freixo precisa atacar, ta so tomando soco e ficando calando O indignação ai to quase indo la gritar acorda bichaaaaa	1
3	BH é um reduto bozoloide... tá foda	3
4	Coitada!	4
5	Oferece o que vc já toma pois vc tá acostumado ficar com esse bumbum guloso a disposição das hemorróidas	6
6	Fascista teu cool	7
7	Para de usa droga. Vcs estão cada vez mais tapados e burros.	7

Fonte: Elaboração própria.

Outra oportunidade provida pelo fato de o anotador A10 estar presente em todos os grupos é poder comparar todos os demais anotadores com ele. Uma forma bastante completa de comparação é calcular a chamada matriz de confusão, na qual são contabilizadas quantas vezes cada possível par de respostas foi dado por uma dupla de anotadores (sim-sim, sim-não, não-sim e não-não). A Tabela 2 apresenta 7 matrizes de confusão, que mostram a relação entre as respostas do anotador A10 com as respostas dos demais.

TABELA 2 – MATRIZES DE CONFUSÃO ENTRE AS AVALIAÇÕES FEITAS PELOS ANOTADORES ESPECIALISTAS E O VOLUNTÁRIO A10, PRESENTE EM TODOS OS GRUPOS SOCIAIS. AS CONTAGENS DE CADA MATRIZ FORAM NORMALIZADAS PELO NÚMERO TOTAL DE TWEETS AVALIADOS PELOS ANOTADORES EM QUESTÃO. AS CORES RESSALTAM AS MATRIZES COM VALORES ALTOS FORA DA DIAGONAL

É VIOLENTO?		PESSOAS NEGRAS				MULHERES				LGBTs					
		A01		A02		A03		A04		A05		A07		A08	
		Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
A10	Não	25%	41%	58%	8%	35%	32%	62%	9%	41%	30%	46%	38%	74%	11%
	Sim	1%	33%	14%	20%	3%	31%	12%	17%	1%	28%	1%	15%	7%	9%

Fonte: Elaboração própria.

Prestemos atenção aos elementos fora da diagonal de cada matriz, que contabilizam as discordâncias entre dois anotadores, as quais podem ser de dois tipos: o A10 pode considerar um texto violento enquanto o outro anotador o considera não-violento, ou o contrário. Quanto maior a soma dos números fora da diagonal, maior a discordância entre os dois anotadores. Há um grupo de anotadores (A02, A04 e A08) que somam, no máximo 22% fora da diagonal, enquanto o restante (A01, A03, A05 e A07) somam, no mínimo, 31%; esse último grupo, portanto, apresenta maior discordância em relação às anotações de A10.

As discordâncias do último grupo com A10 não são balanceadas entre os dois tipos: elas são altamente concentradas na situação na qual A10 não considera violento o texto marcado como tal pelo outro anotador. Esse tipo de discordância acontece com 30% dos tweets avaliados pelos pares em questão ou mais, sendo que ocorrências do outro tipo não passam de 3%. Por outro lado, o primeiro grupo não apresenta nenhum grande desbalanceamento e o tipo de erro com maior ocorrência chega a, no máximo, 14%, o que parece indicar a existência de duas formas básicas de avaliação: uma mais tolerante a violência (formada pelos anotadores A10, A02, A04 e A08) e outra menos (formada por A01, A03, A05 e A07).

ANOTAÇÕES SOBRE O TIPO DE VIOLÊNCIA

A maioria das agressões avaliadas neste trabalho não se encaixam nos tipos específicos de violência racista, machista ou LGBTfóbica, um padrão também observado por De Pelle e Moreira (2017). Os rótulos finais dados aos textos, definido pela maioria das anotações dadas, mostram que o machismo é o tipo específico de violência mais comumente encontrado na amostra, totalizando 97, ou seja, 21,8% dos textos identificados como violentos. Os tipos racista e LGBTfóbico totalizaram 24 e 26, respectivamente, perfazendo 5,4% e 5,8% dos textos violentos.

Assim como observado para as anotações de violência (seção 4.1.1), o anotador voluntário A10 foi menos sensível aos tipos de violência que a maioria dos especialistas. A Tabela 3 mostra que as discordâncias de anotação são majoritariamente no sentido de o voluntário não registrar os diversos tipos. Também notamos que, grosso modo, as maiores discordâncias com o voluntário A10 ocorrem com os mesmos anotadores da Tabela 2: A01, A03, A05 e A07. As diferenças são que o A05 também identificou poucas violências racistas e LGBTfóbicas, e o anotador A08 foi mais sensível à tipologia da violência de modo geral.

TABELA 3 - MATRIZES DE CONFUSÃO ENTRE AS AVALIAÇÕES FEITAS PELOS ANOTADORES ESPECIALISTAS E O VOLUNTÁRIO A10, A RESPEITO DO TIPO DE VIOLÊNCIA. AS CONTAGENS DE CADA MATRIZ FORAM NORMALIZADAS PELO NÚMERO TOTAL DE TWEETS AVALIADOS PELOS ANOTADORES EM QUESTÃO. AS CORES RESSALTAM AS MATRIZES COM VALORES ALTOS FORA DA DIAGONAL

É RACISTA?		PESSOAS NEGRAS						MULHERES				LGBTS			
		A01		A02		A03		A04		A05		A07		A08	
		Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
A10	Não	93%	5%	95%	3%	89%	9%	100%	0%	100%	0%	90%	8%	94%	5%
	Sim	1%	1%	2%	1%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%
É MACHISTA?		A01		A02		A03		A04		A05		A07		A08	
		Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
		Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
A10	Não	87%	8%	91%	4%	82%	13%	84%	5%	74%	15%	83%	16%	90%	8%
	Sim	2%	3%	2%	4%	1%	4%	3%	9%	2%	10%	0%	2%	1%	1%
É LGBTFÓBICO?		A01		A02		A03		A04		A05		A07		A08	
		Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
		Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
A10	Não	93%	5%	96%	2%	94%	3%	99%	0%	99%	0%	89%	9%	93%	5%
	Sim	1%	2%	1%	2%	2%	1%	1%	0%	1%	1%	0%	2%	1%	2%

Fonte: Elaboração própria.

Na discussão posterior com os anotadores, foram levantadas algumas diferenças na forma de interpretação de alguns termos. O anotador A01 considerou as expressões “filho da puta” e “boçal” como machistas e racistas, respectivamente, devido a suas origens e significados. Já os anotadores A10 e A04 não seguiram essa linha sob o argumento de que as pessoas utilizam essas expressões sem se atentar a essas cargas. O anotador A10 também comentou que o termo “vagabunda”, por si só, não foi por ele considerado machista, pois a expressão “vagabundo” também era bastante comum em ataques contra homens.

Para exemplificar a forma como os anotadores avaliaram os textos em termos do tipo de violência, apresentamos nos quadros a seguir exemplos de tweets em resposta ou mencionando candidaturas de cada grupo social, juntamente com o número de anotadores do grupo que os consideraram conter violência específica contra o grupo em questão. Em diversos casos, o conhecimento sobre a candidatura atacada, o autor do tweet ou o assunto em discussão é importante para a avaliação.

QUADRO 3 – EXEMPLOS DE TWEETS EM RESPOSTA A CANDIDATURAS NEGRAS, ACOMPANHADOS DO NÚMERO DE ANOTADORES DO GRUPO QUE OS CONSIDERARAM RACISTAS

ID	TEXTO	NÚM. DE AVALIAÇÕES COMO RACISTA
1	Mas ela é nojenta, hem!	0
2	Tá lascado, vc está mais sujo q pau de galinheiro e olha a quem ele se alia 🤢🤢🤢🤢🤢🤢 vai levar fumo novamente	0
3	A Sra vive numa realidade paralela só pode, como é de seu costume gritar e tentar intimidar os outros, usa a sua condição de mulher para afrontar mas não gosta de ser afrontada.	1
4	Você poderia só dizer “o cara é machista e tá usando uma mangueira como desculpa pra ser machista.” Quando bota identidade no meio de coisas nada a ver, descaracteriza o problema.	1
5	Precisa lavar aquela boca imunda para falar da nossa Bahia.	2
6	kkkk chorem urubus comunistas	2
7	Demente e drogado. O povo merece essas pragas. 🤢🤢	3
8	Além de feia , é mentirosa	3
9	Negro adota larápio branco para seu pai, chega a ser ridículo. 🤢🤢	4
10	Oooooo povo chato! Fazem de tudo para separar as pessoas por cor de pele e origem. Vão carpir uns 10 lotes, falta do que fazer!	4

Fonte: Elaboração própria.

No Quadro 3, que apresenta tweets direcionados a candidaturas negras, o tweet 10, por exemplo, reforçou um comentário que negou a existência do racismo, criticando a preocupação com o tema demonstrada por terceiros: “Não existe a tal da ‘questão racial’ (esquerdismo). Somos um só povo e quem se esforçar, não importa a cor, será reconhecido e recompensado”. O tweet 9 responde a uma declaração de voto em Lula feita pela candidatura. Já o tweet 4 debate um caso de um homem que agrediu uma faxineira que limpava a calçada com uma mangueira, após a candidatura citar o caso como exemplo de desculpa para agredir minorias.

QUADRO 4 – EXEMPLOS DE TWEETS EM RESPOSTA A CANDIDATURAS FEMININAS, ACOMPANHADOS DO NÚMERO DE ANOTADORES DO GRUPO QUE OS CONSIDERARAM MACHISTAS

ID	TEXTO	NÚM. DE AVALIAÇÕES COMO MACHISTA
1	BELISSIMA!!! ❤️🌟	0
2	O povo passa fome pra político luxar. Todos eles. Em especial essa familia	0
3	garota, vc apoia um ex presidiário condenado por corrupção, vc não tem moral pra falar de ninguém sua piralha. Fora Bolsopetismo	1
4	BolsoNero escroto, machista e sexista! Dizer a uma jornalista que está ali trabalhando, antes de tudo uma mulher casada, que ela o persegue por ir dormir pensando nele! Um porco! Queria ver esse covarde falar assim com o marido dela por perto!	1
5	tu não ganha nem pra síndica, safada	2
6	Deixa de ser canalha	2
7	Suspende o álcool, maluca!	3
8	De- puta- da?	3

Fonte: Elaboração própria.

No Quadro 4, o tweet 7 responde a um palpite da candidata sobre o resultado da eleição presidencial com o termo “maluca”, uma forma de depreciação unicamente direcionada a mulheres.

Por fim, no Quadro 5, os tweets 3, 5 e 7 são direcionados a uma candidata transexual, o 4 e o 6 são direcionados a um candidato homem cis-gênero homossexual, e o 8 é direcionado a uma candidata travesti com nome pouco comum. No tweet 7, além de atacar a identidade de gênero da candidata, o autor a corrige por ela ter dito que estava “ansiosa”.

No caso do tweet 6 do Quadro 5, o tweet da candidatura ao qual ele responde foi apagado, de maneira que não é possível saber se a resposta tem como alvo o candidato ou uma terceira pessoa mencionada por ele, informação que tem potencial de alterar a anotação do tweet. Uma avaliação do histórico do autor do tweet 6, entretanto, parece indicar ser apoiador do candidato, de forma que o comentário provavelmente não estaria direcionado a ele.

QUADRO 5 – EXEMPLOS DE TWEETS EM RESPOSTA A CANDIDATURAS LGTB, ACOMPANHADOS DO NÚMERO DE ANOTADORES DO GRUPO QUE OS CONSIDERARAM LGTB FÓBICO

ID	TEXTO	NÚM. DE AVALIAÇÕES COMO LGTB FÓBICO
1	Vovó sem deputado estadual e eu “vamo de Vini” aí ela “sei não, nunca vi aqui na ilha” aí eu “ele tá com Lula” ela “tá, vou pensar” A realidade é que ngm lembra da Ilha do Maruíim mesmo, hey @castellovini bora mudar isso aí	0
2	Minhas deputadas ❤️	0
3	Só as feias como vc.	1
4	Mamador do dinheiro publico!!! Fujão, covarde!	1
5	Gostaria saber quantos idiota voto ser desse	2
6	Tá querendo falar grosso !! Kkkk mas tá mais perdida que tudo !!	2
7	Ansioso * vc é homem de piru, negacionista	3
8	Nome feio do cabrunco kkkkk	3

Fonte: Elaboração própria.

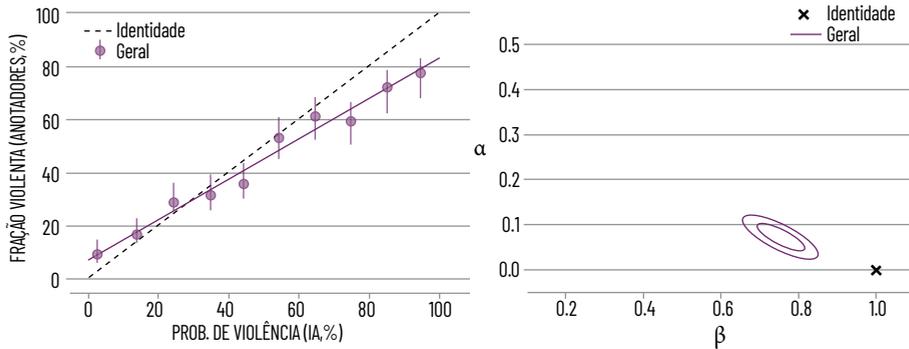
ESTIMATIVA GERAL DA PROBABILIDADE DE VIOLÊNCIA

Aplicando a metodologia da seção 3.6.1 a todos os tweets – isto é, sem distinção de objeto do comentário, grupo social da candidatura e tipo de violência –, verificamos a relação entre avaliação do modelo e a dos anotadores apresentada no painel esquerdo do Gráfico 6. A posição horizontal dos pontos corresponde ao score médio dos tweets em cada intervalo, e a posição vertical corresponde à fração dos tweets considerados violentos pelos anotadores. As barras de erro apresentam um intervalo de 90% de confiança, indo do percentil de 5% ao de 95%, de acordo com a densidade de probabilidade *a posteriori* de cada ponto (Eq. 1). A linha contínua de mesma cor que os pontos mostra o melhor ajuste linear a eles, ou seja, aquele correspondente aos parâmetros α e β associados ao ponto de máximo da distribuição *a posteriori* da Eq. 3. As regiões de confiança de 68% e 95% desses parâmetros, apresentadas como curvas de nível no painel direito, foram calculadas a partir dessa mesma equação. Como referência, o painel esquerdo mostra a linha associada à relação de identidade, e seus parâmetros α e β são representados no painel direito por um “X”.

GRÁFICO 6

PAINEL ESQUERDO: FRAÇÃO DE TEXTOS ANOTADOS COMO VIOLENTOS PARA CADA INTERVALO DE PROBABILIDADE PREVISTA PELO MODELO, JUNTO COM MELHOR AJUSTE LINEAR, PARA O CONJUNTO COMPLETO DE TWEETS

PAINEL DIREITO: REGIÃO DE CONFIANÇA DE 68% E 95% PARA OS COEFICIENTES DO AJUSTE LINEAR DO PAINEL ESQUERDO



Fonte: Elaboração própria.

O Gráfico 6 contém uma série de informações interessantes. Como as barras de erro correspondem a um intervalo de confiança de 90%, com 10 pontos independentes, presumimos, no geral, que a posição esperada de um (e apenas um ponto) esteja além da barra de erro. Isso nos mostra que os pontos estão muito bem distribuídos em torno do ajuste linear; além disso, não observamos nenhuma tendência nos resíduos (na posição relativa entre os pontos e a linha de ajuste). Juntas, essas características indicam que o ajuste linear é um excelente modelo para a relação entre o score do modelo e a fração de textos violentos.

Segundo, a relação observada é decididamente monotônica, o que pode ser notado tanto no painel esquerdo, pela linha de ajuste com inclinação positiva, quanto no painel direito, pela região de confiança extremamente distante de $\beta=0$. Isso significa que o modelo é capaz de identificar conjuntos de textos relativamente mais violentos que outros.

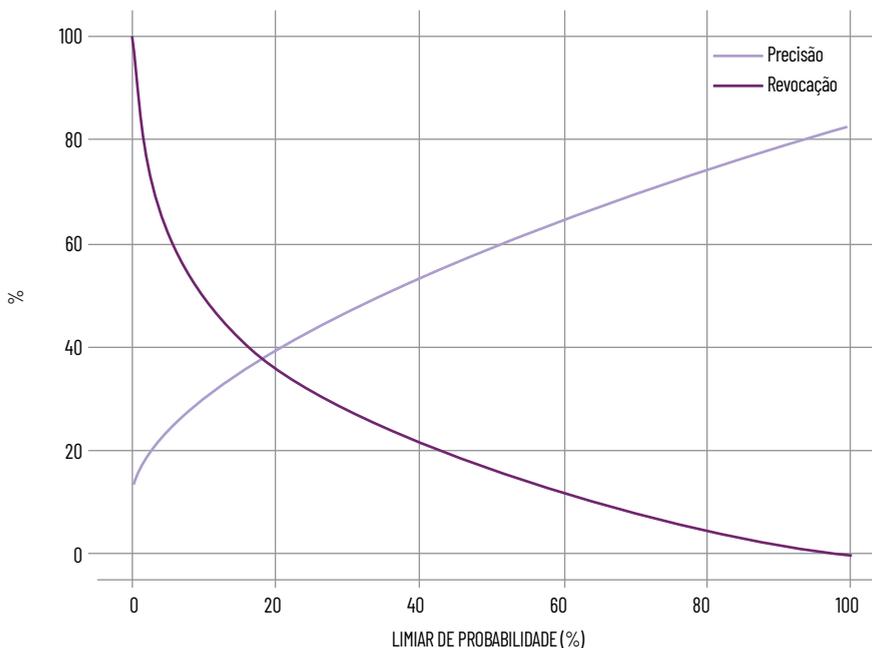
Por outro lado, o modelo claramente não é compatível com a relação de identidade (o "X" do painel direito está fora da região de confiança), o que significa existir um viés entre a avaliação do modelo e a dos anotadores: para scores acima de -30%, por exemplo, o modelo tende a superestimar a fração violenta em um conjunto de textos; ou, ao contrário, os anotadores tendem a subestimar a violência em relação à avaliação do modelo. Entendemos, assim, que o modelo não fornece uma escala absoluta de violência, de maneira que a fração de textos violentos em um *corpus* não pode ser determinada de maneira exata.

Apesar disso, o viés do modelo não é tão grande, de modo que ele pode ser usado para estimar a quantidade de textos violentos de maneira aproximada. Por exemplo, para um conjunto de textos com *score* médio de 95%, a fração de texto violentos, segundo os anotadores, é próxima de 80%. Já para um conjunto com *score* médio de 50%, essa fração fica em ~45%, e para outro conjunto de *score* médio de 5%, a fração anotada como violenta está em torno de 11%.

DESEMPENHO NA CLASSIFICAÇÃO INDIVIDUAL DOS TEXTOS

Conforme apresentado na seção 3.6.2, as métricas tipicamente utilizadas para avaliar a performance de modelos de IA podem ser derivadas da probabilidade de violência por *score*, $p(x)$, e da densidade de textos $\rho(x)$. Utilizando o ajuste linear do Gráfico 6 e a densidade original dos tweets (Gráfico 2), chegamos às estimativas da precisão e da revocação, por limiar de *score*, apresentadas no Gráfico 7.

GRÁFICO 7 - PRECISÃO E REVOCÇÃO DO MODELO QUANDO APLICADO A TODOS OS TWEETS NO CONTEXTO DE PRODUÇÃO, EM FUNÇÃO DO LIMiar DE SCORE UTILIZADO PARA CLASSIFICAR TEXTOS COMO VIOLENTOS



Fonte: Elaboração própria.

Vemos que a precisão parte de 13%, quando todos os tweets são classificados como violentos, e chega a pouco mais de 80%, quando

apenas selecionamos como violentos aqueles com score acima de 95%. O primeiro valor da precisão corresponde à porcentagem de tweets violentos entre todos os tweets capturados e está próximo dos 11% estimados por Revista AzMina e InternetLab (2021) para tweets direcionados a candidaturas femininas nas eleições de 2020. Por fim, o último valor da precisão corresponde ao limite de $p(x)$ observado no painel esquerdo do Gráfico 6, ou seja, está associado à superestimação pelo modelo da fração violenta dos textos, em comparação com os anotadores. O crescimento mais acentuado no começo da curva é causado pela alta densidade de texto em baixos scores: um limiar ligeiramente acima desses scores já elimina uma grande quantidade de tweets que são, majoritariamente, não-violentos.

A limitação da precisão alcançável pelo modelo traz um desafio para sua utilização em tarefas como moderação automática de conteúdo: a fração de falsos positivos ainda é grande mesmo para um limiar elevado. Isso significa que, ainda que foquemos nos textos com alto score (isto é, os com mais chance de serem violentos), a verificação humana continua indispensável para evitarmos o bloqueio de conteúdos não-violentos erroneamente selecionados pela IA.

O Gráfico 7 ainda mostra que a revocação, isto é, a completeza da seleção de tweets violentos, cai rapidamente no começo, também devido à alta concentração de tweets em baixos scores: mesmo que a maioria desses tweets sejam não-violentos, o grande volume de tweets faz com que os 13% violentos constituam uma quantidade significativa. Isso consiste em um segundo desafio à utilização de IA para identificação de violência: a grande quantidade de tweets violentos que passam despercebidos por ela. Por exemplo, textos violentos, mas com score de 10% ou menos, constituem pouco mais de 50% de todos os tweets violentos.

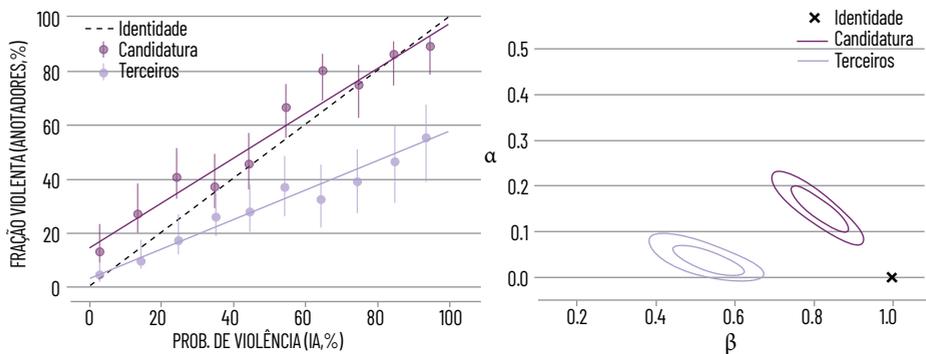
Apesar das deficiências identificadas, o modelo de IA ainda poderia contribuir para a identificação de violência, ainda que de maneira limitada. Por exemplo, ao estabelecer um limiar de 80%, estaríamos selecionando apenas os 5% dos tweets mais evidentemente violentos com uma precisão de 74%, cinco vezes maior que a frequência de textos violentos em uma seleção sem filtro algum. Essa aplicação pode facilitar a detecção desse tipo de conteúdo por reduzir o trabalho de verificação humana, que ainda seria necessário. Entretanto, é importante estar atento a outros possíveis problemas dessa tecnologia, como eventuais vieses contra marcadores linguísticos de minorias (SAP ET AL. 2019).

DEPENDÊNCIA COM O OBJETO DO COMENTÁRIO

Conforme mencionado na seção 3.5, os tweets em resposta a uma determinada candidatura podem estar tecendo comentários a respeito de uma terceira pessoa ou grupo. De acordo com a avaliação feita pelos anotadores nos 1.106 tweets direcionados às candidaturas negras, femininas e LGBT, aproximadamente 50% tratam de terceiros. Curiosamente, o desempenho do modelo varia significativamente com o objeto do comentário. O Gráfico 8 mostra que, para comentários cujos objetos são terceiros, os anotadores registraram um grau de violência menor que o modelo.

GRÁFICO 8

PAINEL ESQUERDO: FRAÇÃO DE TEXTOS ANOTADOS COMO VIOLENTOS PARA CADA INTERVALO DE PROBABILIDADE PREVISTA PELO MODELO, JUNTO COM MELHOR AJUSTE LINEAR, PARA COMENTÁRIOS SOBRE A CANDIDATURA (EM VERMELHO) E SOBRE TERCEIROS (EM PRETO)
PAINEL DIREITO: REGIÃO DE CONFIANÇA DE 68% E 95% PARA OS COEFICIENTES DOS AJUSTES LINEARES DO PAINEL ESQUERDO



Fonte: Elaboração própria.

Os dados apresentados no Gráfico 8, por si só, não explicam as causas dessa diferença. Em princípio, poderíamos atribuí-la a um viés do modelo ou dos anotadores: o modelo poderia superestimar a violência contra terceiros, ou os anotadores poderiam ser mais tolerantes quando as violências são direcionadas a outra pessoa não participante da conversa. Embora o esclarecimento dessa questão dependa de uma análise mais aprofundada, algumas informações coletadas neste trabalho podem contribuir.

Após a anotação, em conversa sobre essa experiência, os anotadores foram questionados se eles perceberam alguma diferença em seus julgamentos de violência em função do objeto do comentário realizado: informaram que não. Entretanto, uma seleção de tweets contendo palavras

comumente utilizadas em agressões (tais como “vagabundo”, “safado”, “bosta”, “merda”, “nojo”, “canalha”, “burro” e “lixo”) apresentou diferenças de classificação, a depender do objeto do comentário, tanto para cada palavra separadamente quanto para o conjunto das palavras. Por exemplo, para o conjunto (tweets com ao menos uma dessas palavras), encontramos 127 tweets direcionados às candidaturas, sendo que 118 (93%) foram classificados como violentos, e 118 tweets comentando sobre terceiros, sendo 58 (49%) classificados como violentos. Isso parece fortalecer a hipótese de que a avaliação subjetiva dos anotadores é mais tolerante à violência quando não é direcionada para a pessoa que recebe o tweet, mas para um terceiro que não participa da conversa.

Por fim, os ajustes sobre os subconjuntos apresentados no Gráfico 8 apresentam as mesmas propriedades do ajuste a todos os tweets (Gráfico 6): o ajuste linear parece bastante adequado, sem vieses nos resíduos; ele é monotônico, portanto capaz de diferenciar graus de violência; é significativamente diferente de $\beta=0$; e é significativamente diferente da identidade, não servindo como escala absoluta de violência.

DEPENDÊNCIA COM GRUPO SOCIAL

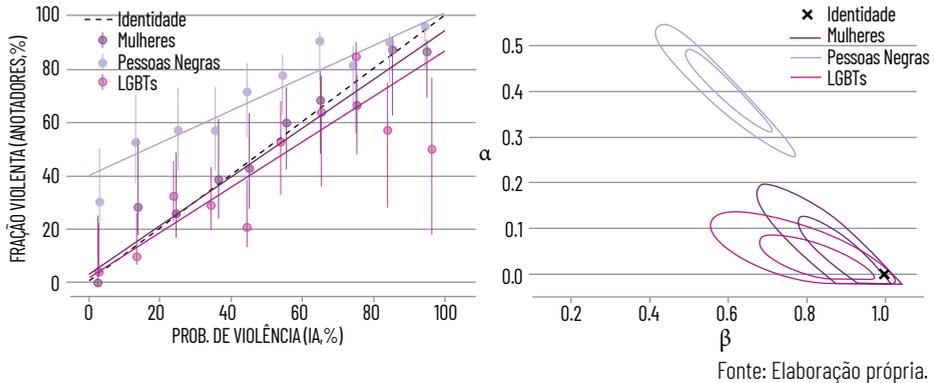
Tal qual proposto na seção 2, um de nossos objetivos é verificar se existe alguma diferença na classificação do modelo de acordo com o grupo social ao qual a candidatura pertence. Nesse caso, além de agrupar os tweets nos três grupos sociais estudados, selecionamos apenas aqueles cujo objeto eram as candidaturas e não terceiros.

O Gráfico 9 mostra a relação entre dos scores do modelo com as frações de textos anotados como violentos para cada grupo. Novamente, ressaltamos que o ajuste linear é bastante adequado, monotônico e significativamente distante de $\beta=0$. Vemos também que os ajustes lineares para candidaturas LGBT e de mulheres são compatíveis entre si (as regiões de confiança, apresentadas no painel direito, se sobrepõem), ou seja, não foi possível identificar nenhuma diferença no tratamento dado pelo modelo a essas duas candidaturas, assumindo como referência as avaliações dos anotadores. Esse não é o caso, porém, para as candidaturas negras: o ajuste linear não é compatível com os demais. O painel esquerdo mostra que seus anotadores registraram mais textos como violentos do que o esperado pelo modelo em baixos scores, o que significa uma identificação de violência pelos anotadores em textos que passaram despercebidos pelo modelo.

GRÁFICO 9

PAINEL ESQUERDO: FRAÇÃO DE TEXTOS ANOTADOS COMO VIOLENTOS PARA CADA INTERVALO DE PROBABILIDADE PREVISTA PELO MODELO, JUNTO COM MELHOR AJUSTE LINEAR, PARA COMENTÁRIOS SOBRE CANDIDATURAS FEMININAS (EM LILÁS), NEGRAS (EM CINZA) E LGBTs (EM VERDE)

PAINEL DIREITO: REGIÃO DE CONFIANÇA DE 68% E 95% PARA OS COEFICIENTES DOS AJUSTES LINEARES DO PAINEL ESQUERDO



Fonte: Elaboração própria.

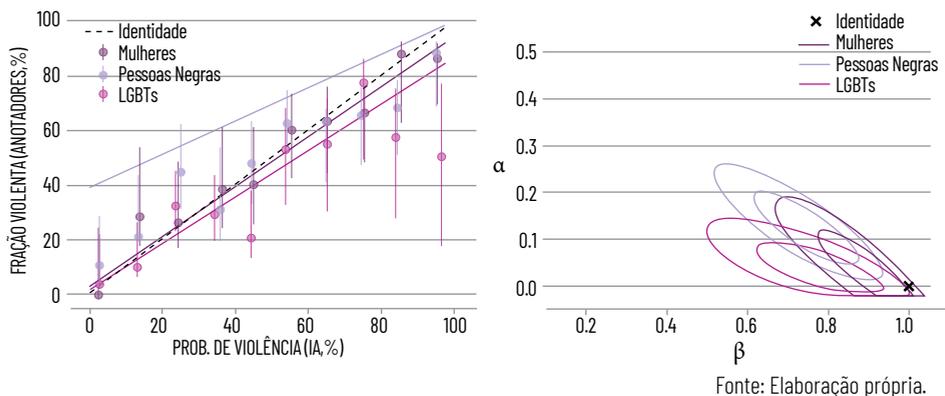
Essa diferença de comportamento, entretanto, não necessariamente decorre do modelo, visto que os tweets dos diferentes grupos sociais foram anotados por diferentes anotadores que, conforme vimos na seção 4.1.1, não possuem todos os mesmos critérios de anotação. A Tabela 2 evidenciou que, no grupo das mulheres, temos dois anotadores menos sensíveis à violência (A10 e A04) e um mais sensível (A05). Em caso de falta de consenso entre os três, a forma menos sensível se sobressai na maioria das vezes devido à estratégia de voto majoritário adotada para a definição do rótulo final. O mesmo ocorre no grupo de candidaturas LGBT.

No grupo de candidaturas negras, temos quatro anotadores; conforme mencionado na seção 3.5, a anotação do voluntário A10 foi ignorada na análise principal (portanto, na construção do Gráfico 9). A Tabela 2 mostra que os anotadores remanescentes são, em sua maioria, mais sensíveis à violência, de forma que, em caso de dissenso, a maior sensibilidade prevalece. Assim, a diferença de composição dos grupos de anotadores é capaz de explicar a distinção observada de comportamento do modelo frente aos diferentes grupos sociais, com uma maior porcentagem de textos violentos em baixos scores no caso das candidaturas negras. Em outras palavras, não nos parece que o modelo exibiria comportamentos distintos para os diferentes grupos sociais caso os anotadores fossem os mesmos para todos os grupos.

Para confirmar a validade da explicação apresentada, substituímos o anotador A01 pelo A10 e refizemos o ajuste linear aos dados, obtendo o resultado do Gráfico 10. Nesse caso, temos uma boa compatibilidade entre o comportamento do modelo frente a todos os grupos. Isso demonstra que

a aferição da existência de viés do modelo é bastante dependente da subjetividade dos anotadores: bastaria trocar o anotador A10 por outro mais sensível à violência que a discrepância entre a avaliação do modelo e a avaliação humana seria maior para todos os grupos.

GRÁFICO 10 - REPRODUÇÃO DO GRÁFICO 9, MAS COM A FRAÇÃO VIOLENTA, SEGUNDO OS ANOTADORES, RECALCULADA APÓS A SUBSTITUIÇÃO DE A01 POR A10 NO GRUPO DE CANDIDATURAS NEGRAS



PERFORMANCE FRENTE A DIFERENTES TIPOS DE VIOLÊNCIA

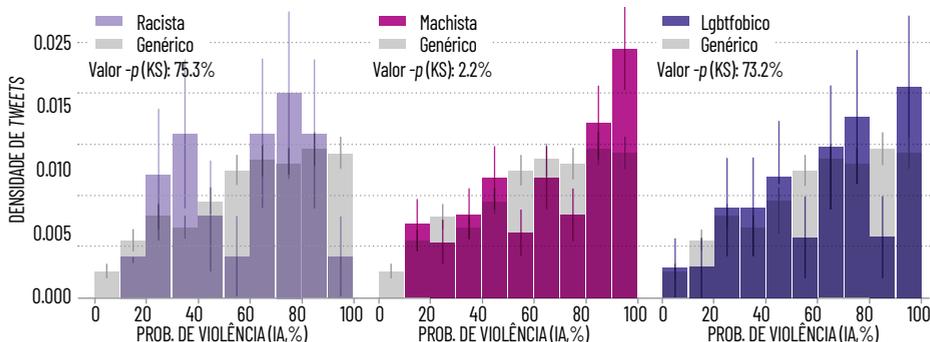
Para verificar se o modelo lida de maneiras diferentes com os diferentes tipos de violência – por exemplo, sendo menos sensível a determinados tipos –, analisamos a distribuição de scores dadas por ele aos diferentes tipos de violência. Trabalhos anteriores apontaram para a possibilidade, por exemplo, de modelos de identificação de discurso de ódio e de toxicidade apresentarem vieses frente a textos produzidos por pessoas negras (SAP ET AL., 2019) e por *drag queens* (GOMES; ANTONIALLI; OLIVA., 2019).

Num modelo perfeito, que detecta todos os textos violentos, os scores de todos eles seriam iguais a 100%, e a distribuição dos scores estaria toda concentrada num único ponto na direita. Ao contrário, num modelo completamente incapaz de detectar violência, a distribuição dos scores seria uniforme – ou, pior ainda, concentrada em valores baixos, na esquerda.

O Gráfico 11 apresenta as distribuições por score dos tweets anotados como racistas (painel esquerdo), machistas (painel central) e LGBTfóbicos (painel direito), e compara cada uma delas com a distribuição de tweets contendo violência genérica. A existência de diferenças estatisticamente significantes entre as distribuições demonstraria uma diferença de performance do modelo frente aos diferentes tipos de violência. Infelizmente, o baixo nú-

mero de tweets anotados com violência específica (24, 97 e 26, respectivamente) dificulta a comparação ao torná-la sujeita ao efeito de flutuações estatísticas – isto é, pode haver concentrações de tweets em certos scores por mero acaso. Para verificar a significância das diferenças entre a distribuição de violência específica com a de violência genérica, aplicamos o teste de Kolmogorov-Smirnov⁷ (KS), um teste estatístico que nos informa, por meio de seu valor-p, qual a probabilidade de duas amostras terem sido sorteadas de uma mesma distribuição.

GRÁFICO 11 - TRÊS HISTOGRAMAS COMPARANDO A DISTRIBUIÇÃO DE SCORES DE TWEETS CONTENDO VIOLÊNCIA ESPECÍFICA (RACISTA, MACHISTA E LGBTFÓBICA) COM A DISTRIBUIÇÃO DE TWEETS CONTENDO VIOLÊNCIA GENÉRICA. AS BARRAS DAS DUAS DISTRIBUIÇÕES SÃO SEMITRANSSPARENTES E ESTÃO SOBREPOSTAS. AS LINHAS VERTICAIS REPRESENTAM AS FLUTUAÇÕES TÍPICAS (DESVIO PADRÃO) EM CASO DE NOVA AMOSTRAGEM



Fonte: Elaboração própria.

Os valores-p obtidos são apresentados no Gráfico 11. Para as violências racistas e LGBTfóbicas, os valores são bastante elevados, portanto não indicam a existência de distribuições diferentes da de violência genérica. Já no caso da violência machista, o valor-p chega a 2,2% e pode indicar uma diferença. Curiosamente, a distribuição por score das violências machistas parece mais concentrada em scores mais altos, o que indicaria uma performance melhor do modelo frente a esse tipo de violência. Vale lembrar que os tamanhos das amostras de violências racistas e LGBTfóbicas são cerca de 4 vezes menores que os da amostra de violência machista, o que dificulta uma eventual detecção; ou seja: nos dois primeiros casos, podem existir diferenças de mesmo grau que a diferença observada no último, mas elas podem ter escapado da detecção.

⁷ Mais informações disponíveis em: https://en.wikipedia.org/wiki/Kolmogorov%E2%80%93Smirnov_test. Acesso em 24 abr. 2023.

ANÁLISE DOS ERROS COMETIDOS PELO MODELO

Verificar as situações nas quais o modelo comete erros pode nos ajudar a entender suas deficiências e a pensar em possíveis formas de aprimorá-lo. Nesta seção, apresentamos os 10 tweets anotados como violentos que receberam os menores scores do modelo (Quadro 6) e os 10 anotados como não-violentos que receberam os maiores scores (Quadro 7).

QUADRO 6 – OS DEZ TWEETS ANOTADOS COMO VIOLENTOS COM AS MENORES PROBABILIDADES INFERIDAS DE SEREM VIOLENTOS, SEGUNDO O MODELO

ID	TEXTO COM RÓTULO FINAL DE VIOLENTO	SCORE
1	Ganhamos o sorteio? Apaga isso cara tnc	1.3%
2	É, dias difíceis para adoradores de ladrão	1.3%
3	Quem é esse???	1.6%
4	L de LEGIÃO	2.0%
5	Um eleitor lixo...mas eleitor...sabia..	2.4%
6	Volta p circo de onde veio.. o da política já tem palhaços demais!	3.1%
7	O Brasil teve um superávit nas contas públicas de R\$19,3bi. Maior índice em 11 anos. E outra, inflação boa é a de 71% e 62% da Argentina e Venezuela? São regimes apoiados pelo opositor ex-presidiário. Vá se olhar no espelho, você que defende o indefensável.	3.2%
8	Néh... hipocrisia, sabemos quem assaltou o BRASIL	3.8%
9	Lacrolândia tu vai ser DEMITIDA hoje! Dá-lhe Capitão!	8.1%
10	Tu é tão deplorável que a Fabi e a Sheilla deveriam pedir de volta a porra da medalha de ouro que elas te deram de presente!	8.7%

Fonte: Elaboração própria.

Em ambos os quadros, notamos que parte dos tweets poderiam ter recebido o rótulo final tal qual esperado pelo modelo, caso os anotadores tivessem subjetividades diferentes (ou até se os mesmos anotadores refizessem suas anotações, vista a ausência de exatidão nesse processo, tal qual demonstrado para o anotador A10 no Gráfico 5). Esse tipo de erro é denominado de “erro irreduzível”, pois deriva de características alheias ao modelo, portanto não podem ser resolvidas por ele. Os erros mais interessantes de serem analisados, entretanto, são os que apresentam alguma outra explicação e nos fornecem *insights* para as limitações e possíveis caminhos de aprimoramento do modelo.

No Quadro 6, o tweet 3 utiliza ironia para diminuir a relevância de uma personalidade. Apesar de ser raro na amostra analisada, o uso de ironia deve dificultar a avaliação pelo modelo. Além disso, não está bastante claro se o tweet 3 se dirige a uma mulher transsexual (o que tornaria o comentário LGBTfóbico por negar sua identidade de gênero) ou a outra pessoa. Já os tweets 4, 8 e 9 são acompanhados de imagens ignoradas pelo modelo, visto que ele apenas entende textos. Não sabemos se as imagens influenciaram as anotações feitas, mas, de qualquer forma, este é um ponto de possível aprimoramento do modelo.

No caso dos tweets 5 e 6 do mesmo quadro, por exemplo, o comentário utiliza palavras como “lixo”, “circo” e “palhaço” cujo sentido só é negativo pela forma como foram empregadas. Isso não é necessariamente uma barreira para modelos do tipo *transformer*, que colhem informação não apenas das palavras utilizadas mas também de sua relação com outras palavras na frase (os textos “seu palhaço” e “seu lixo!” recebem do modelo scores de 73% e 76%, respectivamente). Porém, a construção dos tweets 5 e 6 parece ter sido capaz de despistar o modelo: no caso do tweet 6, notamos que a candidatura é xingada de “palhaço” de maneira indireta, mediante a combinação de duas frases. É possível que esse tipo de erro seja resolvido com uma maior quantidade de exemplos de treinamento contendo tais estruturas.

QUADRO 7 – OS DEZ TWEETS ANOTADOS COMO NÃO-VIOLENTOS COM AS MAIORES PROBABILIDADES INFERIDAS DE SEREM VIOLENTOS, SEGUNDO O MODELO

ID	TEXTO COM RÓTULO FINAL DE NÃO-VIOLENTO	SCORE
1	Esse povo é safado até o último	93.8%
2	Vagabundo	93.9%
3	Traidora nojenta	94.7%
4	Covarde e bundão como todo bolsonarista Não teve nem coragem de olhar na cara dos homens que o questionaram, só respondeu e questionou a menina Frouxo igual o mito dele	94.9%
5	que gata da porra	96.0%
6	Sai pra lá sua oportunista traíra e despeitada!	96.5%
7	Gostosa	96.9%
8	Bandido! Safado	97.7%
9	Ele virou chuchuça do bozo	97.9%
10	Toma safada	98.4%

Fonte: Elaboração própria.

No Quadro 7, que apresenta tweets anotados como não-violentos mas que receberam altos scores do modelo, os únicos tweets cujos objetos são as candidaturas são o 5, 6 e o 7; todos os demais na verdade se referem a terceiros. Isso provavelmente está relacionado ao viés apresentado no Gráfico 8, atribuído aos anotadores, que parecem ser mais tolerantes à violência quando direcionada a terceiros que não participam da conversa.

No caso do tweet 5, direcionado a uma candidata transsexual que publicou uma foto sua, o modelo parece ter sido enganado pela palavra “pora”, que costuma ter sentido negativo. Esse erro provavelmente pode ser resolvido com mais exemplos de treinamento que utilizem essa palavra de maneira não violenta. Já o tweet 7 não recebeu o rótulo de violento, pois responde a uma publicação de uma candidata (mencionada na seção 4.1.1) contendo uma foto sensual sua, junto com uma mensagem afetuosa direcionada a seus seguidores. Apesar do rótulo final poder ter sido diferente de não-violento, a depender dos anotadores, esse caso ressalta o impacto do contexto na caracterização dos textos.

CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

As investigações feitas neste trabalho demonstram diversas dificuldades que habitam a aplicação de modelos de IA na tarefa de identificação de violência na Web, iniciadas com a própria definição de violência. Conforme apontado na seção 4.1, diferentes anotadores têm concepções distintas de violência e de como classificá-la em tipos. Parte desse dissenso pode vir de um olhar menos atento e especializado, como o de voluntários. Entretanto, constatamos que a variabilidade nas formas de avaliação está também presente entre especialistas (Gráfico 5).

Verificamos, na seção 4.5, que a troca de anotadores pode alterar de forma significativa a avaliação da performance de um modelo. Algumas estratégias podem ser adotadas para reduzir a discordância entre anotadores, tais como a realização de reuniões de alinhamento ao longo do processo de anotação. Não está claro, entretanto, se essas estratégias reduziram as diferenças entre as anotações feitas por diferentes trios de anotadores. Em última instância, o conceito de violência é construído pelos anotadores e tem um grande impacto sobre os modelos (GRÖNDAHL ET AL. 2018).

Além da dificuldade de definição de violência, consideramos que, em certas aplicações, pode ser importante avaliar de forma diferente reações possivelmente violentas contra violências anteriores. Em nosso estudo, um caso desse tipo foi o tweet “Que absurdo! Que sujeito boçal!”, com score acima de 50%, que reagia ao relato de uma candidata sobre uma pessoa que teria pedido o santinho dela para praticar tiro ao alvo.

O caso apresentado leva-nos a outro achado de nossa análise: a importância do contexto, em especial a publicação da candidatura a que o *tweet* analisado respondia. Outras informações contextuais que contribuem para a anotação dos textos são o conhecimento sobre a própria candidatura e sobre o autor do *tweet* (por exemplo, via sua *timeline* de publicações e respostas). Propostas para aprimoramento do modelo podem, portanto, passar pela incorporação desse tipo de informação. Além do contexto, eventuais imagens e vídeos veiculados podem ser relevantes na classificação, porém isso exigiria a construção de modelos multimodais (AUDEBERT ET AL., 2020).

As dificuldades apresentadas, entre outras, demonstram que o modelo só consiga identificar uma pequena parcela dos textos, correspondentes aos casos mais evidentes, com uma precisão insuficiente para qualquer automatização (Gráfico 7). Ainda que se consiga aprimorar o modelo e ele possa servir de maneira auxiliar, a verificação humana continuaria indispensável.

Apesar das deficiências, a IA testada apresenta propriedades interessantes no terreno estatístico, isto é, na análise de conjuntos de textos. Ainda que ela não seja capaz de especificar quais textos de um conjunto são violentos, a média dos scores atribuídos a eles nos fornece uma medida razoável da fração do conjunto que é. Conforme no Gráfico 6, a relação entre o score médio e a fração de textos violentos é monotônica, isto é, um aumento no primeiro é acompanhado por um aumento no segundo. Essa característica significa que o modelo pode funcionar como um “termômetro” da violência na Web. Entretanto, as escalas dos termômetros variam entre diferentes cenários, ou seja: o modelo tem potencial como termômetro para um contexto fixo. Comparações entre textos de épocas muito distantes, de distintas plataformas ou publicados por grupos sociais diferentes, por exemplo, podem conter vieses.

A existência de diferenças de comportamento do modelo em função do grupo social ao qual os textos se dirigem ficou limitada pela diversidade de sensibilidades entre anotadores. É possível que elas sejam pequenas dado que as violências especificamente direcionadas aos grupos parecem ser minoria frente às agressões genéricas. Havendo pouca diferença no conteúdo dos ataques direcionados a cada grupo, não deveria haver grande diferença na avaliação feita pelo modelo.

Entretanto, identificamos que o modelo reage de forma distinta frente a textos machistas, sendo um pouco mais sensível a esse tipo de violência (Gráfico 11). Em relação aos demais tipos, nossa amostra infelizmente não alcançou um tamanho suficiente para a realização de testes com boa precisão. Dessa forma, e sem a elucidação do viés na escala mencionada, não nos parece adequado no presente a utilização do modelo para a comparação de graus de violência entre diferentes grupos sociais.

REFERÊNCIAS

- ALVES, A. D. Desafios em Processamento de Linguagem Natural (V.4, N.9, P.3, 2021). *Blog UFABC Divulga Ciência*, 8 set 2021. Disponível em: <https://ufabcdivulgaciencia.proec.ufabc.edu.br/2021/09/08/desafios-em-processamento-de-linguagem-natural-v-4-n-9-p-3-2021/>. Acesso em 25 abr. 2023.
- ALVES, R.; SANTOS, E. Gabriel Monteiro tem o mandato de vereador cassado em sessão plenária da Câmara do Rio. *G1*, 18 ago. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2022/08/18/vereador-gabriel-monteiro-sessao-discute-cassacao.ghtml>. Acesso em 25 abr. 2023.
- AUDEBERT, N. ET AL. Multimodal deep networks for text and image-based document classification. *arXiv:1907.06370v1*, 15 jul. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.48550/arXiv.1907.06370>. Acesso em 25 abr. 2023.
- BORBA, F. *Observatório da violência política e eleitoral no Brasil*. Boletim Trimestral n. 11, jul.-set. 2022. Disponível em: <http://guel.uniriotec.br/files/Boletim%20Trimestral%20n%C2%BA%2011%20-%20Julho-Agosto-Setembro%202022.pdf>. Acesso em 25 abr. 2023.
- BRASIL. *Candidatos - 2022*. Portal de Dados Abertos do TSE. Brasília: TSE, 2022. Disponível em: <https://dadosabertos.tse.jus.br/dataset/candidatos-2022>. Acesso em 25 abr. 2023.
- CORTIZ, D. Implementation of a BERT model to Classify Hate Speech on Social Media. *GITHUB*, 8 jun. 2020. Disponível em: https://github.com/cewebbr/Bert_HateSpeech_Classification. Acesso em 25 abr. 2023.
- DE PELLE, R. P.; MOREIRA, V. P. Offensive Comments in the Brazilian Web: a dataset and baseline results. In: VI Brazilian Workshop on Social Network Analysis and Mining. *Anais [...]*. p. 510-519. Porto Alegre: SBC, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/brasnam.2017.3260>. Acesso em 25 abr. 2023.
- DEVLIN, J., ET AL. BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding. *arXiv:1810.04805v2*, 24 maio 2019. Disponível em: <https://arxiv.org/pdf/1810.04805.pdf>. Acesso em 25 abr. 2023.
- DUARTE, N.; LLANSÓ, E. Mixed Messages? The Limits of Automated Social Media Content Analysis. *Center for Democracy and Technology*, 28 nov. 2017. Disponível em: <https://cdt.org/wp-content/uploads/2017/11/Mixed-Messages-Paper.pdf>. Acesso em 25 abr. 2023.
- FLEISS, J. L. Measuring nominal scale agreement among many raters. *Psychological Bulletin*, v. 76, n. 5, p. 378-382, 1971. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/h0031619>. Acesso em 25 abr. 2023.
- FORTUNA, P.; NUNES, S. A survey on automatic detection of hate speech in text. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, v. 51, n. 4, p. 1-30, article n. 85, jul. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3232676>. Acesso em 25 abr. 2023.
- FORTUNA, P. ET AL. A Hierarchically-Labeled Portuguese Hate Speech Dataset. In: Third Workshop on Abusive Language Online. *Anais [...]*. Florence: ACL, 2019. p. 94-104. Disponível em: <https://aclanthology.org/W19-3510.pdf>. Acesso em 25 abr. 2023.

- GOMES, A.; ANTONIALLI, D.; OLIVA, T. Drag queens e Inteligência Artificial: computadores devem decidir o que é 'tóxico' na internet? *InternetLab*, 28 jun. 2019. Disponível em: <https://internetlab.org.br/pt/noticias/drag-queens-e-inteligencia-artificial-computadores-devem-decidir-o-que-e-toxico-na-internet/>. Acesso em 25 abr. 2023.
- GRÖNDAHL, T. ET AL. All You Need is "Love": Evading Hate Speech Detection. In: 11th ACM Workshop on Artificial Intelligence and Security. *Anais [...]*. p. 2-12. Toronto: ACM, out. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3270101.3270103>. Acesso em 25 abr. 2023.
- HUGGING FACE. *BERTimbau Base* (aka "bert-base-portuguese-cased"). s.d. Disponível em: <https://huggingface.co/neuralmind/bert-base-portuguese-cased>. Acesso em 25 abr. 2023.
- MACIEL, A. ET AL. Eleições municipais provocaram cinco casos de violência política por dia em novembro. *Agência Pública*, 4 dez. 2020. Disponível em: <https://apublica.org/2020/12/eleicoes-municipais-provocaram-cinco-casos-de-violencia-politica-por-dia-em-novembro/>. Acesso em 25 abr. 2023.
- MALI, T.; NOGUEIRA, C. 1 em cada 3 negros eleitos em 2022 já se declarou branco. *Poder360*, 12 out. 2022. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/eleicoes/1-em-cada-3-negros-eleitos-em-2022-ja-se-declarou-branco/>. Acesso em 25 abr. 2023.
- MATIAS, J. 19% dos deputados negros eleitos se declaravam brancos nas eleições de 2018 ou 2020. *JOTA*, 29 out. 2022. Disponível em: <https://www.jota.info/eleicoes/19-dos-deputados-pretos-e-pardos-se-declaravam-brancos-nas-ultimas-eleicoes-29102022>. Acesso em 25 abr. 2023.
- REVISTA AZMINA; INTERNETLAB (org.). *MonitorA: relatório sobre violência política online em páginas e perfis de candidatas(os) nas eleições municipais de 2020*. São Paulo: Revista Azmina; Internetlab, 2021. Disponível em: https://internetlab.org.br/wp-content/uploads/2021/03/5P_Relatorio_MonitorA-PT.pdf. Acesso em 25 abr. 2023.
- RIBEIRO, A. ET AL. Violência eleitoral recrudescer no segundo turno. *Agência Pública*, 12 nov. 2018. Disponível em: <https://apublica.org/2018/11/violencia-eleitoral-recrudescer-no-segundo-turno/>. Acesso em 25 abr. 2023.
- SAP, M. ET AL. The Risk of Racial Bias in Hate Speech Detection. In: Proceedings of the 57th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics. *Anais [...]*. p. 1668-1678. Florence: ACL, 2019. Disponível em: <https://aclanthology.org/P19-1163/>. Acesso em 25 abr. 2023.
- SOUZA, F.; NOGUEIRA, R.; LOTUFO, R. BERTimbau: Pretrained BERT Models for Brazilian Portuguese. In: CERRI, R.; PRATI, R. C. (ed.). *Intelligent Systems. BRACIS 2020. Lecture Notes in Computer Science*, 2020. v. 12319, p. 403-417. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-030-61377-8_28. Acesso em 25 abr. 2023.
- VAZSONYI, A. T.; FLANNERY, D. J.; DELISI, M. (ed.). *The Cambridge Handbook of Violent Behavior and Aggression*. Cambridge University Press, jul. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/9781316847992>. Acesso em 25 abr. 2023.

- TWITTER. *Timelines*. (s.d.) Disponível em: <https://developer.twitter.com/en/docs/twitter-api/tweets/timelines/api-reference/get-users-id-mentions>. Acesso em 25 abr. 2023.
- TWITTER. *Mentions_timeline.json endpoint may miss some tweets*. out. 2022. Disponível em: <https://twittercommunity.com/t/mentions-timeline-json-endpoint-may-miss-some-tweets/178852>. Acesso em 25 abr. 2023.
- USING machine learning to reduce toxicity online. *Perspective*, 2021. Disponível em: <https://www.perspectiveapi.com/>. Acesso em 25 abr. 2023.
- VOTE LGBT+. 2022 Disponível em: <https://votelgbt.org>. Acesso em 25 abr. 2023.
- WAGNER FILHO, J. A. ETAL. The brWaC Corpus: A New Open Resource for Brazilian Portuguese. *In: Eleventh International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2018). Anais [...]*. Miyazaki: ELRA, 2018. p. 4339-4344. Disponível em: <https://aclanthology.org/L18-1686.pdf>. Acesso em 25 abr. 2023.
- XAVIER, H. *O perfil de uso das plataformas web nas eleições brasileiras*. No prelo.

COMO TECNOLOGIAS
DIGITAIS PODEM
SER USADAS
PARA AGRAVAR
VIOLÊNCIA
CONTRA MULHERES

MARÍLIA PAPALÉO GAGLIARDI

MARÍLIA PAPALÉO GAGLIARDI

Mestranda em Direito Internacional pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (FD-USP), bacharel em direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), advogada com especialidade em direito migratório e direitos digitais.

INTRODUÇÃO

O uso da tecnologia digital está cada vez mais presente no cotidiano do ser humano. Ela pode ser encontrada em diferentes setores, seja público ou privado, sendo de extrema relevância para diversas áreas, tais como saúde, educação e segurança (CRISTÓVAM; SAIKALI; SOUSA, 2020). Sua presença está tão atrelada ao funcionamento e ao dia a dia da população que já é percebida para além de um aparelho que permite desfrutar de uma atividade de lazer, mas também considerado uma ferramenta indispensável para a realização de ofício de diversas pessoas (SPC BRASIL, 2019)¹.

Durante a pandemia de Covid-19, o uso de tecnologias digitais foi ainda mais intensificado, pelo fato de muitos serviços estarem disponíveis apenas pela forma digital (CGI.br, 2020). Esse padrão de ampla digitalização de diferentes setores da vida e atividade humana não deve diminuir, tendo em vista que cada vez mais pessoas tendem a ter acesso à Internet e, portanto, realizar trocas por meio dela (CISCO, 2020)².

Essa presença massiva da tecnologia a todo momento da vida das pessoas tem diferentes desdobramentos. Ela pode, por exemplo, modificar como os indivíduos se portam ou se comunicam, por saberem que estão expostos a um monitoramento constante (MANOKHA, 2018). De forma diametralmente oposta, pode também perpetuar alguns tipos de comportamento presentes na sociedade, como a violência de gênero, por levá-los para a esfera digital.

Justamente pela possibilidade de replicar padrões de violência existentes, é possível encontrar notícias sobre o assédio sexual às assistentes virtuais com vozes femininas (VASCONCELOS, 2022), bem como casos de assédio e estupro no Metaverso (SOON, 2022), notícias que revelam como problemas sociais *offline* podem ser replicados num universo digital. No entanto, há outra faceta que deve ser considerada quando avaliada essa problemática, relacionada a como esse tipo de agressão é cometido. Em outras palavras, é necessário avaliar se a tecnologia permite, além do cometimento de violências existentes, também outras formas de violência e de assédio. Por esse motivo, é muito relevante analisar avanços tecnológicos sob um prisma de gênero, considerando quais os efeitos e os danos possíveis de serem produzidos.

1 Segundo pesquisa realizada em conjunto pela Confederação Nacional dos Dirigentes Lojistas (CNDL), SPC Brasil e Sebrae, 87% dos jovens (18 a 24 anos) acessam a Internet todos os dias, e 39% acreditam que não ter um *smartphone* prejudicaria o lazer, o estudo e o trabalho.

2 Conforme o relatório Cisco Annual Internet Report (2018-2023) White Paper, existe a previsão de que, até 2023, cerca de 70% da população mundial estará conectada à Internet.

Em um cenário em que as ferramentas de edição de imagens, sons e vídeos não estão mais restritas apenas às formas de produção de filmes, séries e outras mídias (WALDFOGEL, 2017), mas também são comercializadas e disponibilizadas *online* para o público geral, tem-se como imprescindível analisar como essas ferramentas podem afetar meninas e mulheres ao redor do mundo.

Uma preocupação que se torna cada vez mais relevante é perceber que aplicativos populares e amplamente divulgados, tais como DeepFaceLab (IPEROV, 2021), Impressions (BEGGIORA, 2020), ZAO (LOUBAK, 2019) e Reface (NEOCORTEXT, s.d.) permitem, a partir do uso de inteligência artificial (IA), a manipulação de cenário, da intenção, da fala e do contexto do que foi originalmente exposto sem, necessariamente, que a pessoa parte do conteúdo editado saiba ou tenha concordado com essas alterações. Notadamente, essas diferentes formas de edição podem tanto criar cenários divertidos, bem como contextos que sejam vexatórios, vergonhosos ou que exponham as pessoas cujas imagens são manipuladas a vulnerabilidades. Justamente nesse âmbito, é possível intensificar a violência de gênero.

Os debates éticos de edição não se restringem mais, portanto, somente ao uso da imagem de atores e atrizes em contextos novos e não antes por eles pensados (SARGEANT, 2017)³, mas à distorção da imagem de qualquer pessoa, sejam políticas (CARE, 2022), jornalistas (AYYUB, 2018) ou pessoas comuns, que podem ter suas fotos usadas e inseridas em diversos âmbitos e para diversos fins.

Não se busca, com esta pesquisa, advogar pelo término do uso desse tipo de aparato tecnológico, mas apurar sua nocividade, analisar como se comunicam com as formas de violência de gênero no ambiente digital, qual o papel das novas tecnologias, na criação ou na perpetuação de formas de assédio e agressão, e se novas tecnologias – em especial aquelas que se valem de IA – têm efetivamente um potencial nocivo acentuado nesse contexto. Por fim, esse artigo busca entender quais medidas podem ser tomadas para que haja a mitigação de danos e formas de contornar esses possíveis problemas, sob uma perspectiva de governança da Internet, focada especificamente no papel de entes privados, sejam empresas e provedores de serviços, bem como desenvolvedores de tecnologias, para que seja possível manejar o uso indevido dessas tecnologias.

3 Como o uso de imagens de pessoas que já faleceram para novas produções, tal qual ocorrido em produções da Disney.

VIOLÊNCIA DE GÊNERO E O MEIO DIGITAL

Sempre que uma atitude nociva é direcionada a meninas e mulheres, gerando dano físico ou psicológico, humilhação ou privação arbitrária de liberdade que perpetue a subordinação feminina, existe violência de gênero (HEISE; ELLSBERG; GOTTMOELLER, 2002). Esse conceito abarca, portanto, uma série de ações, as quais podem ser verificadas em muitas circunstâncias diferentes, incluindo, mas não se limitando, a exposição de mulheres a situações vexatórias, humilhantes e degradantes. Essa exposição, mais uma vez, pode ocorrer por diferentes motivos, de diferentes formas e por diferentes meios, incluindo o digital. Há, no entanto, algumas distinções importantes a serem feitas quanto ao meio de disseminação ou perpetuação da violência. Quando no meio digital, há de serem considerados diferentes desdobramentos relacionados à capacidade de repercussão da violência, aos danos psicológicos que podem ser gerados e à intensidade da violência em si (ARAÚJO ET AL., 2022).

Em razão dessas especificidades, considerando a pluralidade de meios de uso de tecnologias para gerar danos, existem debates sobre quais os melhores termos para endereçar a violência de gênero *online*. Além da pluralidade de formas que ela pode existir, tais como agressão verbal, sexual, desqualificação da mulher, *bullying* e assédio (BARAK, 2005), também é necessário ponderar que existem mulheres que sofrem uma sobreposição de violências, quando consideradas ainda questões raciais, cor e identidade de gênero relativa a mulheres trans. (NOACK-LUNDBERG ET AL., 2019)

Dentre as diferentes formas de violência de gênero, este estudo buscou avaliar aquelas que se relacionam também com questões de violência sexual, em virtude de ser muitas vezes utilizada para controlar, predominantemente, mulheres, a partir de abuso, intimidação, coerção, intrusão, ameaça e força (KELLY, 1988), não somente *offline*, mas também *online*. Na realidade, violência sexual e assédio sexual no meio digital tem, *per se*, um viés de gênero, pois, embora não ocorra apenas com mulheres, tem, em muitos casos, estas como alvo (BARAK, 2005; SHARRATT, 2019).

Cunhou-se, nesse âmbito, o termo “violência sexual facilitada pela tecnologia” (*Technology-facilitated gender-based violence - GBV*), que contempla a gama de comportamentos em que as tecnologias de informação e comunicação (TIC) são usadas para facilitar o dano sexual virtual (HENRY; POWELL, 2016a) em suas quatro dimensões: assédio sexual digital, abuso sexual baseado em imagem (*Image-Based Sexual Abuse - IBSA*), agressão e/ou coerção sexual e assédio baseado em gênero e/ou sexualidade (HENRY; POWELL, 2016b).

Uma das formas de violência facilitada pela tecnologia é a chamada “revenge porn”, ou pornografia de vingança, a qual consiste na exposição de vídeos íntimos na Internet, com imagens sexualmente explícitas, sem o conhecimento e/ou o consentimento da vítima, com a finalidade de dela se vingar ou assediá-la (STEINMETZ, 2016). Tal atitude tem como objetivo subjugar e expor as vítimas, e, por ser usada majoritariamente contra mulheres, é mais uma faceta da violência de gênero.

No entanto, essa ação nem sempre contempla todos os tipos de atitudes realizadas valendo-se de imagens de teor sexual para inferiorizar, oprimir e subjugar mulheres. Podem existir diferentes tipos de violações, tais como: o compartilhamento de imagens sexuais sem consentimento; extorsão sexual, o envio e o recebimento de imagens sexuais indesejadas entre outras. Todos esses tipos de violência atingem proporcionalmente mais mulheres do que homens, considerando tanto prevalência, em termos do tipo de abuso, como em termos do impacto no bem-estar do alvo (ANDREASEN ET AL., 2022).

Ademais, deve-se ponderar que o uso de imagens para gerar danos às mulheres, além de serem disseminadas por meio da tecnologia, também podem ser criadas por ela, inserindo por meio de montagens, computação gráfica e outros recursos, mulheres em situações, cenários e contextos de cunho sexual, inclusive em fotos e filmes pornográficos, sem que elas sequer saibam. O conceito de criação de um cenário a partir de fotos das vítimas com conteúdo sexual melhor se relaciona com o conceito de “abuso sexual baseado em imagem”, o qual tem como características a obtenção e o compartilhamento não consensual de imagens sexuais, violando a autonomia sexual das vítimas (MCGLYNN ET AL., 2019). Uma das facetas desse tipo de abuso é justamente criar imagens sem consentimento, incluindo voyeurismo e *upskirting* (MCGLYNN; RACKLEY; HOUGHTON, 2017) e a criação de “falsas imagens nuas” ou *fakeporn* (FLYNN; HENRY; POWELL, 2018).

Uma das formas de obter esse resultado é por meio da alteração de imagens realizadas por editor de imagem para que pareça que o indivíduo se envolveu em certa atividade sexual. Essa prática, denominada como “*photoshopping* sexualizado” (MCGLYNN; RACKLEY; HOUGHTON, 2017), pode ser tão bem-feita que gera dúvidas sobre ser uma imagem real. O viés de gênero nesse tipo de edição é bem evidente. Uma pesquisa conduzida pela Sensity AI (anteriormente Deeprtrace Labs), realizada com participantes de diferentes regiões do mundo, fez um levantamento sobre quais pessoas gostariam de utilizar tecnologias para despir mulheres, ainda que a imagem gerada fosse uma fabricação e não uma foto real. Dentre todos os participantes, apenas 6% expressaram que não

gostariam de criar esse tipo de conteúdo; os demais responderam que gostariam de despir mulheres que já conhecem (63%); celebridades e outras figuras públicas (16%) e influenciadores ou garotas desconhecidas (15%) (HAO, 2020).

O uso de tecnologia nesse contexto tem diversas consequências, dentre as quais cabe citar as violações aos direitos fundamentais relacionados à dignidade e à privacidade, bem como à liberdade de expressão e à autonomia sexual. Ainda se pondera sobre a violação da integridade pessoal e corporal da vítima, relacionada aos danos ao bem-estar físico e mental das pessoas representadas nas imagens em curto e longo prazo, bem como aos danos relacionados à convivência em sociedade, já que as vítimas podem ser identificadas e assediadas posteriormente à distribuição do conteúdo (MCGLYNN; RACKLEY, 2017). A divulgação sem consentimento de imagens de cunho sexual, sejam reais ou fabricadas, pode gerar intensa angústia, humilhação, vergonha, raiva, culpa, paranoia, depressão e até resultar em suicídio (KAMAL; NEWMAN, 2016); além disso, essa distribuição pode, ainda, implicar problemas de cunho trabalhista, já que as vítimas podem ser demitidas de seus empregos e terem dificuldades para encontrar um novo trabalho (CITRON, 2014).

A existência e a constante reprodução desse tipo de conteúdo também geram um outro risco associado à criação de uma cultura em que existe a aceitação da criação e distribuição de imagens sexuais privadas sem consentimento, o que pode ser fortalecido tanto pela facilidade e constante produção desse material, bem como pela ausência de repreensão dos perpetradores (JANE, 2012). De fato, uma disponibilidade reduzida de um conteúdo sexual nocivo e a confirmação de que o conteúdo é, de fato, negativo, tendem a neutralizar a visualização de tal material (KORNEGAY, 2006). O oposto, contudo, ocorre caso o acesso seja muito simplificado, situação na qual mais pessoas podem entrar em contato com esse material e criar interesse por ele (MERDIAN ET AL., 2013).

Justamente nesse cenário complexo, relacionado à criação de imagens, vulnerabilizam mulheres no meio digital que os riscos relacionados aos avanços da IA ganham notoriedade. Como possui uma capacidade acelerada de produção de um número maior de imagens, é preciso avaliar a potencialidade de agravar o cenário de violência de gênero, baseado não apenas no desenvolvimento das tecnologias, mas como as finalidades para as quais elas são projetadas e utilizadas.

USO DE IA NA CRIAÇÃO E NA PERPETUAÇÃO DA VIOLÊNCIA DE GÊNERO

Ao lado dos avanços tecnológicos atrelados à manipulação de imagem no entretenimento, deve também existir um maior cuidado e atenção sobre violência de gênero facilitada pela tecnologia e abuso sexual baseado em imagem. Esses tipos de violência acontecem tanto em aplicativos cuja finalidade é o de perpetuar a sexualização, opressão e violência sexual contra mulheres, bem como em aplicativos que, aparentemente, não têm em suas premissas a intenção de fazê-lo.

Segundo o estudo conduzido pela pesquisadora do MIT Technology Review, Melissa Heikkilä (2022), foi possível identificar que o aplicativo de IA denominado LENSEA – o qual foi veiculado como um aplicativo para criar retratos digitais de pessoas com base em *selfies* – tende a desnudar e sexualizar a imagem de mulheres, principalmente asiáticas. A pesquisadora relata que continuou recebendo imagens de hipersexualização de mulheres asiáticas mesmo quando tentou mudar o gênero de seu avatar para “masculino”, fenômeno que não ocorreu com seus amigos homens, os quais tiveram como resultado da utilização da IA imagens que os desenharam e os projetaram em diferentes profissões (HEIKKILÄ, 2022).

A justificativa para o aplicativo gerar esse tipo de conteúdo está relacionada à própria configuração. No caso, a IA utilizada possui um código aberto que funciona a partir da extração de imagens da Internet denominado Stable Diffusion (HEIKKILÄ, 2022). Como existem muitas bases de dados na Internet em que prevalecem imagens de mulheres nuas e que refletem estereótipos sexistas, racistas e pornográficos, o produto gerado a partir de sua leitura e utilização traz consigo esses elementos (BIRHANE; PRABHU; KAHEMBWE, 2021).

Esse não é um caso isolado do uso de IA gerando imagens nocivas. *Deepfakes* permitem a substituição da face dos envolvidos em filmes e sincronização das falas dos atores com a pessoa inserida na mídia, criando um vídeo falso que parece autêntico. O principal problema desse tipo de produto é que qualquer pessoa pode produzir conteúdo explícito sem o consentimento dos envolvidos (MARAS; ALEXANDROU, 2018). A própria concepção da tecnologia *Deepfake* tem sua origem vinculada à criação de vídeos pornográficos: o termo foi cunhado a partir da análise de vídeos depositados na plataforma Reddit em que existia a substituição das feições das atrizes originais pelas faces de atrizes de Hollywood (WAGNER; BLEWER, 2019).

A possibilidade dessas imagens causarem dano é acentuada também por sua composição. O *Deepfake* é baseado em *deep learning*; portanto, identifica rapidamente processos e consegue gerar novos significados a

partir deles. Logo, a combinação de seus dois algoritmos (WAGNER; BLEWER, 2019), um que gera imagens artificiais com a base de dados escolhida, enquanto o segundo detecta as imagens falsas, é capaz de gerar novas imagens que pareçam reais (ŠEPEC; LANGO, 2020). Nesse sentido, quanto mais esses algoritmos são treinados, mais realistas e aprimoradas são as imagens criadas (WESTERLUND, 2019).

Ainda que as imagens criadas possam não ser perfeitas, elas já poderiam gerar graves abalos emocionais nas vítimas (AUSTRALIAN WOMEN AGAINST VIOLENCE ALLIANCE, 2016). No entanto, a possibilidade de criação de uma imagem mal elaborada é cada vez mais remota, considerando que, atualmente, para criar um produto realista utilizando *Deepfake* pode ser usada uma única foto (BURKELL; GOSSE, 2019).

Nesse contexto, em razão de seu alto potencial de gerar imagens verídicas a partir de cada vez menos imagens usadas, o potencial de dano é acentuado. Um exemplo disto é o *DeepNude*, um aplicativo que permitia “tirar a roupa” apenas de mulheres completamente vestidas (COLE, 2019). Destaca-se que o aplicativo apenas funcionava criando corpos femininos, em razão de o algoritmo ter sido treinado apenas com imagens de mulheres nuas, o que evidencia que a própria constituição do aplicativo já reproduzia violência de gênero (MIT TECHNOLOGY REVIEW, 2020). Embora o aplicativo tenha sido desativado por seu fundador, seu código ainda pode ser encontrado em sites de *torrent* e repositórios de código aberto, como o GitHub, perpetuando seus danos.

Evidentemente, apesar de nem todo produto que use essa tecnologia ter um *design* baseado em mulheres nuas, ela possibilita a criação desse tipo de conteúdo. Isso é evidenciado pelo fato de que, dentre os mais de 14 mil vídeos produzidos por *Deepfake* entre 2018 e 2019, 96% serem vídeos pornográficos de meninas e mulheres, gerados sem o consentimento destas (AJDER ET AL., 2019).

É importante destacar que o potencial nocivo do uso dessas IA não está relacionado diretamente a criar a imagem de uma pessoa despida ou em uma posição sexual, mas sim de fazê-lo sem o consentimento da pessoa cuja imagem é utilizada, reduzindo-a um objeto sexual (NAGEL, 2020), ou em gerar um produto extremamente sexualizado de uma pessoa quando ela não pediu por esse tipo de conteúdo. Logo, a ausência do consentimento na criação e divulgação desses produtos faz com que montagens e criações se tornem uma arma para agravar a violência de gênero.

Além do cenário de objetificação e sexualização, há também agravamento de outros tipos de violências sexuais facilitadas pela tecnologia contra mulheres. Considerando novamente o exemplo da pornografia de vingança, pode-se indicar que, sem a utilização de *Deepfake*, a vítima até poderia ter

alguma forma de se proteger, caso na produção das imagens tivesse, por algum motivo, a proteção de sua face (DELFINO, 2019). Com o uso da IA, no entanto, tem-se um cenário de violência ilimitada, devido à possibilidade do rosto de qualquer pessoa cuja imagem foi capturada digitalmente ser usado para criar uma violência sexual virtual em um vídeo pornográfico forjado, espalhado como se verdadeiro fosse (ŠEPEC; LANGO, 2020).

O uso de aplicativos gerados por IA que manipulam imagens de mulheres em contextos pornográficos ou sexualize e objetivize seus corpos, portanto, não representa *per se* uma nova forma de violência, mas sim a potencialização de uma violência de gênero existente no meio digital, baseada no uso de imagens que colocam mulheres em situações vexatórias e humilhantes. Essa tecnologia implica não só uma velocidade alta da criação de uma imagem que possa gerar violência sexual, mas também a qualidade e variedade destas, agravando um contexto social existente de abuso.

FORMAS DE MITIGAÇÃO NUM CONTEXTO DE GOVERNANÇA DA INTERNET

Tendo em vista a correlação entre violência de gênero uso de tecnologias digitais, especialmente as baseadas em inteligência artificial, questiona-se o que pode ser feito e como governar um fenômeno que ultrapassa fronteiras e, embora exista virtualmente, afetam pessoas reais.

Essa é uma questão extremamente complexa tendo em vista que, embora redes de computadores necessitem de algum nível de administração, a natureza da Internet em si consiste em uma rede distribuída, que possui implicações políticas, econômicas e culturais, sendo um palco de disputas de poder (CARR, 2015). Nesse sentido, não se debate apenas sobre o conteúdo em si, mas também sobre *design* tecnológico, arquitetura e manipulação da Internet (EETEN; MUELLER, 2012).

A governança dessa temática, portanto, é complexa. Por envolver o interesse de diferentes partes, sob diferentes pontos de vista, é aceito que a governança da Internet, ou seja, a criação dos princípios, normas, regras e procedimentos de tomada de decisão compartilhados e programas que moldam a evolução e o uso da Internet ocorrem conjuntamente por medidas adotadas por governos, setor privado e sociedade civil, em seus respectivos papéis (WGIG, 2005).

De igual complexidade é a temática de governança de IA; embora exista o interesse em regular a questão em âmbito nacional e supranacional em algumas regiões (LAUX; WACHTER; MITTELSTADT, 2022), ela não trata necessariamente da questão do uso de algoritmos para potencialização de violência sexual.

Em ambos os casos, no entanto, o papel dos desenvolvedores de tecnologias e de entes privados recebe destaque como partes ativas as quais devem não apenas ser ouvidas, mas cujos interesses e obrigações devem ser considerados para uma governança justa. Na realidade, temas relacionados à governança da Internet e à responsabilidade corporativa são cada vez mais debatidos (LAIDLAW, 2017), com uma das pautas, inclusive, sendo o papel dos intermediários da Internet e quais as responsabilidades com seus *stakeholders* e com os usuários da Internet afetados por suas práticas (JØRGENSEN; PEDERSEN, 2017), precisamente quando considerada a violência contra mulher no âmbito digital (DUBRAVKA, 2018).

Evidentemente que, não obstante não se atribua apenas às empresas o papel de regular questões associadas a violências sexuais baseadas em imagens no ambiente virtual, ele é fundamental, considerando que a função do Estado na criação de leis para a responsabilização de pessoas que tenham cometido esses crimes ou o estabelecimento de tratados entre países para combater esse tipo de violência não resolve o fato de a imagem já ter sido criada e divulgada.

Esta atribuição de responsabilidade, contudo, não é uma temática simples, visto que existem vários obstáculos nas próprias estruturas dos entes privados que bloqueiam a moderação desse tipo de conteúdo nocivo. Cita-se, por exemplo, o fato de que, nas plataformas digitais em que o material nocivo é postado, não há, necessariamente a disponibilização de seus regulamentos internos ou não existem políticas sobre revisão de conteúdo distribuído por seus usuários. Como exemplo, tem-se o caso da plataforma do Pornhub, a qual já abrigou uma grande variedade de *Deepfakes* pornográficos (MADDOCKS, 2020), no entanto mantém em sua política interna a disposição de que não é obrigada a monitorar o que é disponibilizado, embora possa fazê-lo (PORNHUB 2022).

A falta de uma delimitação, culminada com a ausência de transparência sobre as atribuições regulatórias das entidades privadas sobre o conteúdo postado, especialmente aquelas relacionadas direta ou colateralmente com o uso de IA em imagens alteradas, além de impedir uma responsabilização civil, facilita a ocorrência de falhas na moderação de conteúdo, possibilitando a priorização de interesses comerciais no lugar de questões éticas e objetivos que favoreçam a comunidade ou tenham impacto em matérias de justiça social (HENRY; WITT, 2021).

Não se pode, no entanto, generalizar e afirmar que nenhuma empresa está comprometida a combater essa problemática. Existem algumas iniciativas tomadas por grandes plataformas, como Reddit (REDDIT, 2022) e Twitter (ROETTIGERS, 2018), no sentido de tentar banir *Deepfakes* pornográficos. Contudo, essas ações partiram das próprias empresas, deixan-

do as decisões sobre as matérias à mercê da vontade das partes. Ações mais incisivas, todavia, poderiam ser tomadas por entes privados realmente preocupados em diminuir a violência de gênero digital.

Para poder adentrar a temática de ações mais incisivas, é preciso primeiro fazer uma distinção entre as formas de mitigação a ser tomadas pelas plataformas digitais que disponibilizam o conteúdo e as medidas tomadas pelas que o criam. No primeiro caso, será analisado como algumas tecnologias podem ser implementadas para filtrar e manejar o conteúdo, enquanto na segunda avalia-se como essas tecnologias podem ser implementadas para mudar o produto gerado em si. Feita essa primeira ressalva, passa-se a analisar as medidas que poderiam ser tomadas para limitar a distribuição de materiais sexuais feitos sem o consentimento das vítimas.

Uma primeira estratégia poderia estar atrelada à criação de ferramentas específicas para denunciar esse tipo de vídeo (FLYNN; HENRY; POWELL, 2018). Alguns sites têm a possibilidade de denúncia de conteúdo pornográfico falso, mas incubem a responsabilidade à vítima de denunciar cada uma das URL irregulares e fornecer provas de que a imagem é falsa e foi divulgada de forma não consensual. Esse procedimento poderia ser simplificado, abrindo a possibilidade inclusive de terceiros acusarem o *Deepfake*. Grandes empresas tendem a ter a tecnologia suficiente para detectar quando é uma falsificação (MESKYS ET AL., 2021) e, portanto, poderiam removê-la ao identificar um caso de imagem alterada de cunho sexual.

A segunda medida a ser considerada relaciona-se ao monitoramento do conteúdo postado. Plataformas poderiam, além de verificar o tipo de material disponibilizado, implementar um filtro que impedisse a divulgação de imagens que envolvam nudez e pornografia falsa. A criação de sistemas automatizados capazes de detectar e remover determinados conteúdos antes que outras pessoas tenham tido acesso ou tenham compartilhado o material é possível, tendo inclusive sido implementado pelo Facebook (atualmente Meta) em 2019 (DAVIS, 2019). A ferramenta funciona a partir também de IA, que busca reconhecer padrões específicos de linguagem e combiná-los a um banco de dados em que já constam imagens apontadas como não consensuais (DAVIS, 2019). Essa configuração permite (ou pode permitir), caso outras empresas também se adaptem, que sejam detectadas imagens danosas geradas por *Deepfake*, removendo-as e possibilitando algum tipo de apoio às vítimas.

As demais soluções de mitigação se relacionam aos próprios aplicativos que geram *Deepfake* ou imagens extremamente sexualizadas, os quais poderiam, por exemplo, mudar suas configurações para impedir que as bases de dados utilizadas para gerar seus produtos incorram em estereótipos, racismo, xenofobia e sexismo. Isso poderia ocorrer com a implementação de algoritmos

de detecção treinados para identificar esse material e não o utilizar (LEE ET AL., 2020). Entre os casos citados, tem-se que, caso aplicativos tivessem impedido a manipulação de vídeos pornográficos como planos de fundo para as montagens realizadas, o produto gerado perpetuaria a violência de gênero.

Importante também endereçar e pedir mudanças em bases de dados que reproduzam padrões sexistas, racistas e que perpetuem violência de gênero. Esse tipo de atitude é possível e já foi tomado em casos em que bases de dados racistas foram identificadas. (ROBITZSKI, 2020). O mesmo deve ocorrer com bases que incentivem ou sirvam de apoio à violência ou sexualização de mulheres e meninas. Esse tipo de alteração possibilitaria que, ao buscar uma imagem gerada por IA, não fosse obtido como maioria dos resultados mulheres seminuas e homens bem trajados.

Uma outra alternativa está vinculada à criação de filtros ou mais chaves de segurança para garantir que, quando o conteúdo gerado for um conteúdo sensível, não seja feito com os rostos de terceiros. Portanto, reitera-se que o objetivo não é impedir a criação de uma imagem que possua nudez, mas sim impedir que seja feita sem o consentimento da pessoa presente na montagem, o que pode ser obtido através da mudança de *design* do aparato criado (PASQUALE ET AL., 2022).

É importante identificar quais aplicativos trabalham com bases de dados nocivas às meninas e mulheres no âmbito digital, para que possam ser questionadas e pressionadas a mudarem suas configurações. Mudanças podem ocorrer a partir de maiores demandas por transparência sobre o *design* e sobre as bases utilizadas, bem como através da exigência do uso ético de inteligência artificial para criação e alteração de imagens (WIDDER ET AL., 2022). A opacidade sobre o funcionamento de aplicativos é estratégica e permite a perpetuação de violências, devendo ser questionada tanto por usuários como pelos demais membros da sociedade.

Nenhuma dessas soluções busca ser final e resolver, sozinha, o problema de violência de gênero no âmbito digital. Na realidade, a combinação de todas seria ideal, visto que, não adianta evitar a criação de novas imagens que perpetuem a sexualização de meninas e mulheres, caso não exista um filtro com relação aos conteúdos já postas. Contrariamente, não adianta apenas a possibilidade de reportar ou de monitorar esse tipo de conteúdo, mas não existir nenhum tipo de limitação sobre a criação deste.

Tem-se, desse modo, que existem formas de mitigar e, até mesmo, de evitar a criação de produtos baseados em imagens que perpetuem a violência de gênero no âmbito digital. Para isso, contudo, é necessário que as empresas que lidem com esse tipo de material, direta ou indiretamente, se posicionem e atuem de forma complementar assumindo compromissos e mudando algumas de suas configurações para impedir que tecnologias sejam instrumentalizadas para afetar mulheres e meninas.

CONCLUSÃO

Ante todo o exposto, tem-se por certo que a violência de gênero é um problema que se manifesta em diferentes âmbitos, presente mundo *online* e *offline*. Na esfera digital, contudo, ela não só possui um maior alcance, podendo ser acessada e difundida por mais pessoas em diferentes locais por diferentes meios, mas também pode ser perpetuada por novas ferramentas.

Justamente nesse cenário, torna-se especialmente importante pensar sobre como formas de violência sexual facilitadas pela tecnologia se manifestam e, de forma ainda mais específica, como violência sexual baseada em imagens afetam meninas e mulheres ao redor do mundo. Os danos gerados pela produção e distribuição desse tipo de conteúdo, embora falso ou evidentemente adulterado, são nocivos e podem gerar consequências em curto e longo prazo, possibilitando inclusive a morte das vítimas desse tipo de violência.

Número de vítimas que pode ser ampliado caso considerado o uso de IA na criação dessas edições e manipulações de imagens, mas também porque podem acabar reproduzindo a violência de gênero ainda que sem a intenção do usuário. Isso porque, se por um lado a tecnologia empregada permite um maior realismo na fabricação desses conteúdos, somado a uma maior rapidez no desenvolvimento de imagens com uma quantidade ainda menor de informações da vítima, ela também é influenciada pela base de dados que é treinada ou atrelada.

Caso as IA voltadas ao entretenimento continuem sendo treinadas por bases de dados que reproduzam vieses de gênero e raça, sem filtros ou sem qualquer outro tipo de cuidado, um padrão nocivo continuará reproduzido, independentemente da intenção do usuário do aplicativo.

Nesse contexto, o papel dos criadores, desenvolvedores e distribuidores dessas tecnologias passa a ser tão relevante. Num cenário em que não existe uma regulamentação global padronizada sobre limites e usos de IA, tampouco sobre a criação de *DeepFake*, é de extrema importância que os entes privados assumam-na, valendo-se de sua capacidade técnica tanto para alterar as configurações do produto, reduzindo a criação de um conteúdo danoso, bem como criar e monitorar mecanismos para filtragem e identificação de produtos maliciosos que possam gerar danos a meninas e mulheres, usuárias ou não das plataformas em que houve exposição deste.

Conclui-se, desse modo, que embora meios tecnológicos, especialmente aqueles que se valem de IA, possam agravar a violência de gênero no meio digital, existem soluções a serem tomadas para mitigar e diminuir esse risco, por meio de uma governança de Internet comprometida a combater problemas sociais, caso exista interesse para tanto.

REFERÊNCIAS

- AJDER, H. ET AL. *The State of Deepfakes: landscape, threats, and impact*. Amsterdam: Deeptrace, set. 2019. Disponível em: https://regmedia.co.uk/2019/10/08/deepfake_report.pdf. Acesso em 25 abr. 2022.
- ANDREASEN, M. B. ET AL. *The Gendered Experiences of Image-based Sexual Abuse: State of the Research and Evidence-based Recommendations: annual report for the department of justice*. Dublin: DCU, fev. 2022. Disponível em: <https://anti-bullyingcentre.ie/observatory/wp-content/uploads/2022/02/DCU-Online-Abuse-Report.pdf>. Acesso em 25 abr. 2022.
- ARAÚJO, A. V. M. ET AL. Technology-facilitated sexual violence: a review of virtual violence against women. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 2, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i2.25757>. Acesso em 25 abr. 2022.
- AUSTRALIAN WOMEN AGAINST VIOLENCE ALLIANCE (AWAVA). Submission to the Senate Inquiry into “the phenomenon colloquially referred to as revenge porn”. AWAVA, 2016. Disponível em: <https://awava.org.au/2016/01/14/submissions/7271>. Acesso em 25 abr. 2022.
- AYYUB, R. I was the victim of a deepfake porn plot intended to silence me. *HuffPost UK*, 21 nov. 2018. Disponível em: https://www.huffingtonpost.co.uk/entry/deepfake-porn_uk_5bf2c126e4b0f32bd58ba316. Acesso em 25 abr. 2022.
- BARAK, A. (2005). Sexual Harassment on the Internet. *Social Science Computer Review*, v. 23, n. 1, p. 77-92. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0894439304271540>. Acesso em 25 abr. 2022.
- BEGGIORA, H. Impressions app: como usar o aplicativo de deepfake. *TechTudo*, 2 dez. 2020. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/2020/12/impressions-app-como-usar-o-aplicativo-de-deepfake.ghtml>. Acesso em 25 abr. 2022.
- BIRHANE, A; PRABHU, V U.; KAHEMBWE, E. Multimodal datasets: misogyny, pornography, and malignant stereotypes. *arXiv:2110.01963v1*, 5 out. 2021. Disponível em: <https://arxiv.org/pdf/2110.01963.pdf>. Acesso em 25 abr. 2022.
- BURKELL, J.; GOSSE, C. Nothing new here: Emphasizing the social and cultural context of deepfakes. *First Monday*, v. 24, n. 12, 2 dez. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5210/fm.v24i12.10287>. Acesso em 25 abr. 2022.
- CARE. ‘Deepfake’ pornography is ruining women’s lives. *CARE for what you Believe*, 29 set. 2022. Disponível em: <https://care.org.uk/news/2022/09/deepfake-pornography-is-ruining-womens-lives>. Acesso em 25 abr. 2022.
- CARR, M. Power Plays in Global Internet Governance. *Millennium*, v. 43, n. 2, p. 640-659, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0305829814562655>. Acesso em 25 abr. 2022.
- CISCO. *Cisco Annual Internet Report (2018-2023) White Paper*. San Jose: CISCO, 9 mar. 2020. Disponível em: <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/executive-perspectives/annual-internet-report/white-paper-c11-741490.html>. Acesso em 25 abr. 2022.

- CITRON, D. K. 'Revenge Porn' Should Be a Crime in the US. *CNN*, 16 jan. 2014. Disponível em: <https://edition.cnn.com/2013/08/29/opinion/citron-revenge-porn/index.html>. Acesso em 25 abr. 2022.
- CRISTÓVAM, J. S. S.; SAIKALI, L. B.; SOUSA, T. P. Governo digital na implementação de serviços públicos para a concretização de direitos sociais no Brasil. *Seqüência*, v. 41, n. 84, p. 209-242, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/2177-7055.2020v43n84p209>. Acesso em 25 abr. 2022.
- COLE, S. This Horrifying App Undresses a Photo of Any Woman With a Single Click. *Vice.com*, 26 jun. 2019. Disponível em: <https://www.vice.com/en/article/kzm59x/deepnude-app-creates-fake-nudes-of-any-woman>. Acesso em 25 abr. 2022.
- COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). *Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros - TIC Domicílios 2019*. São Paulo: CGI.br., 2020. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123121817/tic_dom_2019_livro_eletronico.pdf. Acesso em 25 abr. 2022.
- DAVIS, A. Detecting Non-Consensual Intimate Images and Supporting Victims. *Meta*, 15 mar. 2019. Disponível em: <https://about.fb.com/news/2019/03/detecting-non-consensual-intimate-images>. Acesso em 25 abr. 2022.
- DELFINO, R. Pornographic Deepfakes: The Case for Federal Criminalization of Revenge Porn's Next Tragic Act. *Fordham Law Review*, v. 88, n. 3, p. 887-938, 2019. Disponível em: <https://ir.lawnet.fordham.edu/flr/vol88/iss3/2>. Acesso em 25 abr. 2022.
- DUBRAVKA, S. Report of the Special Rapporteur on violence against women, its causes and consequences on online violence against women and girls from a human rights perspective. Genebra: UN, 18 jun. 2018. Disponível em: https://ap.ohchr.org/documents/dpage_e.aspx?si=A/HRC/38/47. Acesso em 25 abr. 2022.
- EETEN, M. J. V.; MUELLER, M. Where is the governance in Internet governance? *New Media & Society*, v. 15, n. 5, p. 720-736, 21 nov. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1461444812462850>. Acesso em 25 abr. 2022.
- FLYNN, A.; HENRY, N.; POWELL, A. AI can now create fake porn, making revenge porn even more complicated. *The Conversation*, 1 mar. 2018. Disponível em: <https://theconversation.com/ai-can-now-create-fake-porn-making-revenge-porn-even-more-complicated-92267>. Acesso em 25 abr. 2022.
- HAO, K. A deepfake bot is being used to "undress" underage girls. *Mit Technology Review*, 20 out. 2020. Disponível em: <https://www.technologyreview.com/2020/10/20/1010789/ai-deepfake-bot-undresses-women-and-underage-girls/>. Acesso em 25 abr. 2022.
- HEIKKILÄ, M. The viral AI avatar app Lensa undressed me—without my consent: my avatars were cartoonishly pornified, while my male colleagues got to be astronauts, explorers, and inventors. *Mit Technology Review*, 12 dez. 2022. Disponível em: <https://www.technologyreview.com/2022/12/12/1064751/the-viral-ai-avatar-app-lensa-undressed-me-without-my-consent/>. Acesso em 25 abr. 2022.

- HEISE, L.; ELLSBERG, M.; GOTTMOELLER, M. A Global Overview of Gender-Based Violence. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, v. 78, n. 1, p. S5-S14, 25 abr. 2002. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s0020-7292\(02\)00038-3](https://doi.org/10.1016/s0020-7292(02)00038-3). Acesso em 25 abr. 2022.
- HENRY, N.; POWELL, A. Technology-Facilitated Sexual Violence: A Literature Review of Empirical Research. *Trauma, Violence, & Abuse*, v. 19, n. 2, p. 195-208, 2016a. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1524838016650189>. Acesso em 25 abr. 2022.
- HENRY, N.; POWELL, A. Technology-Facilitated Sexual Violence Victimization: Results From an Online Survey of Australian Adults. *Journal of Interpersonal Violence*, v. 34, n. 17, p. 3637-3665, 2016b. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0886260516672055>. Acesso em 25 abr. 2022.
- HENRY, N.; WITT, A. Governing Image-Based Sexual Abuse: Digital Platform Policies, Tools, and Practices. *The Emerald International Handbook of Technology Facilitated Violence and Abuse*, c. 43, 749-768, 4 jun. 2021. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/978-1-83982-848-520211054/full/pdf?title=governing-image-based-sexual-abuse-digital-platform-policies-tools-and-practices>. Acesso em 25 abr. 2022.
- IPEROV. DeepFaceLab: o software líder para criar deepfakes. *GitHub*, 2021. Disponível em: <https://github.com/iperov/DeepFaceLab>. Acesso em 25 abr. 2022.
- JANE, E. A. "Your a Ugly, Whorish, Slut!" *Feminist Media Studies*, v. 14, n. 4, p. 531-546, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14680777.2012.741073>. Acesso em 25 abr. 2022.
- JØRGENSEN, R. F.; PEDERSEN, A. M. Online Service Providers as Human Rights Arbiters. The Responsibilities of Online Service Providers. *Law, Governance and Technology Series*, 31, 179-199, 1 fev. 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-319-47852-4_10. Acesso em 25 abr. 2022.
- KAMAL, M.; NEWMAN, W. J. Revenge Pornography: Mental Health Implications and Related Legislation. *The Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, v. 44, n. 3, p. 359-367, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27644870/>. Acesso em 25 abr. 2022.
- KELLY, L. *Surviving sexual violence*. Cambridge: Polity Press, 1988.
- KORNEGAY, J. N. Protecting our children and the constitution: an analysis of the "virtual" child pornography provisions of the PROTECT act of 2003. *William & Mary Law Review*. 2005-2006, v. 47, n. 6, abr. 2006. Disponível em: <https://scholarship.law.wm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1263&context=wmlr>. Acesso em 25 abr. 2022.
- LIDLAW, E. B. Myth or Promise? The Corporate Social Responsibilities of Online Service Providers for Human Rights. *Law, Governance and Technology Series*, v. 31, n. 1, p. 135-155, 1 fev. 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-319-47852-4_8. Acesso em 25 abr. 2022.
- LAUX, J.; WACHTER, S.; MITTELSTADT, B. *Trustworthy Artificial Intelligence and the European Union AI Act: On the Conflation of Trustworthiness and the Accepta-*

bility of Risk, 3 out. 2022. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=4230294>. Acesso em 25 abr. 2022.

LEE, H.-E. ET AL. Detecting child sexual abuse material: A comprehensive survey. *Forensic Science International: Digital Investigation*, v. 34, set. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.fsidi.2020.301022>. Acesso em 25 abr. 2022.

LOUBAK, A. L. Aplicativo Zao usa deepfake para criar vídeos e viraliza na China. *TechTudo*, 3 set. 2019. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2019/09/aplicativo-zao-usa-deepfake-para-criar-videoes-e-viraliza-na-china.ghtml>.

MADDOCKS, S. "A Deepfake Porn Plot Intended to Silence Me": exploring continuities between pornographic and "political" deep fakes. *Porn Studies*, v. 7, n. 4, p. 415-423, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/23268743.2020.1757499>. Acesso em 25 abr. 2022.

MARAS, M.-H.; ALEXANDROU, A. Determining authenticity of video evidence in the age of artificial intelligence and in the wake of Deepfake videos. *The International Journal of Evidence & Proof*, v. 23, n. 3, p. 255-262, 28 out. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1365712718807226>. Acesso em 25 abr. 2022.

MANOKHA, I. Surveillance, Panopticism, and Self-Discipline in the Digital Age. *Surveillance & Society*, v. 16, n. 2, p. 219-237, 15 jul. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.24908/ss.v16i2.8346>. Acesso em 25 abr. 2022.

MCGLYNN, C.; RACKLEY, E. Image-Based Sexual Abuse. *Oxford Journal of Legal Studies*, v. 37, n. 3, p. 534-561, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ojls/gqw033>. Acesso em 25 abr. 2022.

MCGLYNN, C.; RACKLEY, E.; HOUGHTON, R. Beyond 'Revenge Porn': The Continuum of Image-Based Sexual Abuse. *Feminist Legal Studies*, v. 25, n. 1, p. 25-46, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10691-017-9343-2>. Acesso em 25 abr. 2022.

MCGLYNN, C. ET AL. Shattering lives and myths: a report on image-based sexual abuse. *Research Online*, 1 jul. 2019. Disponível em: <https://research.gold.ac.uk/id/eprint/28102>. Acesso em 25 abr. 2022.

MERDIAN, H. L. ET AL. "So why did you do it?": Explanations provided by child pornography offenders. *Sexual Offender Treatment*, v. 8, n. 1, p. 1-19, 2013. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10289/7976>. Acesso em 25 abr. 2022.

MESKYS, E. ET AL. Regulating Deep Fakes: Legal and Ethical Considerations. *Journal of Intellectual Property Law & Practice*, v. 15, n. 1, p. 24-31, 6 out. 2021. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3497144>. Acesso em 25 abr. 2022.

MIT TECHNOLOGY REVIEW. Um aplicativo de Inteligência Artificial que "desnudava" mulheres mostra como as deepfakes prejudicam os mais vulneráveis. *MIT Technology Review*, 20 nov. 2020. Disponível em: <https://mittechreview.com.br/um-aplicativo-de-inteligencia-artificial-que-desnudava-mulheres-mostra-como-as-deepfakes-prejudicam-os-mais-vulneraveis/>. Acesso em 25 abr. 2022.

NAGEL, E. Verifying images: deepfakes, control, and consent. *Porn Studies*, v. 7, n. 4, p. 424-429, 2 jun. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/23268743.2020.1741434>

- NEOCORTEXT, INC. Reface: editor de foto e vídeo. *Google Play*, s.d. Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=video.reface.app&hl=pt_BR&gl=US. Acesso em 25 abr. 2022.
- NOACK-LUNDBERG, K. ET AL. Sexual violence and safety: the narratives of transwomen in online forums. *Culture, Health & Sexuality*, v. 22, n. 6, p. 646-659, 9 jul. 2019. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13691058.2019.1627420?journalCode=tchs20>. Acesso em 25 abr. 2022.
- PASQUALE, L. ET AL. Digital Age of Consent and Age Verification: Can They Protect Children? *IEEE Computer Society*, v. 39, n. 3, p. 50-57, 2022. Disponível em: <https://pasquale.github.io/papers/IEEESoftware.pdf>. Acesso em 25 abr. 2022.
- PORNHUB. Terms Of Service. *Pornhub*, 28 dez. 2022. Disponível em: <https://pt.pornhub.com/information/terms#terms>. Acesso em 25 abr. 2022.
- REDDIT. Never Post Intimate or Sexually Explicit Media of Someone Without Their Consent. *Reddit*, 7 mar. 2022. Disponível em: <https://www.reddithelp.com/hc/en-us/articles/360043513411>. Acesso em 25 abr. 2022.
- ROBITZSKI, D. Mit deletes database that taught ai to be racist, sexist. *The Bite*, 7 fev. 2020. Disponível em: <https://futurism.com/the-byte/mit-deletes-database-taught-ai-racist-sexist>. Acesso em 25 abr. 2022.
- ROETTIGERS, J. Reddit, Twitter Ban Deepfake Celebrity Porn Videos. *Nasdaq*, 7 fev. 2018. Disponível em: <https://www.nasdaq.com/articles/reddit-twitter-ban-deepfake-celebrity-porn-videos-2018-02-07>. Acesso em 25 abr. 2022.
- SARGEANT, A. The Undeath of Cinema. *Summer/Fall*, v. 53, p. 17-32, 2017. Disponível em: <https://www.thenewatlantis.com/publications/the-undeath-of-cinema>.
- ŠEPEC, M.; LANGO, M. Virtual revenge pornography as a new online threat to sexual integrity. *Balkan Social Science Review*, v. 15, n. 1, p. 118-135, 25 jun. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.46763/bssr20150118sh>. Acesso em 25 abr. 2022.
- SHARRATT, E. *Intimate image abuse in adults and under 18s*. Pynes Hill: SWGfl, 2019. Disponível em: <https://swgfl.org.uk/assets/documents/intimate-image-abuse-in-adults-and-under-18s.pdf>. Acesso em 25 abr. 2022.
- SOON, W. A researcher's avatar was sexually assaulted on a metaverse platform owned by Meta, making her the latest victim of sexual abuse on Meta's platforms, watchdog says. *Insider*, 30 maio 2022. Disponível em: <https://www.businessinsider.com/researcher-claims-her-avatar-was-raped-on-metas-metaverse-platform-2022-5>. Acesso em 25 abr. 2022.
- SPC BRASIL. Abrir mão do smartphone prejudicaria a rotina de 77% dos jovens conectados, revela pesquisa CNDL/SPC Brasil. *SPC Brasil*, 28 ago. 2019. Disponível em: <https://www.spcbrasil.org.br/pesquisas/pesquisa/06662>. Acesso em 25 abr. 2022.
- STEINMETZ, K. Merriam-Webster Adds 'FOMO,' 'Mx' and About 2,000 Other Words. *Time*, 20 abr. 2016. Disponível em: <https://time.com/4299634/merriam-webster-fomo-mx-dox-update/>. Acesso em 25 abr. 2022.

- THE WORKING GROUP ON INTERNET GOVERNANCE (WGIG). *Report of the Working Group on Internet Governance*. Chateau de Bossey: WGIG, jun. 2005. Disponível em: <http://www.wgig.org/docs/WGIGREPORT.pdf>. Acesso em 25 abr. 2022.
- VASCONCELOS, R. Chatbots femininas, como Alexa, reforçam violência de gênero, afirma expert. *Tilt Uol*, 2 jun. 2022. Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2022/06/02/chatbots-com-figuras-femininas-ajudam-a-reforçar-violência-de-gênero.htm>. Acesso em 25 abr. 2022.
- WAGNER, T. L.; BLEWER, A. "The Word Real Is No Longer Real": Deepfakes, Gender, and the Challenges of AI-Altered Video. *Open Information Science*, v. 3, n. 1, p. 32-46, 19 jul. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1515/opis-2019-0003>. Acesso em 25 abr. 2022.
- WALDFOGEL, J. Cinematic Explosion: New Products, Unpredictability and Realized Quality in the Digital Era. *The Journal of Industrial Economics*, v. 64, n. 4, p. 755-772, 21 fev. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/joie.12117>. Acesso em 25 abr. 2022.
- WESTERLUND, M. The Emergence of Deepfake Technology: A Review. *Technology Innovation Management Review*, v. 9, n. 1, nov. 2019. Disponível em: https://timreview.ca/sites/default/files/article_PDF/TIMReview_November2019%20-%20D%20-%20Final.pdf. Acesso em 25 abr. 2022.
- WIDDER, D. G. ET AL. Limits and Possibilities for "Ethical AI" in Open Source: A Study of Deepfakes. In: 2022 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency. *Anais [...]*, jun. 2022. p. 2035-2046. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/3531146.3533779>. Acesso em 25 abr. 2022.

ÓDIO CONTRA MULHERES NA INTERNET: DAS DEFINIÇÕES ÀS ALTERNATIVAS DE COMBATE NO CENÁRIO BRASILEIRO

RENATA TOMAZ

LUIZA C. DOS SANTOS

RENATA TOMAZ

Jornalista, doutora em Comunicação e Cultura pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professora adjunta da Escola de Comunicação, Mídia e Informação da Fundação Getulio Vargas (FGV). Pesquisadora de pós-doutorado no Programa de Pós-Graduação em Mídia e Cotidiano da Universidade Federal Fluminense (UFF).

LUIZA C. DOS SANTOS

Doutora em Comunicação e Informação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora substituta da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Pesquisadora de pós-doutorado no Programa de Pós-Graduação em Comunicação da UFF.

INTRODUÇÃO¹

De acordo com o *Report of the Special Rapporteur on violence against women, its causes and consequences of online violence against women and girls from a human rights perspective* (DUBRAVKA, 2018), 23% das mulheres no mundo já sofreram algum tipo de violência no ambiente digital. O documento afirma que o aumento dessa prática é capaz de “ampliar ainda mais a discriminação e a violência sexual e de gênero contra mulheres e meninas na sociedade” (p. 6, tradução nossa), ou seja, para além dos espaços virtuais. Pesquisas e estudos mostram que o Brasil faz parte dessa realidade. No primeiro semestre de 2022, a Safernet Brasil recebeu 23.947 denúncias de violações dos Direitos Humanos praticadas na Internet, entre elas o discurso de ódio. Houve um aumento de 67,5% em relação ao mesmo período de 2021. Em números absolutos, o crime mais denunciado foi o de misoginia, com 7.096 casos (SAFERNET, 2022).

A partir desse cenário, o objetivo deste ensaio é dar fôlego à discussão realizada no 12º Fórum da Internet no Brasil (FIB), organizado pelo Cetic.br na cidade de Natal (RN), em maio de 2022. Na ocasião, as participantes do workshop “Discurso de ódio contra mulheres na Internet: diagnósticos e soluções para o caso brasileiro” (TOMAZ ET AL., 2022; SANCHES, 2022) ofereceram dados, abordagens, argumentos e possíveis soluções que retomamos para avançar nessa reflexão. Nossa proposta consiste em colocar em diálogo o que foi dito pelas representantes dos setores de governo, empresa, academia e terceiro setor com uma crescente literatura sobre discurso de ódio *online*, destacando estudos que privilegiam o viés de gênero (BARKER; JURASZ, 2019; KROOK; SANÍN, 2016), além de mobilizar documentos legais que sustentam o combate a tais práticas. O ensaio está ancorado no debate realizado, na literatura e na legislação (BRASIL, 1988; 1992a; 1992b; 2001).

Para tanto, além da introdução e da conclusão, o trabalho está dividido em duas partes. Na primeira, apresenta uma análise diagnóstica, privilegiando o contexto brasileiro, segundo a qual identificamos que i) embora exista um consenso sobre a existência do discurso de ódio no ambiente *online*, não há consenso sobre sua definição (RUEDIGER; GRASSI, 2021); ii) é crescente a demanda por entendimento sobre como classificar o discurso de ódio nos múltiplos formatos de conteúdo digital (FORTUNA; SOLER-COMPANY; WANNER, 2020); e iii) a liberdade de expressão tende a surgir como um contradiscurso ante as denúncias de preconceito na Internet (BRUGGER, 2009).

¹ Agradecemos a Fernanda Martins, Silvana Batini Góes, Flavia Annenberg e Danielle Sanches pelas generosas contribuições no workshop *Discurso de ódio contra mulheres na Internet: diagnósticos e soluções para o caso brasileiro*, que motivaram a elaboração deste ensaio.

A segunda parte do texto continuará fazendo um diálogo entre o ferramental teórico-analítico e o *workshop*, para apontar caminhos de enfrentamento. O primeiro deles diz respeito à necessidade de ações que fomentem a produção de um repertório cultural digital por meio do qual os usuários da Internet identifiquem a discriminação *online* de gênero. Em segundo lugar, defendemos que, mesmo as plataformas desenvolvendo políticas de moderação de conteúdo, são fundamentais mecanismos jurídicos, como a Lei 14.192 (BRASIL, 2021), que criminaliza a violência política contra mulheres no Brasil. Por fim, o debate explicitou que as plataformas não deveriam trabalhar sozinhas, o que lhes tira a oportunidade de compartilharem tecnologias e protocolos que poderiam robustecer o enfrentamento ao discurso de ódio *online* no ecossistema de comunicação digital. Considerando esses três movimentos, defendemos que tal enfrentamento ocorra no campo da cultura, da regulação e da cooperação.

DIAGNÓSTICO

A vulnerabilidade social das mulheres, dentro ou fora de ambientes digitais, faz com que elas sejam o principal alvo desse tipo de ataque (LUCAS; GOMES; SALVADOR, 2020; PAREKH, 2012). Contextos específicos podem favorecer ainda mais esse quadro, como o contexto político. Segundo Krook e Sanín (2016), a violência política baseada em gênero é um tema de grande preocupação na América Latina. No Brasil, as mulheres também são as maiores vítimas da violência política *online*. No dia 21 de dezembro de 2020, a deputada Renata Souza, então presidente da Comissão de Direitos Humanos da Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro (ALERJ), apresentou denúncia à polícia, após receber uma ameaça em uma de suas redes sociais (CASTRO, 2020). Alguns anos antes, ela tinha sido chefe de gabinete da vereadora Marielle Franco, assassinada em 14 de março de 2018.

Esse cenário mostra como olhar para o contexto brasileiro pode ajudar em uma compreensão mais alargada das frestas pelas quais o discurso de ódio, particularmente com viés de gênero, circula nas sociedades contemporâneas. Para avançar nisso, o debate realizado no FIB 2022 mobilizou três aspectos necessários para um diagnóstico sobre o tema. O primeiro diz respeito à conceituação de discurso de ódio *online*, considerando as especificidades digitais e a falta de consenso em definições mais categóricas. Em segundo lugar, em função dessa falta de consenso, está o desafio de classificar a prática de discurso de ódio. E, por fim, a tendência de usar o direito à liberdade de expressão para descaracterizar ações discriminatórias na Internet.

CONCEITUAÇÃO DE DISCURSO DE ÓDIO

As práticas e as definições de discurso de ódio precedem, em muito, a Internet e as formas de socialização *online*. Entretanto, a incorporação de mídias sociais no âmbito da comunicação e da disseminação de mensagens diversas traz novas implicações e reacende o debate em torno das formas de discriminação contra grupos minorizados. Apesar da existência de uma literatura extensa em torno das causas e dos efeitos do discurso de ódio, ainda existe uma lacuna no âmbito da definição consensual e da sistematização do termo (SELLARS, 2016). De forma geral, as definições de discurso de ódio dividem-se entre restritas e amplas. As definições restritas entendem que esse tipo de discurso está relacionado ao incitamento à violência ou ao dano físico contra um grupo (BENESCH, 2014). Já as definições amplas estabelecem que são discursos violentos, degradantes ou discriminatórios dirigidos a um determinado grupo ou indivíduo com base em suas características (físicas, culturais, comportamentais, sociais etc.) como membro daquele grupo, sem que necessariamente ocorra um incitamento direto à violência.

No âmbito deste trabalho, entendemos que uma definição ampla é mais produtiva no sentido de comportar diferentes práticas e fenômenos observados empiricamente. Compreendemos que, mesmo sem o incitamento à violência direta, um ambiente de ataque a grupos minorizados com base em suas características é suficiente para criar um contexto em que a violência contra esses mesmo grupos é percebida como possível ou justificável. Por isso, adotamos a definição do *Guia para análise de discurso de ódio* (LUCAS; GOMES; SALVADOR, 2020), que compreende tratar-se de:

[...] manifestações que avaliam negativamente um **grupo vulnerável ou um indivíduo enquanto membro de um grupo vulnerável**, a fim de estabelecerem que ele é menos digno de direitos, oportunidades ou recursos do que outros grupos e indivíduos membros de outros grupos, e, conseqüentemente, legitimarem a prática de discriminação ou violência. (p. 4, grifo nosso)

Salientamos, nessa definição, dois elementos centrais para a compreensão do discurso de ódio: o foco em grupos vulneráveis, que são também alvo de outras formas de ódio e violência dentro e fora dos ambientes *online*, e o ataque a indivíduos com base em seu pertencimento a um determinado grupo e em função de suas características ou de estereótipos associados a esse grupo. Usualmente, o discurso de ódio baseia-se no ataque a características específicas norteadas por elementos como raça, gênero, religião, orientação sexual, entre outros, quando estes se distanciam dos

padrões normativos. Os grupos alvos de discurso de ódio são comumente os integrantes de minorias e em situação de vulnerabilidade social e econômica, como negros, indígenas, homossexuais, mulheres e minorias religiosas (NANDI, 2018). Quando observamos o discurso de ódio contra mulheres, nomeamos um tipo de discurso que ataca esse grupo com base em seu gênero, ou seja, que discrimina mulheres por serem mulheres. Dentre os grupos mais propensos a sofrerem discurso de ódio, a literatura aponta aqueles relacionados às características de orientação sexual, gênero e etnia (SILVA ET AL., 2016), o que inclui as mulheres.

A complexidade das práticas discriminatórias dentro ou fora dos ambientes *online* se traduz também na variedade de termos e conceitos que se associam ao discurso de ódio. No âmbito dos discursos, a adoção de termos como discurso perigoso (BENESCH, 2014), discurso do medo (BUYSE, 2014), discursos odiosos (SALEEM ET AL., 2017), discursos nocivos (FARIS ET AL., 2016) e discursos extremos (GAGLIARDONE, 2019) aponta para as nuances das práticas enunciativas violentas; também indica a necessidade de diálogo entre pesquisadores que se debruçam sobre as especificidades de cada um desses conceitos, ainda que as fronteiras entre um e outro não sejam, na prática, sempre tão claras. Tanto a falta de consenso acadêmico em torno da definição do discurso de ódio quanto a proliferação de termos correlatos são questões que tornam mais complexa a investigação e a elaboração de estratégias de combate ao discurso de ódio.

No âmbito das práticas que envolvem o ódio contra as mulheres, a literatura tem mapeado diferentes fenômenos, por exemplo: a violência política de gênero e a desinformação de gênero. A desinformação de gênero é informação manipulada que utiliza estereótipos de gênero como uma arma para fins políticos, econômicos ou sociais, um tipo de prática que pode incluir, entre outras ações, o compartilhamento de imagens sexuais falsas ou alteradas, abusos coordenados que difamam a imagem ou caráter de uma mulher e a demonização de pessoas que defendem a igualdade de gênero (JUDSON, 2021). Nesse contexto, a desinformação funciona como um vetor para o ódio de gênero, resultado de uma série de ataques sexistas e misóginos. No contexto do Brasil, o movimento feminista e suas integrantes são vítimas, há alguns anos, de campanhas de desinformação de gênero que postulam que as mulheres feministas são feias ou sujas, por exemplo, entre outros ingramentos.

Uma campanha de desinformação de gênero é aquela que faz ataques coordenados a determinadas pessoas ou tópicos, podendo contar com o auxílio de técnicas de amplificação de rumores a partir de contas automatizadas em redes sociais (JUDSON, 2021). Ainda que não se baseie estritamente em informações falsas, a desinformação de gênero tem por

objetivo situar mulheres e pessoas LGBTQIA+ como ameaças a existência, moralidade ou estabilidade do Estado. Nesse sentido, mulheres que possuem uma vida pública (como jornalistas, políticas, artistas) são alvos estratégicos que auxiliam o aumento da visibilidade dessas campanhas e, portanto, uma maior audiência. Ademais, as campanhas são realizadas em caráter multiplataforma, ou seja, os discursos são moldados em diferentes formatos de maneira a se adequarem às especificidades de cada plataforma, amplificando as mensagens. A despeito da relevância e do debate que a desinformação de gênero tem gerado, essa questão ainda é majoritariamente compreendida como um problema das mulheres e não um problema democrático (DI MECO, 2019).

A violência política baseada em gênero, as campanhas desinformativas e o discurso de ódio minam a credibilidade das mulheres como ocupantes de poder, desencorajando sua participação no debate público e levando, muitas vezes, à sua retirada do âmbito político (SESSA, 2020). Importante notar que a violência política de gênero, que pode ocorrer a partir da proliferação de discurso de ódio, não se confunde com a crítica à atuação política ou profissional de mulheres, pois se baseia em xingamentos cujo elemento central é o ataque a características associadas ao feminino e não a suas qualidades profissionais. No último ano, o caso da jornalista política Vera Magalhães demonstrou empiricamente o quanto os conceitos de discurso de ódio, violência política e desinformação com base em gênero são frequentemente associados e parte de um mesmo fenômeno: a jornalista, após ter sido insultada pelo ex-presidente da República Jair Bolsonaro no exercício de sua profissão, foi amplamente atacada em suas redes sociais, chegando a temer por sua integridade física (SPLASH, 2022). Os ataques direcionados a ela comportam mensagens de discurso de ódio ao mesmo tempo que se caracterizam como violência política e campanha desinformativa, tendo como eixo central o fato de Vera Magalhães ser uma mulher.

Quando falamos de discurso de ódio contra mulheres em ambientes *online* e práticas correlatas, precisamos compreender que esse ecossistema de circulação de mensagens possui características próprias que integram o desenho dessas práticas e se apresentam como desafios para o combate de sua propagação (GAGLIARDONE ET AL., 2015). Dentre as principais características das mídias digitais e da sociabilidade nesses espaços que impactam diretamente a proliferação de discursos de ódio, a literatura aponta: a invisibilidade do agressor, a anonimidade dos usuários, a instantaneidade e a facilidade na criação de mensagens, a arquitetura algorítmica da rede, a formação de grupos de ódio, a visibilidade das campanhas de ódio (ou das campanhas desinformativas) e o efeito da desinibição *online*.

A intensidade e os baixos custos (de tempo e de dinheiro) para criação e propagação de mensagens de ódio ampliam sua disseminação, potencializando, inclusive, ações por impulso (BROWN, 2018). A anonimidade parcial dos usuários coloca barreiras à responsabilização dos praticantes de ódio e também diminui a possibilidade de uma reação da vítima. Já a invisibilidade facilita a realização dos ataques de ódio, uma vez que seus efeitos não são visíveis para quem os realiza (BROWN, 2018). Alguns desses elementos associados, como o anonimato, a falta de uma autoridade clara e a invisibilidade dos ambientes *online* resultam no que a literatura tem caracterizado como desinibição *online* tóxica: a disposição de os sujeitos expressarem maior violência nas interações na Internet do que fariam em interações presenciais (GRAY, 2014; FALCÃO; MACEDO; KURTZ, 2021).

A arquitetura algorítmica da Internet favorece o extremismo e a polarização (SESSA, 2022) e facilita a criação de bolhas ideológicas por priorizar nas *timelines* conteúdos consoantes à opinião do indivíduo, as chamadas “câmaras de eco” (COLLEONI; ROZZA; ARVIDSSON, 2014). A opacidade dos regimes algorítmicos (JURNO; D’ANDRÉA, 2017) dificulta a desarticulação do discurso de ódio no ambiente *online*. Soma-se a esses fatores o caráter gregário da rede, que potencializa a formação de grupos de ódio baseados em identidades específicas (WEAVER, 2013) e conferem projeção a seus membros (BOWMAN-GRIEVE, 2009).

A partir das características específicas das mídias digitais e das formas de socialização que nelas emergem, esses são espaços propícios para o surgimento e a circulação de discursos de ódio contra mulheres. O caráter de permanência das publicações em mídias sociais e fóruns na Internet, sempre que não forem excluídas, e sua visibilidade potencial para uma audiência maior do que a existe usualmente em interações presenciais são outros fatores a serem considerados ao analisarmos o impacto desse tipo de ataque, tanto para as vítimas quanto para a audiência.

CLASSIFICAÇÃO DE DISCURSO DE ÓDIO

A violência de gênero *online* é um tipo de discurso de ódio (BARKER; JURASZ, 2019) porque incita a agressão contra mulheres e meninas com base na ideia de que elas não merecem ser tratadas com igualdade (SELLARS, 2016). Como apontamos, a despeito da variedade de enquadramentos, é possível conceituar o discurso de ódio, oferecendo definições que o caracterizam em relação à questão de gênero; contudo, para identificar o discurso de ódio em dada prática, além da definição, é necessária a classificação, porque

uma definição que pode parecer conceitualmente clara sobre discurso de ódio pode se tornar obscura em situações concretas, que dependem de contexto, de usos de linguagem, de formas de agir de determinadas culturas e inclusive de apropriações e significados linguísticos específicos de comunidades. (RUEDIGER; GRASSI, 2021, p. 24)

A classificação de discurso de ódio, isto é, o processo por meio do qual sua prática pode ser identificada nas dinâmicas sociodiscursivas engendradas na Internet, impõe-se como um grande desafio na caracterização do fenômeno e em seu respectivo enfrentamento (SANCHES ET AL., 2021). Considerando os muitos sentidos compreendidos por um termo, é possível que o caráter ofensivo de uma expressão dê lugar a um caráter político, por exemplo. Foi o que aconteceu em 2011, em Toronto, no Canadá, com a primeira Marcha das Vadias. Milhares de mulheres protestaram contra o aumento de estupros e contra o argumento de um policial de que os crimes eram resultado do modo como as vítimas se vestiam: “como vadias”. A palavra, de cunho moral e ofensivo, foi ressignificada e passou a denotar uma ação política. As manifestantes em todo o mundo, incluindo o Brasil, se vestiram “como vadias” e exigiram medidas concretas no combate à violência sexual contra mulheres. Esse dinamismo que marca qualquer idioma (CANÇADO, 2008) precisa ser levado em conta nos processos de classificação do que é ou não discurso de ódio.

Além do aspecto linguístico, é fundamental considerar o aspecto contextual para classificar um conteúdo de ódio. No documento *Hard questions: who should decide what is hate speech in an online global community?* (ALLAN, 2017), publicado pela Meta para explicar como é aplicada sua política sobre discurso de ódio, é possível encontrar alguns exemplos a respeito. Um deles aborda o uso de termos específicos para identificar russos e ucranianos. De acordo com o documento, os ucranianos costumam chamar os russos de “*moskal*”, uma referência a “moscovita”; os russos, por sua vez, chamam seus vizinhos de “*khokhol*”, do inglês “*topknot*” (topete). Contudo, após o conflito de 2014, com a anexação da Crimeia pela Rússia, aumentaram as denúncias feitas por usuários do Facebook de ofensas com o uso desses termos. Os moderadores de conteúdo e analistas entenderam que ambas as palavras passaram a denotar xingamento e incitação à animosidade, por isso foram enquadradas no repertório de discurso de ódio, o que resultou na restrição de seu uso pela plataforma. Assim, o contexto ajuda a definir se dada expressão é ou não discurso de ódio, ainda que, em outro momento, não o fosse.

O contexto eleitoral, no Brasil, tem sido um terreno fértil para a proliferação de discurso de ódio *online* com viés de gênero, como mostra o MonitorA,

um observatório sobre violência política cujos dados foram publicados pela primeira vez em 2020, pelo InternetLab e a revista AzMina (2021). Em 2022, a investigação contou com a participação do Núcleo Jornalismo e analisou 175 perfis de candidatas às casas legislativas e ao executivo, tendo como categorias de análise identidade de gênero, regionalidade, sexualidade, orientação sexual, nicho político e ideologia (AZMINA; INTERNETLAB; NÚCLEO, 2022) O monitoramento mostrou, entre outros pontos, que as mulheres são, independentemente do espectro político, atacadas por serem mulheres; diferentemente dos homens, que são ofendidos principalmente por serem considerados maus gestores ou ideologicamente equivocados.

Só na primeira semana de campanha de 2022, 97 candidatas receberam 4.468 ataques e/ou insultos no Twitter, segundo o material. O conteúdo é essencialmente ofensivo e reforça a desqualificação das mulheres em detrimento do debate político, seja quanto à sua moral ("vadia", "cafetina"), a seu corpo ("velha", "gorda") ou à sua etnia ("índia fajuta"). Dentre os 10 mil tweets analisados, cerca de 42% têm conteúdo misógino, seguido pela desumanização (17%). As análises indicam as candidatas sendo nomeadas como pessoas com transtornos mentais ("louca", "doida", "maluca") e animais ("vaca", "porca", "jumenta", "cobra"). As publicações, para além dos ataques, são classificadas como violência política – e, em sentido mais amplo, como discurso de ódio – já que apontam não a falta de competência em dada área da gestão pública, mas características específicas relacionadas ao gênero, incluindo as que lhes foram historicamente atribuídas, como a histeria (FOUCAULT, 1972; MAGNABOSCO, 2003). É como se elas não deversem (merecessem) estar ali.

É necessário dizer, ainda, que essa sobreposição de contextos – a vulnerabilidade social das mulheres e as eleições, por exemplo – não cria, mas expressa a discriminação estrutural e estruturante de gênero em um país como o Brasil. A misoginia sustenta a mentalidade de que mulheres não devem ser tratadas como os homens – seja no mercado de trabalho, seja numa campanha eleitoral – pelo fato de elas não serem tidas como iguais a eles. Nesse sentido, quando as mulheres se colocam nas mesmas condições e instâncias, o discurso misógino (de ódio) responde e produz silenciamento e invisibilidade, quando não combatido. Segundo dados da pesquisa *Além do cyberbullying: a violência real do mundo virtual*, do Instituto Avon em parceria com a Decode (2021), após sofrerem violência virtual, 35% das mulheres brasileiras desenvolvem medo de sair de casa, 30% outros problemas psíquicos, como ideação suicida, e 21% excluem suas contas nas mídias sociais. Embora o ataque seja digital, os efeitos são materiais, um dado que também precisa ser computado para classificação do discurso de ódio online com viés de gênero.

LIBERDADE DE EXPRESSÃO COMO CONTRADISCURSO

Quando classificamos o discurso de ódio, ou seja, observamos os meios pelos quais identificamos sua prática, é comum nos depararmos com a temática da liberdade de expressão. Ela surge como um contradiscurso, um modo de justificar a livre circulação de opinião, o que pode – em alguns casos – descaracterizar o discurso de ódio. Ruediger e Grassi (2021) identificaram essa dinâmica em relatório que apresenta os resultados de um monitoramento sobre discurso de ódio e liberdade de expressão no Twitter e no Facebook, entre novembro de 2020 e janeiro de 2021. Nesse período, houve um crescente debate sobre censura à liberdade de expressão a partir do cancelamento da conta do então presidente dos Estados Unidos, Donald Trump. O perfil foi cancelado definitivamente no Twitter e temporariamente em outras plataformas, como Facebook e Snapchat. Suas publicações foram consideradas uma incitação a atos violentos contra o Congresso americano, invadido no dia 6 de janeiro de 2021, data da diplomação da candidatura de Joe Biden como vencedora das eleições presidenciais no país.

As análises indicam milhares de postagens caracterizando como censura a suspensão de diversos conteúdos de Trump e o posterior cancelamento de seu perfil. As plataformas foram acusadas de antidemocráticas por calarem a voz de um importante representante da direita e de serem subservientes a interesses da esquerda no cerceamento de figuras caras ao conservadorismo. Desse modo, “as sanções operadas pelas plataformas, interferindo no fluxo de publicações e na atuação de determinados atores, intensificou o debate sobre liberdade de expressão, levando a uma problematização não de sua legitimidade, mas de seus limites” (RUEDIGER; GRASSI, 2021, p. 55). Ou seja, os usuários participantes do debate público no período analisado, no Twitter e no Facebook, não colocaram em questão a liberdade de expressão, mas até que ponto as sociedades estão dispostas a ir – ou que negociações poderiam fazer – em nome dela. Tal discussão é anterior ao surgimento e ao crescimento das interações no ambiente digital e aponta para, pelo menos, três aspectos: entender se a liberdade de expressão tem um caráter absoluto ou relativo; identificar a quem, de fato, se pretende proteger ao aplicá-la; e considerar sua compreensão a partir de contextos específicos.

O aumento dos ambientes *online* de conversação pública acrescentou às discussões sobre como garantir e ampliar o exercício da liberdade de expressão na Internet o debate sobre modos de também limitá-la. De um lado, estão aqueles que defendem a ideia de que tal direito fundamental – e, portanto, humano – precisa ser defendido a qualquer custo, ainda que do

discurso de ódio, como modo de amadurecimento das democracias, em que importaria menos o que é dito e mais o direito de fazê-lo. De outro, estão os que acreditam que permitir o discurso de ódio é fermentar o aviltamento de indivíduos e grupos específicos, ferindo o direito, também fundamental, da dignidade da pessoa humana e, assim, violando princípios democráticos. A primeira posição está mais ligada ao argumento da neutralidade do Estado (DWORKIN, 2006), ao passo que a segunda, ao princípio jurídico da igualdade (WALDRON, 2012). Ou seja, enquanto, para uma parte, a liberdade de expressão tem um caráter absoluto, para outra, ela é essencialmente relativa, a depender das garantias asseguradas ou violadas.

Nesse sentido, vale a pergunta: liberdade de expressão de quem? Para quem? A Carta das Nações Unidas, que funda a ONU em 1945, e a Declaração dos Direitos Humanos, de 1948, dão início a um entendimento jurídico internacional de que todos “nascem livres e iguais em dignidade e direitos” (ONU, 1948), sem distinção de “raça, sexo, língua ou religião” (ONU, 1945). As liberdades fundamentais, dentre elas a de expressão, são ratificadas em documentos elaborados nas décadas seguintes. Considerando o contexto pós-guerra desses tratados, entende-se que eles cuidam das garantias de grupos silenciados, aviltados e invisibilizados pelos diversos processos de discriminação e visam assegurar que tais indivíduos tenham o mesmo direito de expressão que os demais. Essas garantias não nascem, portanto, da intenção de dar a nazistas e fascistas, por exemplo, o direito de continuarem produzindo discurso de ódio, mas de que suas vítimas não deveriam se calar sobre quem são, o que acreditam ou de onde vêm. Essa mesma compreensão está nas Diretrizes de Comunidade das plataformas digitais, quando protegem, contra o discurso de ódio, o que chamam de categorias protegidas, entre as quais estão as mulheres (SANTOS ET AL., 2021).

Um terceiro ponto a ser considerado nessa discussão diz respeito a como a liberdade de expressão ganha forma nos diferentes contextos sociais e históricos. Como falar em limitá-la, em um país que passou por uma ditadura militar? Como tratá-la como se absoluta numa sociedade que transforma ataques verbais em feminicídio? Para além de uma disputa narrativa que envolve o entendimento da liberdade de expressão no contexto brasileiro, Fernanda Martins, em sua fala durante o *workshop*, afirmou ser fundamental enfrentar a própria história do país e recuperar os elementos específicos que nos ajudarão a construir nossa própria compreensão de liberdade de expressão. Ou seja, sem entender a que damos valor e de que o tiramos, será muito difícil avançar na construção de um projeto democrático que tome as liberdades fundamentais como um fator para a promoção da dignidade e não de sua violação.

ENFRENTAMENTOS

Para enfrentar os desafios expostos, estão em curso algumas medidas implementadas por diferentes atores sociais, em especial os governos, por meio da legislação, e as plataformas, que elaboram diretrizes para os usuários de seus serviços. Como apontado, há um aparato jurídico, tanto internacional quanto nacional, que protege grupos socialmente minorizados – caso das mulheres – do discurso de ódio. Considerando que a distância entre o texto da lei e o gozo do direito assegurado por ela é a política pública, ficam evidentes algumas das lacunas existentes na aplicação de tais garantias. As plataformas têm desenvolvido diretrizes que protegem determinados indivíduos e grupos historicamente alvo de discurso de ódio. Contudo, sendo organizações privadas, regidas por modelos de negócio que organizam as relações em seus ambientes *online*, apresentam uma série de limitações quanto à eficácia de suas políticas de uso.

Assim, este tópico é um exercício de pensar em ao menos três dinâmicas para enfrentar as práticas de discurso de ódio com viés de gênero na Internet. Em primeiro lugar, apontamos a necessidade de esse combate ser feito no plano cultural, simbólico, dissolvendo imaginários que legitimam o ataque às mulheres. Em segundo lugar, sinalizamos a importância de uma regulação que garanta a efetividade de valores e direitos preconizados na Constituição Federal (Brasil, 1988), mas também em leis específicas, como o Marco Civil da Internet (BRASIL, 2014a). Em terceiro lugar, defendemos que mecanismos de cooperação entre as plataformas seriam capazes de potencializar o efeito das políticas desenvolvidas para o combate ao discurso de ódio, particularmente aquele com viés de gênero.

CULTURA

No âmbito dos enfrentamentos possíveis do discurso de ódio contra mulheres na Internet, o elemento tanto da cultura de ódio às mulheres quanto das especificidades das culturas digitais é crucial. A misoginia expressa-se na Internet a partir de práticas diversas, mas que precisam ser percebidas, compreendidas e combatidas de forma integrada.

A emergência de uma cultura da Internet está intrinsecamente relacionada ao âmbito do domínio da tecnologia, social e historicamente entendido como um espaço de domínio dos homens (WAJCMAN, 1998). A lógica masculinista do domínio da tecnologia expressa-se, portanto, desde seus primórdios e até hoje nos âmbitos de socialização *online* como fóruns, jogos multiplayer e mídias digitais em geral (FALCÃO; MACEDO; KURTZ, 2021). As culturas da Internet podem dificultar a criação de definições claras para

alguns fenômenos e comportamentos considerados constitutivos dessas culturas. Em certa medida, é necessária a compreensão que o discurso de ódio e outras práticas discursivas inflamatórias ou disruptivas envolvem um certo nível de prazer e de diversão, não apenas em sua prática, mas também para indivíduos que observam essas interações (UDUPA ET AL., 2020). Atitudes como o *griefing*, que consiste no assédio de jogadores em jogos *multiplayer* a partir da destruição ou perturbação do jogo em si, e do *flaming*, publicações e expressões hostis em fóruns e redes sociais de forma a fomentar/provocar uma reação, são recorrentes na Internet e dialogam com o interlocutor e uma audiência que está assistindo. Atrapalhar, gerar transtorno, irritar e inflamar são objetivos da performance de ações, como *griefing* e *flaming*; nesse sentido, compreender o prazer relacionado às práticas de ódio passa a ser também um elemento importante para pensar intervenções no âmbito da cultura em geral e da cultura da Internet em específico.

Ao lado das múltiplas formas de criar uma postagem contendo ofensas ou de perturbar um ambiente *online*, surgem diferentes tipos de agentes dessas publicações. *Trolls*, *haters* e *naysayers* são agentes de intolerância cujas ações ofensivas tornam ainda mais complexas a moderação desse conteúdo. Para Silva e Botelho-Francisco (2020), o *troll* é um interagente que encoraja discussões e conflitos a partir de comentários, comumente ofensivos, que deturpam a natureza das interações dentro de um grupo. Os *haters* criam publicações independentes, a partir de discursos violentos e agressivos, como se fossem entretenimento. Já os *naysayers* consistem em manipuladores e opositores que usam o debate *online* para promover suas próprias agendas, desqualificando tanto agressores quanto vítimas.

Outras práticas da cultura da Internet caracterizam-se como violências direcionadas especificamente às mulheres, como o *doxxing* e "*revenge porn*". O *doxxing* caracteriza-se pelo vazamento público de dados privados de uma pessoa obtidos, usualmente, pelo vasculhamento de bancos de dados públicos ou *hacking*. A tática do *doxxing* é muito utilizada em campanhas de ódio contra mulheres, como foi o caso de Anita Sarkeesian² e Zoë Quin³ durante o episódio do *GamerGate*. Esse tipo de ação expõe mulheres que estão sofrendo violência no âmbito *online* à violência física por disponibilizar, por exemplo, o endereço residencial. O "*revenge porn*" (em português,

2 Anita Sarkeesian é uma crítica de mídia canadense, mais conhecida por seu trabalho de análise de mídia no site Feminist Frequency, no qual mantém a série *Tropes vs Women* e *Tropes vs Women in Video Games*, em que analisa as representações femininas em diferentes produtos da cultura popular, apontando os clichês e as sub-representações. Já foi vítima de mais de uma campanha de ódio na Internet e de *doxxing* capitaneados por segmentos conservadores do público *gamer*, inclusive durante o episódio conhecido como *GamerGate*.

3 Zoë Quin é uma desenvolvedora de jogos americana que foi o centro do episódio conhecido como *GamerGate*, caracterizado como uma campanha de ódio contra mulheres na Internet. Para detalhes e análises específicas do *GamerGate*, conferir Goulart e Nardi (2017).

pornografia de vingança), é uma prática de violência contra mulheres baseada no vazamento não-consentido e na exposição de imagens e vídeos íntimos de caráter sexual, geralmente realizada por ex-parceiros, como forma de constranger, humilhar, manipular e coagir. Em análise feita a partir de 90 casos desse tipo que chegaram à segunda instância do judiciário paulista, 90% dos processos foram movidos por mulheres, o que denota o viés de gênero da prática (VALENTE; NERIS, 2022). As autoras do levantamento ainda apontam que, na maioria das vezes, o ônus recai sobre a vítima, socialmente percebida como equivocada por ter consentido que as imagens fossem produzidas pelos parceiros. O vazamento desse tipo de dado pessoal está relacionado tanto ao discurso de ódio, uma vez que mobiliza, muitas vezes, sua manifestação, quanto ao contexto da desinformação de gênero previamente discutido.

Diante do cenário de violência e ódio contra mulheres em ambientes *online*, as táticas adotadas pelas vítimas são usualmente a invisibilidade ou a retirada. Ou seja, para participar de espaços *online* reconhecidamente tóxicos, as mulheres ocultam elementos de reconhecimento de gênero (como a não utilização de nomes femininos ou a não adesão a *chats* de voz em jogos *multiplayer*, que levam ao reconhecimento do gênero feminino) ou se retiram desses espaços (por exemplo, deixam de jogar jogos com comunidades tóxicas, desistem de participar da vida pública ou de cargos políticos etc.). Nesse sentido, o ônus do ódio *online* recai sobre as próprias mulheres, que precisam lidar com seus efeitos e criar estratégias de autopreservação, porque, culturalmente, essas questões ainda são percebidas como problemas das mulheres e não problemas do âmbito social ou democrático.

Para o combate do discurso de ódio contra as mulheres na Internet, é necessário, portanto, a compreensão de um contexto cultural de ódio contra as mulheres e da Internet como um espaço de experimentação e vazão desse ódio. Nesse sentido, o discurso de ódio contra as mulheres deve ser pensado de modo conjugado com outras práticas e de forma específica nas diferentes mídias digitais em torno das quais se organiza. Cada mídia digital e cada comunidade apresenta especificidades e desafios próprios, uma vez que o conjunto de interações possíveis, os formatos de mídia, as regras de conduta e as formas de moderação e de monitoramento são diferentes em cada espaço. Em torno de cada plataforma, conformam-se comunidades diferentes, com práticas, formas de autorregulação e regras de sociabilidade.

Justamente por isso é problemático pensar em soluções totalizantes, que não levem em conta as especificidades dos grupos culturais e das plataformas em torno das quais se organizam. Um *subreddit* na plataforma Reddit, por exemplo, é culturalmente diferente de outros na mesma plataforma, mas também é diferente de um servidor no Discord, de uma comuni-

dade na Steam, de grupos no Facebook. As práticas de ódio nesses espaços terão características e estratégias diferentes, portanto é necessário que essa pluralidade seja compreendida para seu combate. Além disso, algumas características próprias das culturas de ódio na Internet dificultam sua governabilidade, pois fazem uso estratégico desse espaço devido a seu elevado grau de conhecimento do ambiente; por exemplo, a utilização de uma linguagem codificada para evitar a moderação de conteúdo, a exploração das diferentes permissões de cada plataforma digital e a estrutura de exame, descentralizada (UDUPA ET AL., 2020).

Para além de iniciativas necessárias de regulação e de autorregulação, a governança do ódio de gênero na Internet precisa ser pensada no âmbito da cultura. As diversas ações e as práticas de ódio contra as mulheres são diferentes expressões de um mesmo problema, que precisa ser abarcado conjuntamente. Ou seja, é preciso tratar do discurso de ódio contra as mulheres de forma conjugada com o vazamento de fotos íntimas de ex-parceiras, por exemplo, pois dizem respeito a um mesmo fenômeno (a misoginia), fomentado e viabilizado pelas estruturas e culturas da Internet.

REGULAÇÃO

O combate ao discurso de ódio contra as mulheres passa, necessariamente, pela existência e pela aplicação de um sistema regulatório robusto. A Constituição Federal (BRASIL, 1988) oferece princípios norteadores nesse sentido, indicando a dignidade humana (Art. 1^a) e a igualdade perante a lei (Art. 5^a), que inclui a igualdade de gênero e a não submissão a tratamento desumano ou degradante (Art. 5^a).

No contexto legislativo brasileiro, a Lei 7.716 (BRASIL, 1989) criminaliza a discriminação com base em raça, cor, etnia, religião e procedência nacional. O Projeto de Lei 7582 (BRASIL, 2014b, atualmente em tramitação no Congresso, visa ampliar a lista de grupos que podem ser alvo de discriminação, a fim de incluir classe e origem social, condição de migrante, refugiado ou deslocado interno, orientação sexual, identidade e expressão de gênero, idade, situação de rua e deficiência. Logo, ao analisarmos o discurso de ódio contra as mulheres, a inclusão da categoria gênero nessa lista é essencial para que se enquadrem legislativamente essas expressões.

No que diz respeito a dispositivos legislativos especificamente relacionados ao ódio e à violência contra as mulheres, a Lei 14.192 (BRASIL, 2021) é um marco importante. Sancionada em agosto de 2021, ela tipifica no Código Penal (1940) o crime de violência política contra a mulher. A lei estabelece normas de prevenir, reprimir e combater a violência contra mulheres no exercício de direitos políticos e de suas funções públicas. Também

altera legislações anteriores, como o Código Eleitoral (Lei 4.737) (BRASIL, 1965), a Lei dos Partidos Políticos (Lei 9.096) (BRASIL, 1995) e a Lei das Eleições (Lei 9.504) (BRASIL, 1997), de forma que incorporem, ainda que timidamente, elementos relacionados à violência política de gênero.

Em abril de 2018 a Lei 13.642 (BRASIL, 2018) modificou a Lei 10.446 (BRASIL, 2002), que passou a incluir, como âmbito de atuação da Polícia Federal, a investigação de crimes na Internet relacionados a difusão e propagação de misoginia *online*. Essa lei também é conhecida como Lei Lola, em referência à feminista Lola Aronovich, sistematicamente ameaçada de forma anônima em fóruns na Internet. Essa é a única menção específica no âmbito legislativo sobre ódio contra as mulheres na Internet: a despeito de ser um fenômeno estrutural no Brasil (dentro e fora da Internet), a misoginia não encontra espaço para uma abordagem sistemática de combate, sendo tipificada em legislações esparsas no Código Penal Brasileiro (1940) (previamente mencionadas e outras, como a Lei Maria da Penha). Entendemos que a não existência de um marco legal em torno do ódio contra mulher, que contemple também as especificidades de suas expressões no contexto digital, é um dos limitadores de seu combate efetivo no país.

Dentre as legislações específicas para o ambiente *online*, o Marco Civil da Internet (Lei 12.965) (BRASIL, 2014a) é a mais expressiva delas. Ao mesmo tempo em que indica a necessidade de respeito à liberdade de expressão como um de seus fundamentos, aponta no Artigo 3º que “os princípios expressos nesta Lei não excluem outros previstos no ordenamento jurídico pátrio relacionados à matéria ou nos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte”, ou seja, coloca limitações à liberdade de expressão quando esta se choca com a legislação, como é o caso do discurso de ódio.

Desde julho de 2020, o Projeto de Lei 2.630 (BRASIL, 2020), também conhecido como PL das Fake News, propõe uma legislação específica que aborda questões relacionadas às plataformas digitais, visando sua regulamentação. Dentre as propostas que se relacionam com o discurso de ódio, o texto inicial exige a publicação de relatórios de acesso público trimestrais de contas e conteúdos removidos pelas plataformas digitais. Apesar das críticas que o PL tem sofrido em torno das possíveis consequências desse tipo de regulação para o ecossistema de Internet, evidencia-se, nos últimos anos, a necessidade de um marco legal que dê conta dos desafios contemporâneos da Internet no Brasil, contemplados no Marco Civil da Internet (BRASIL, 2014a). Dentre essas questões, apontamos especificamente a necessidade de debate em torno das possibilidade de uma legislação que considere a proliferação de discurso de ódio em plataformas digitais.

No formato que funciona atualmente, a Internet e a *web* são espaços nos quais predominam as plataformas digitais: complexos arranjos de dimensões técnicas, políticas e econômicas (D'ANDREIA, 2020) marcadas por uma infraestrutura amparada na coleta e processamento de dados (GILLESPIE, 2018). No âmbito da sociabilidade, as plataformas de mídias sociais permitem a conexão entre usuários e o compartilhamento dos conteúdos por eles produzidos – como é o caso do YouTube, Twitter, Facebook e TikTok. Cada uma dessas mídias sociais comporta diferentes formatos de mídia (vídeos, texto, imagens) compartilhados pelos usuários e viabiliza a expressão *online* dos sujeitos e ampla circulação de mensagens, inclusive de conteúdo de discurso de ódio.

Apesar de não serem em si mesmas produtoras dos conteúdos que circulam em seus espaços, elas publicam, hospedam, selecionam, circulam, hierarquizam, moderam e monetizam o conteúdo produzido pelo usuário (GILLESPIE, 2018), tornando-se, assim, responsáveis pela manutenção de um ambiente saudável. O modelo de negócios das plataformas também conforma práticas de discurso de ódio, uma vez que seus padrões algorítmicos concedem mais visibilidade a postagens com grande número de interações (BEN-DAVID; FERNÁNDEZ, 2016) e promovem conteúdos que geram “reações fortes”, como os de ódio (LAVI, 2020). Entretanto, as plataformas de conteúdo gerado por usuário se definem exclusivamente como empresas de tecnologia, de forma a escapar de implicações legais, políticas e regulatórias que recaem sobre as empresas de mídia (NAPOLI; CAPLAM, 2018).

No que diz respeito aos conteúdos de discurso de ódio e práticas correlatas, as plataformas praticam a autorregulação, propondo, a partir de mecanismos e regras internas, a moderação do conteúdo permitido ou não permitido em seus espaços. Embora a autorregulação das plataformas seja um mecanismo essencial para o combate ao discurso de ódio de gênero nesses espaços, ela não tem se mostrado suficiente nesse combate como demonstram os diferentes episódios e dados apresentados neste texto. Por isso, apontamos a necessidade de regulação externa das plataformas digitais no que diz respeito à circulação de discurso de ódio a partir da elaboração de legislação adequada. Essa percepção está ancorada em três aspectos essenciais da dinâmica de funcionamento das plataformas de mídias sociais que as tornam coprodutoras do conteúdo produzido por usuários: i) sua centralidade como mediadoras de práticas, discursos e interações entre sujeitos e instituições, inclusive de atores políticos, empresas e outros; ii) seu papel como editoras, pois tornam público um determinado conteúdo para uma determinada audiência; iii) as diferentes formas algorítmicas a partir das quais concedem visibilidade ou não aos conteúdos compartilhados pelos usuários.

COOPERAÇÃO

Ao lado dos Termos de Uso, as Diretrizes de Comunidade são documentos por meio dos quais as plataformas regem as relações com e entre seus usuários. Elas reúnem orientações sobre o que é ou não permitido nos espaços de que tratam quanto a uma série de assuntos, entre os quais está o discurso de ódio. É o que acontece, por exemplo, com as plataformas mais utilizadas no Brasil: Facebook e Instagram (META, 2022), TikTok (2022) e YouTube (GOOGLE, 2023). De modo geral, em sua documentação pública, elas apresentam algum tipo de definição de discurso de ódio – ou discursos perigosos e violentos – e identificam categorias e grupos a serem protegidos em seus respectivos ambientes, incluindo raça, etnia, nacionalidade, religião, sexo, gênero, identidade de gênero, orientação sexual e deficiência. Embora explicitem que há sanções para os que violarem essas diretrizes, não é simples entender como funciona tal procedimento (SANTOS ET AL., 2021).

O Twitter, o YouTube e o Facebook/Meta (que inclui o Instagram) assinaram acordo (ADL, 2013) liderado pela Liga Antidifamação, em 2013, em que se comprometeram, dentre outros pontos, a serem mais transparentes na comunicação sobre como realizam a moderação de conteúdo discriminatório e a facilitarem os mecanismos de denúncia de conteúdo de ódio (SILVA ET AL., 2019). Em estudo realizado com essas plataformas, Ruediger e Grassi (2021) constataram que elas “são vagas ao pormenorizar o que acontece com os que violam as diretrizes de uso” (p. 32), limitando-se a dizer que notificam os casos que caracterizam infração e, a depender de alguns fatores – como histórico do usuário e gravidade do conteúdo –, removem as publicações ou mesmo cancelam a conta como resposta aos infratores.

Como as plataformas não fazem censura prévia, a detecção do conteúdo de ódio é realizada após sua publicação com a ajuda de IA. As máquinas – treinadas a partir de denúncias feitas por agentes humanos – aprendem a detectar discurso de ódio, porém usuários também podem fazer a denúncia. Por um lado, a moderação de conteúdo vale-se da automação para enfrentar o problema de escala, considerando o volume de postagens a serem analisadas; por outro, esbarra no desafio do contexto, uma vez que o dinamismo da língua permite a atribuição de novos sentidos a um texto ou mesmo sua resignificação. Por exemplo: em que situação o adjetivo “preta”, endereçado a alguém, é ofensa e em qual é um uso identitário? Muitos grupos protegidos reclamam que tiveram suas publicações removidas por utilizarem termos dos quais se apropriaram identitariamente, todavia caracterizados como discriminatórios pelos processos automatizados de moderação de conteúdo.

Cada uma das etapas de moderação realizadas pelas plataformas é suportada por técnicas e tecnologias desenvolvidas por suas equipes não só no âmbito da governança, mas também no âmbito dos negócios. Não é incomum encontrar em seus documentos públicos referências à participação de especialistas e à realização de pesquisas na elaboração de tais políticas. Contudo, não foi identificada nos estudos realizados por Ruediger e Grassi (2021) e Santos *et al.* (2021) indicação de práticas de compartilhamento dessas estratégias entre as plataformas para o enfrentamento do discurso de ódio. Tomemos como exemplo o caso da política de combate ao material de abuso infantil *online* no YouTube (GOOGLE, 2021). As tecnologias de detecção automática de conteúdo de abuso sexual de crianças são cedidas gratuitamente pela plataforma para organizações que desenvolvem ações contra o assédio infantil *online*. A API Content Safet do Google classifica imagens não conhecidas, identificando a probabilidade de conter material abusivo. Dentre as organizações que utilizam essa tecnologia, estão o Facebook e a ONG Safernet Brasil. Já o Content Safety Artificial Intelligence Match cria correspondência com segmentos de vídeos conhecidos a partir da base de dados do YouTube, permitindo que entidades do terceiro setor, governo e empresas que tenham acesso ao *software* chequem com celeridade conteúdos abusivos em diferentes canais de informação; a plataforma Reddit e o portal Yahoo! estão entre os usuários da aplicação.

Acreditamos que esse tipo de experiência poderia ser estendido às tecnologias de detecção e moderação de conteúdo de ódio. Além disso, criar fóruns e mecanismos por meio dos quais as plataformas façam isso entre si poderia potencializar o enfrentamento de tais práticas. Essa situação deveria ser pensada na perspectiva da responsabilidade social das plataformas e não apenas baseada na visão de negócios. Nesse sentido, a ausência de cooperação divide esforços, enfraquecendo o combate ao discurso de ódio *online*, especialmente com viés de gênero.

CONCLUSÃO

Este trabalho teve por objetivo sistematizar e aprofundar aspectos discutidos no *workshop Discurso de ódio contra mulheres na Internet: diagnósticos e soluções para o caso brasileiro*, realizado durante o 12º Fórum da Internet no Brasil (FIB), organizado pelo Cetic.br na cidade de Natal (RN), em maio de 2022. Para tanto, colocamos em diálogo os pontos mencionados pelas participantes dos setores de governo, empresa, academia e terceiro setor com a literatura acadêmica da área, e as definições e as discussões jurídicas em torno do discurso de ódio contra mulheres na Internet.

Iniciamos o artigo apresentando o que compreendemos ser os três elementos centrais para a realização de um diagnóstico desse cenário no contexto brasileiro: i) os debates em torno da conceituação do termo discurso de ódio e a associação deste com outras práticas violentas na Internet, o que dificulta o consenso acadêmico e, conseqüentemente, a investigação do fenômeno; ii) as dificuldades e os desafios envolvidos na passagem da conceituação para uma classificação efetiva do discurso de ódio na Internet devido aos aspectos linguísticos e contextuais que envolvem as publicações em mídias sociais, tanto para a moderação do conteúdo quanto para seu estudo; iii) a utilização retórica do direito de liberdade de expressão como um contradiscurso no debate sobre discurso de ódio, que localiza a responsabilização discursiva dos sujeitos com uma suposta censura.

A partir deste diagnóstico, partimos para um debate do que consideramos três âmbitos que necessitam de atenção quando pensamos na criação de estratégias de combate ao discurso de ódio contra mulheres *online*, visando contribuir para a formulação de ações de enfrentamento holísticas. Nesse sentido, apontamos a necessidade de considerar: i) os elementos da cultura da Internet na proliferação da misoginia e as diferentes práticas de ódio que emergem nesses espaços, mas que precisam ser compreendidas e combatidas de forma integrada; ii) a criação de um quadro legislativo que aborde especificamente a misoginia, incluindo suas diferentes expressões, além do estabelecimento de mecanismos de regulação externa das plataformas digitais em que os discursos de ódio circulam; iii) a importância de uma atuação cooperativa das plataformas digitais, de forma a compartilhar métodos, estratégias, ferramentas e conhecimento de combate ao discurso de ódio umas com as outras, e criar uma frente de atuação conjunta para essa questão.

Tendo em vista a complexidade do cenário apresentado, entendemos que o desafio de propor enfrentamentos possíveis para o discurso de ódio contra mulheres na Internet não é uma tarefa simples. O combate efetivo dessas práticas só pode acontecer mediante ações que contemplem o âmbito da cultura, da regulação e do enquadramento jurídico adequado, e da ação conjunta e compartilhada de *expertise* entre os agentes mobilizados nesse combate. Isso implica dizer não apenas que as plataformas digitais, espaços em que esses discursos circulam, devem atuar de maneira conjunta, mas também ser necessária a colaboração entre o âmbito acadêmico, jurídico, empresarial, público e sociedade civil na promoção de campanhas de conscientização e combate, especialmente na troca de *expertises*. Plataformas digitais, pesquisadores, juristas, ativistas, especialistas e educadores, dentre outros atores sociais, podem e devem trabalhar de maneira mais próxima, compartilhando acesso a dados, análises, resultados, méto-

dos e recomendações, cuja finalidade seja tornar a Internet um ambiente menos nocivo para as mulheres. Entretanto, esse trabalho conjunto, ainda que já exista em iniciativas esparsas, demanda esforço e disponibilidade de todas as partes.

Por fim, apontamos que este trabalho não tem a intenção de esgotar as questões em torno desse objeto complexo e dinâmico, mas colocar em diálogo perspectivas de diferentes âmbitos. Como lacunas para trabalhos futuros, indicamos a necessidade de compreender com maior profundidade as disposições e as estratégias das plataformas digitais no combate à misoginia.

REFERÊNCIAS

- ALLAN, R. Hard Questions: Who Should Decide What Is Hate Speech in an Online Global Community? *Meta*, 27 jun. 2017. Disponível em: <https://about.fb.com/news/2017/06/hard-questions-hate-speech/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- ANTI-DEFAMATION LEAGUE (ADL). Best Practices. *ADL*, 2013. Disponível em: <https://www.adl.org/best-practices-responding-cyberhate>. Acesso em 26 abr. 2023.
- AZMINA; INTERNETLAB; NÚCLEO. MonitorA - Eleições 2022. *AzMina*, 2022. Disponível em: <https://azmina.com.br/projetos/monitora-eleicoes-2022/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BARKER, K.; JURASZ, O. *Online Misogyny as a Hate Crime: a challenge for legal regulation?* New York: Routledge, 2019.
- BEN-DAVID, A.; FERNÁNDEZ, A. M. Hate speech and covert discrimination on social media: Monitoring the Facebook pages of extreme-right political parties in Spain. *International Journal of Communication*, v. 10, p. 27, 2016. Disponível em: <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/3697>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BENESCH, S. Defining and diminishing hate speech. In: MINORITY RIGHTS GROUP INTERNATIONAL (MRG). *State of the world's minorities and indigenous peoples 2014*. Londres: MRG, 2014. p. 18-25. Disponível em: <https://reliefweb.int/report/world/state-worlds-minorities-and-indigenous-peoples-2014>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BOWMAN-GRIEVE, L. Exploring Stormfront: a virtual community of the radical right. *Studies in Conflict and Terrorism*, v. 11, n. 31, p. 989-1007, 2009. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10576100903259951>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BRASIL. *Decreto-lei n. 2.848, de 7 de dezembro de 1940*. Código Penal. Brasília: Presidência da República, 1940. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em 26 abr. 2023.
- BRASIL. *Lei n. 4.737, de 15 de julho de 1965*. Institui o Código Eleitoral. Brasília: Presidência da República, 1965. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4737compilado.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%204.737%2C%20DE%2015%20DE%20JULHO%20DE%201965.&text=Institui%20o%20C%C3%B3digo%20Eleitoral,%20de%20abril%20de%201964. Acesso em 26 abr. 2023.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em 26 abr. 2023.
- BRASIL. *Lei n. 7.716, de 5 de janeiro de 1989*. Define os crimes resultantes de preconceito de raça ou de cor. Brasília: Presidência da República, 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7716.htm. Acesso em 26 abr. 2023.
- BRASIL. *Lei n. 9.096, de 19 de setembro de 1995*. Dispõe sobre partidos políticos, regulamenta os artigos 17 e 14, 14, § 3º, inciso V, da Constituição Federal. Brasília: Presidência da República, 1995. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9096.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.096%2C%20DE%2019%20DE%20SETEMBRO%20DE%201995&text=Disp%20-%20sobre%20partidos%20pol%C3%ADticos%2C%20regula

menta, inciso 20V%2C%20da%20Constitui%C3%A7%C3%A3o%20Federal. Acesso em 26 abr. 2023.

BRASIL. *Lei n. 9.504, de 30 de setembro de 1997*. Estabelece normas para as eleições. Brasília: Presidência da República, 1997. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9504.htm#:~:text=Art.,de%20outubro%20do%20ano%20respectivo Acesso em 26 abr. 2023.

BRASIL. *Lei n. 12.965, de 23 de abril de 2014*. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Brasília: Presidência da República, 2014a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em 26 abr. 2023.

BRASIL. *PL 7582/2014*. Define os crimes de ódio e intolerância e cria mecanismos para coibi-los, nos termos do inciso III do art. 1º e caput do art. 5º da Constituição Federal, e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, 2014b. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=616270>. Acesso em 23 abr. 2023.

BRASIL. *Lei n. 13.642, de 3 de abril de 2018*. Altera a Lei n. 10.446, de 8 de maio de 2002, para acrescentar atribuição à Polícia Federal no que concerne à investigação de crimes praticados por meio da rede mundial de computador que difundam conteúdos misóginos, definidos como aqueles que propagar o ódio ou a aversão às mulheres. Brasília: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13642.htm. Acesso em 26 abr. 2023.

BRASIL. *Projeto de Lei n. 2.630 de 2020*. Institui a Lei Brasileira de Liberdade, Responsabilidade e Transparência na Internet. Brasília: Senado Federal, 2020. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/141944>. Acesso em 26 abr. 2023.

BRASIL. *Lei n. 14.192, de 4 de agosto de 2021*. Estabelece normas para prevenir, reprimir e combater a violência política contra a mulher; e altera a Lei n. 4.737, de 15 de julho de 1965 (Código Eleitoral), a Lei n. 9.096, de 19 de setembro de 1995 (Lei dos Partidos Políticos), e a Lei n. 9.504, de 30 de setembro de 1997 (Lei das Eleições), para dispor sobre os crimes de divulgação de fato ou vídeo com conteúdo inverídico no período de campanha eleitoral, para criminalizar a violência política contra a mulher e para assegurar a participação de mulheres em debates eleitorais proporcionalmente ao número de candidatas às eleições proporcionais. Brasília: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14192.htm. Acesso em 26 abr. 2023.

BROWN, A. What is so special about online (as compared to offline) hate speech? *Ethnicities*, v. 18, n. 3, p. 297-326, 2018. Disponível em: <https://www.studocu.com/my/document/universiti-malaya/media-law/online-hate-speech-and-offline-hate-speech/30343159>. Acesso em 23 abr. 2023.

BRUGGER, W. Proibição ou proteção do discurso do ódio? algumas observações sobre o direito alemão e o americano. *Revista de Direito Público*, n. 15, p. 117-136, 11 dez. 2009. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/1418/884>. Acesso em 23 abr. 2023.

BUYSE, A. Words of violence: Fear speech, or how violent conflict escalation relates to the freedom of expression. *Human Rights Quarterly*, v. 36, n. 4, p. 779-

- 797, 2014. Disponível em: <https://muse.jhu.edu/article/557745/pdf>. Acesso em 23 abr. 2023.
- CANÇADO, M. *Manual de semântica: noções básicas e exercícios*. 2. ed. Belo Horizonte: EdUFMG, 2008. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3375627/mod_resource/content/0/Manual%20de%20sem%C3%A2ntica.pdf. Acesso em 23 abr. 2023.
- CASTRO, N. Deputada Renata Souza registra queixa em delegacia do Rio após sofrer ameaça. G1, 21 dez. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2020/12/21/deputada-renata-souza-registra-queixa-em-delegacia-do-rio-apos-sofrer-ameaca.ghtml>. Acesso em 23 abr. 2023.
- COLLEONI, E.; ROZZA, A.; ARVIDSSON, A. Echo Chamber or Public Sphere? Predicting Political Orientation and Measuring Political Homophily in Twitter Using Big Data. *Journal of Communication*, n. 64, v. 2, p. 317-332, 19 mar. 2014. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jcom.12084>. Acesso em 23 abr. 2023.
- D'ANDRÉA, C. *Pesquisando plataformas online: conceitos e métodos*. Salvador: EDUFBA, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/32043>. Acesso em 23 abr. 2023.
- DI MECO, L. *Gendered desinformation, fake news, and Women in politics*. Council on Foreign Relations, 6 dez. 2019. Disponível em: https://www.cfr.org/blog/gendered-disinformation-fake-news-and-women-politics?utm_campaign=thinktech_6&utm_medium=email&utm_source=pocket_mylist. Acesso em 23 abr. 2023.
- DUBRAVKA, S. *Report of the Special Rapporteur on violence against women, its causes and consequences of online violence against women and girls from a human rights perspective*. Genebra: United Nations Digital Library, 2018. <https://digitallibrary.un.org/record/1641160>. Acesso em 23 abr. 2023.
- FALCÃO, T.; MACEDO, T.; KUTZ, G. Conservadorismo e masculinidade tóxica na cultura gamer: Uma aproximação a Magic: The Gathering. *Revista Matrizes*, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 251-277, maio-ago., 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/matrizes/issue/view/12112/2116>. Acesso em 23 abr. 2023.
- FARIS, R. ET AL. Understanding harmful speech online. *Berkman Klein Center Research Publication*, n. 2016-21, 10 dez. 2016. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract%5Fid=2882824>. Acesso em 23 abr. 2023.
- FORTUNA, P.; SOLER-COMPANY, J.; WANNER, L. Toxic, hateful, offensive or abusive? What are we really classifying? An empirical analysis of hate speech datasets. In: Conference on Language Resources and Evaluation. *Anais [...]*, v. 12, 2020. v. 12, p. 6786-6794. Disponível em: <https://aclanthology.org/2020.lrec-1.838/>. Acesso em 23 abr. 2023.
- FOUCAULT, M. *História da loucura na idade clássica*. São Paulo: Editora Perspectiva, 1972. Disponível em: <http://www.uel.br/projetos/foucaultianos/pages/arquivos/Obras/HISTORIA%20DA%20LOUCURA.pdf>. Acesso em 23 abr. 2023.
- GAGLIARDONE, I. Extreme Speech| Defining Online Hate and Its “Public Lives”: What is the Place for “Extreme Speech”? *International Journal of Communication*, v. 13, p. 3068-3087, 2019. Disponível em: <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/9103>. Acesso em 23 abr. 2023.

- GAGLIARDONE, I. ET AL. (2015) *Countering online hate speech*. Paris: UNESCO, 2015. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233231>. Acesso em 23 abr. 2023.
- GILLESPIE, T. *Custodians of the Internet: platforms, content moderation, and the hidden decisions that shape social media*. New Haven: Yale University Press, jan. 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/327186182_Custodians_of_the_internet_Platforms_content_moderation_and_the_hidden_decisions_that_shape_social_media. Acesso em 23 abr. 2023.
- GOOGLE. Combate ao abuso sexual infantil on-line. *Google*, 2021. Disponível em: <https://protectingchildren.google/#introduction>. Acesso em 23 abr. 2023.
- GOOGLE. Política de discurso de ódio. *Google*, 2023. Disponível em: https://support.google.com/youtube/answer/2801939?hl=pt-BR&ref_topic=9282436. Acesso em 23 abr. 2023.
- GOULART, L.; NARDI, H. C. GAMERGATE: cultura dos jogos digitais e a identidade de gamer masculina. *Mídia e Cotidiano*, v. 11, n. 3, p. 250-268, 2017. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/midiaecotidiano/article/view/9855>. Acesso em 23 abr. 2023.
- GRAY, K. *Race, gender, and deviance in Xbox Live: Theoretical perspectives from the virtual margins*. Abingdon: Routledge, 27 mar. 2014.
- INSTITUTO AVON; DECODE. *Pesquisa Além do Cyberbullying*. São Paulo: Instituto Avon, 2021. Disponível em: <https://institutoavon.org.br/pesquisa/> Acesso em 23 abr. 2023.
- JUDSON, E. *Gendered disinformation: 6 reasons why liberal democracies need to respond to this threat*. Bruxelas: European Union, 9 jul. 2021. Disponível em: https://eu.boell.org/en/2021/07/09/gendered-disinformation-6-reasons-why-liberal-democracies-need-respond-threat?utm_campaign=thinktech_6&utm_medium=email&utm_source=RD+Station. Acesso em 23 abr. 2023.
- JURNO, A. C.; D'ANDRÉA, C. (In)visibilidade algorítmica no “feed de notícias” do Facebook. *Revista Contemporânea*, v. 15, n. 2, p. 463-484, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/contemporaneaposcom/article/view/17796>. Acesso em 23 abr. 2023.
- KROOK, M. L.; SANÍN, J. R. (2016). Gender and political violence in Latin America: Concepts, debates and solutions. *Política y gobierno*, v. 23, n. 1, p. 127-162, 2016. Disponível em: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-20372016000100127&script=sci_abstract&tlng=en. Acesso em 23 abr. 2023.
- LAVI, M. Do platforms kill. (2020) *Harvard Journal of Law & Public Policy*, v. 43, p. 477-573. Disponível em: <https://www.harvard-jlpp.com/wp-content/uploads/sites/21/2020/03/Lavi-FINAL.pdf>. Acesso em 23 abr. 2023.
- LUCCAS, V. N.; GOMES, F. V.; SALVADOR, J. P. F. *Guia de análise de discurso de ódio*. São Paulo: Fundação Getulio Vargas; Conib, 2020. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/28626/Guia%20de%20An%C3%A1lise%20de%20Discurso%20de%20C3%93dio.pdf?sequencia=1&isAllowed=y>. Acesso em 23 abr. 2023.
- MAGNABOSCO, M. M. Mal-estar e subjetividade feminina. *Revista Mal-estar e Subjetividade*. Fortaleza, v. III, n. 2, p. 418-438, set. 2003. Disponível em: <http://pep-sic.bvsalud.org/pdf/malestar/v3n2/09.pdf>. Acesso em 26 abr. 2023.

- META. Discurso de ódio. Meta, 2022 Disponível em: <https://transparency.fb.com/pt-br/policias/community-standards/hate-speech/> Acesso em 23 abr. 2023.
- NAPOLI, P.; CAPLAN, R. Por que empresas de mídia insistem que não são empresas de mídia, por que estão erradas e por que isso importa. *Revista Parágrafo*, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 143-163, 2018. Disponível em: <https://revistaseletronicas.fiamfaam.br/index.php/recicofi/article/view/724>. Acesso em 23 abr. 2023.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Carta das Nações Unidas*. São Francisco: ONU, 1945. Disponível em: <https://www.oas.org/dil/port/1945%20Carta%20das%20Na%C3%A7%C3%B5es%20Unidas.pdf>. Acesso em 26 abr. 2023.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Declaração Universal dos Direitos Humanos*. Paris: ONU, 1948. Disponível em: https://www.ohchr.org/sites/default/files/UDHR/Documents/UDHR_Translations/por.pdf. Acesso em 26 abr. 2023.
- PAREKH, B. (2012). Is there a case for banning hate speech? In: HERZ, M.; MOLNAR, P. (ed.). *The Content and Context of Hate Speech: Rethinking Regulation and Responses*. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. p. 37-56. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/294479117_Is_there_a_case_for_banning_hate_speech. Acesso em 23 abr. 2023.
- REVISTA AZMINA; INTERNETLAB. *MonitorA: relatório sobre violência política online em páginas e perfis de candidatas(os) nas eleições municipais de 2020*. São Paulo: AzMina, 2021. Disponível em: https://azmina.com.br/wp-content/uploads/2021/03/5P_Relatorio_MonitorA-PT.pdf. Acesso em 23 abr. 2023.
- RUEDIGER, M. A.; GRASSI, A. (coord.). *Discurso de ódio em ambientes digitais: definições, especificidades e contexto da discriminação on-line no Brasil a partir do Twitter e do Facebook*. Rio de Janeiro: FGV DAPP, mar. 2021. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/30398/%5bEN%5d%20Estudo%203%201%20Discurso%20de%20c3%93dio%20%2b%20Ficha%20e%20ISBN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 23 abr. 2023.
- SAFERNET. Crimes de ódio têm crescimento de até 650% no primeiro semestre de 2022. *Safernet*, 2022. Disponível em: <https://new.safernet.org.br/content/crimes-de-odio-tem-crescimento-de-ate-650-no-primeiro-semester-de-2022> Acesso em 23 abr. 2023.
- SALEEM, H. M. ET AL. A web of hate: Tackling hateful speech in online social spaces. *Computer Science*, set. 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Haji-Saleem/publication/320163517_A_Web_of_Hate_Tackling_Hateful_Speech_in_Online_Social_Spaces/links/59d4f0d2a6fdcc181adc5fa2/A-Web-of-Hate-Tackling-Hateful-Speech-in-Online-Social-Spaces.pdf. Acesso em 23 abr. 2023.
- SANCHES, D. *Discurso de ódio contra mulheres na Internet: diagnósticos e soluções para o caso brasileiro*. Relatório. São Paulo: CGI.br, 2022. Disponível em: <https://forumdainternet.cgi.br/2022/programacao/detalhe/2/2304/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- SANCHES, D. ET AL. Discurso de ódio para quem? Vicissitudes terminologias e práticas ofensivas na Internet. In: IX Congresso da Associação Brasileira de Pesquisadores em Comunicação e Política (Compólitica). *Anais [...]*, 2021. 5. ed. Disponível em: <https://doity.com.br/compolitica2021/blog/anais>. Acesso em 23 abr. 2023.

- SELLARS, A. Defining Hate Speech. *Boston University School of Law*, n. 16-48, 1 dez. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2882244>. Acesso em 23 abr. 2023.
- SESSA, M. Misogyny and misinformation: an analysis of gendered disinformation tactics during the Covid-19 pandemic. *EU Desinfo Lab*, 2020. Disponível em: <https://www.disinfo.eu/publications/misogyny-and-misinformation:-an-analysis-of-gendered-disinformation-tactics-during-the-covid-19-pandemic/>. Acesso em 23 abr. 2023.
- SESSA, M. What is gendered disinformation? *Heinrich Böll Foundation, Israel Public Policy Institute (IPPI)*, 2022. Disponível em: <https://il.boell.org/en/2022/01/26/what-gendered-disinformation>. Acesso em 23 abr. 2023.
- SILVA, L. R. L. ET AL. Analyzing the targets of hate in online social media. In: Proceedings of the Tenth International AAAI conference on Web and Social Media. *Anais [...]*, 24 mar. 2016. Disponível em: <https://ojs.aaai.org/index.php/ICWSM/article/view/14811>. Acesso em 26 abr. 2023.
- SILVA, L. R. L. ET AL. A gestão do discurso de ódio nas plataformas de redes sociais digitais: um comparativo entre Facebook, Twitter e Youtube. *Revista Ibero-americana de Ciência da Informação*, v. 12, n. 2, p. 470-492, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/22025>. Acesso em 23 abr. 2023.
- SILVA, L. R. L.; BOTELHO-FRANCISCO, R. E. Gestão de conteúdo de ódio no Facebook: um estudo sobre haters, trolls e naysayers. *P2P e Inovação*, v. 6, n. 2, p. 38-56, 2020. Disponível em: <https://revista.ibict.br/p2p/article/view/5114>. Acesso em 23 abr. 2023.
- SPLASH. Vera Magalhães é alvo de ataque em manifestação bolsonarista: 'Vergonhoso'. *Uol Televisão*, 7 set. 2022. Disponível em: <https://www.uol.com.br/splash/noticias/2022/09/07/vera-magalhaes-manifestacao-bolsonarista.htm>. Acesso em 23 abr. 2023.
- TIKTOK. Diretrizes da Comunidade. *TikTok*, out. 2022. Disponível em: https://www.tiktok.com/community-guidelines?lang=pt_BR. Acesso em 23 abr. 2023.
- TOMAZ, R. ET AL. Discurso de ódio contra mulheres na Internet: diagnósticos e soluções para o caso brasileiro. In: 12 Fórum da Internet no Brasil. *NiCbrvideos*. São Paulo: CGI.br, 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vzeHR6tiUOQ>. Acesso em 26 abr. 2023.
- UDUPA, S ET AL. *Hate Speech, Information Disorder, and Conflict*. New York: SSRIC, fev. 2020. Disponível em: https://s3.amazonaws.com/ssrc-cdn1/crmuploads/new_publication_3/the-field-of-disinformation-democratic-processes-and-conflict-prevention-a-scan-of-the-literature.pdf. Acesso em 23 abr. 2023.
- VALENTE, M.; NERIS, N. Para falar de violência de gênero na Internet: uma proposta teórica e metodológica. In: BARBOSA, B.; TRESCA, L.; LAUSCHNER, T. (org.). *TIC, Governança da Internet e Gênero: tendência e desafios*. São Paulo: CGI.br, abr. 2022. Disponível em: <https://www.nic.br/media/docs/publicacoes/1/20220428095354/2-coletanea-artigos-tic-genero.pdf>. Acesso em 26 abr. 2023.
- WAJCMAN, J. (1998). Tecnologia de produção: fazendo um trabalho de gênero. *Cadernos Pagu*, n. 10, p. 201-256. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cadpagu/article/view/4345638>. Acesso em 23 abr. 2023.

CULTURA DIGITAL NA CONTEMPORANEIDADE E FORMAÇÃO PARA CONTRAPOR PRÁTICAS DE INTOLERÂNCIA

CARINE BUEIRA LOUREIRO

CARINE BUEIRA LOUREIRO

Doutora em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). Pesquisadora na área de Informática na Educação. Organizadora do livro *Inclusão, Aprendizagem e Tecnologias em Educação* (Pimenta Cultural).

INTRODUÇÃO

Este ensaio propõe uma discussão acerca de educar, formar e capacitar no contexto da cultura digital. Defende-se preparar professores e estudantes para o convívio com o potencial mediador dos artefatos tecnológicos, como recursos de ensino e de aprendizagem, e para os riscos a que todos somos submetidos ao acessarmos a Internet, e interagir por meio dos recursos próprios da conexão digital *online*. Os dispositivos digitais, como *smartphones*, *tablets* e *notebooks* conectados à Internet, configuram-se em portas abertas ao mundo e modificam as relações, os comportamentos e o convívio entre as pessoas. Nesse sentido, as transformações produzidas pela Cultura Digital englobam “processos de comunicação, aparatos e dispositivos, espaços e práticas sociais que se encontram atrelados aos usos das tecnologias digitais” (BORTOLAZZO, 2020).

Dado seu caráter abrangente e difuso, a ideia de Cultura Digital está presente, na atualidade, em discussões de diferentes naturezas. De forma acentuada, a Cultura Digital é pontuada na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Entre as 10 competências gerais definidas pela Base (BRASIL, 2018), de forma explícita, expressões relacionadas à Cultura Digital podem ser evidenciadas nas competências 1, 2, 4 e 5, conforme descrito a seguir.

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e **digital** para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (**inclusive tecnológicas**) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras e escrita), corporal, visual, sonora e **digital** –, bem como conhecimentos das linguagens artísticas, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. **Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação** de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disse-

minar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (p. 11, grifos nossos)

Além das expressões destacadas no excerto, a BNCC (BRASIL, 2018) defende que:

Há que se considerar, ainda, que **a cultura digital tem promovido mudanças sociais significativas nas sociedades contemporâneas**. Em decorrência do avanço e da multiplicação das tecnologias de informação e comunicação e do crescente acesso a elas pela maior disponibilidade de computadores, telefones celulares, tablets e afins, **os estudantes estão dinamicamente inseridos nessa cultura, não somente como consumidores. Os jovens têm se engajado cada vez mais como protagonistas da cultura digital, envolvendo-se diretamente em novas formas de interação multimidiática e multimodal e atuação social em rede**, que se realizam de modo cada vez mais ágil. (p. 61, grifos nossos)

As passagens destacadas não deixam dúvidas sobre as “mudanças sociais significativas nas sociedades contemporâneas” (BRASIL, 2018, p. 61) produzidas pela Cultura Digital e sobre a inserção e a atuação de estudantes, como consumidores e produtores de informações, por meio das “novas formas de interação multimidiática e multimodal e atuação social em rede” (BRASIL, 2018, p. 61). Justamente neste contexto de transformações, inserção e atuação na Cultura Digital, discute-se a importância de que a formação e a educação na e para a Cultura Digital estejam comprometidas também com a compreensão dos efeitos produzidos pela governamentalidade algorítmica nas formas de ser, de estar no mundo e de relacionar como sujeitos ativos na plataformas *online*. Acredita-se que, por meio de tal compreensão, seja possível contrapor a reprodução e a perpetuação de desigualdades, exclusões e intolerância. De forma mais específica, defende-se que é possível contrapor posturas que ferem e atentam contra a dignidade humana somente por meio da compreensão de como os algoritmos atuam na proliferação de discursos de ódio e intolerância, na perpetuação do racismo e de outras formas de preconceito.

Nessa linha, Souza e França (2017) argumentam ser “[...] preciso muito mais do que renda e apoio político e governamental, é imprescindível educação para uso de mídias e sistemas de informação. Sem o conhecimento, o direito ao acesso à tecnologia se resume a nada” (p. 23). Para as autoras, capacitar para o uso dos artefatos digitais e acesso à conexão *online* é fundamental; no entanto, por não ser uma medida simples de ser executada, ações dessa natureza demandam a criação, o desenvolvimento e a manu-

tenção de políticas que garantam condições equânimes de uso e acesso aos artefatos tecnológicos conectados à Internet. Logo, a inclusão digital é condição mínima necessária para a participação na Cultura Digital.

Antes de seguirmos para a discussão, importa considerar que a inclusão digital não ocorre na mesma intensidade e nem da mesma forma para todos os sujeitos. De acordo com a pesquisa TIC Kids *Online* Brasil 2021 (CGI, 2022), “De modo geral, usuários de Internet das classes AB têm condições de conectividade mais favoráveis e realizam uma variedade mais ampla de atividades, comparados àqueles das classes C e DE” (p. 26). Há, portanto, gradientes de inclusão digital: existe uma variação de grande amplitude em relação às formas, à qualidade e ao tempo de acesso à Internet. Além disso, há ainda um grupo significativo de crianças e adolescentes que estão fora do gradiente de inclusão digital por não terem as condições mínimas de acesso aos recursos tecnológicos digitais.

Conforme os dados apresentados pelo CGI (2022), é ainda muito desigual o uso de Wi-Fi para acesso à rede, 13% na região Norte e 8% no Nordeste; nas regiões sudeste e Centro Oeste este percentual cai para 4% e na região Sul, para 2%. Desse modo, embora os motivos que levam à exclusão digital estejam relacionados a questões sociais, econômicas, étnicas, territoriais etc., ainda que possa soar paradoxal, as vidas de todos nós, ativos ou não nas conexões da Internet, estão sujeitas às conduções da Cultura Digital.

Nesse sentido, pensar o tripé “educação, formação e capacitação” implica ter como premissa que professores e estudantes estejam digitalmente incluídos, e que essa inclusão não esteja concentrada no polo menos intenso do gradiente. Estar digitalmente incluído e engajar-se na Cultura Digital demandam – além de ferramentas tecnológicas adequadas conectadas na Internet com qualidade e velocidade de acesso – educar, formar e capacitar para compreender que a conexão entre educação e tecnologias digitais não pode mais ficar restrita às questões de instrumentalização acerca dos artefatos digitais. É fundamental compreender essas dinâmicas com o funcionamento dos algoritmos que modelam nossos comportamentos na Internet. Os algoritmos, ao escapar do entendimento e controle humanos por meio de bolhas algorítmicas, produzem exclusões de diferentes formas e especialmente relacionadas à raça, gênero, etnia, ideologia e formas de vida.

A continuidade da discussão está estruturada da seguinte maneira: na próxima seção aborda-se a governamentalidade algorítmica, suas principais características e formas de funcionamento. Parte-se de dados que demonstram o aumento expressivo da participação de crianças e adolescentes na Internet e discute-se a necessidade de que esse tema esteja na pauta das formações de professores para a Cultura Digital, a fim de compor a edu-

cação dos estudantes. Na sequência, na seção seguinte, demonstra-se, por meio de importantes pesquisas, como os algoritmos podem atuar na manutenção de práticas racistas, especialmente a partir da proliferação de discursos de ódio e intolerância. Por fim, as considerações finais ratificam a importância de abordarmos a governamentalidade algorítmica quando há o propósito de formar, educar e capacitar – professores e estudantes – para a Cultura Digital.

A GOVERNAMENTALIDADE ALGORÍTMICA

De acordo com a pesquisa TIC Kids Online 2021 (CGI, 2022), houve “um aumento na proporção de crianças e adolescentes de 9 a 17 anos que eram usuários de Internet no país (93% em 2021, comparado a 89% em 2019)” (p. 63). Os incrementos nos dados não surpreendem, dado que os anos de 2020 e 2021 foram acometidos pela necessidade de isolamento social, uma necessidade imposta pela pandemia de Covid-19, que tornou os dispositivos digitais conectados à Internet um meio imprescindível de comunicação. Sobre os dados coletados pela pesquisa, em especial, a faixa etária de 9 a 10 anos apresentou, em 2021, um aumento de 13% no número de usuários da rede quando comparado com os dados de 2019 (93% em 2021, comparado a 89% em 2019) (CGI, 2022). “Assistir a vídeos, programas, filmes ou séries (84%), ouvir música (80%), enviar mensagens instantâneas (79%) e usar redes sociais (78%) foram as atividades *online* mais realizadas por crianças e adolescentes no Brasil em 2021” (CGI, 2022, p. 69).

Além de aspectos de extrema importância e relevância relacionados a outras formas de aprendizagem, de interações, de acesso a informações e conhecimentos, o aumento do número de crianças e adolescentes conectados à Internet também faz emergir a necessidade de trazer a temática da governamentalidade algorítmica para as discussões que relacionam educação e tecnologias digitais conectadas à Internet, porque a pesquisa indicada também “evidencia o crescimento da participação em redes sociais, com destaque para plataformas centradas na criação e no compartilhamento de conteúdo audiovisual” (CGI, 2022, p. 87). As redes sociais “oferecem ambientes onde o usuário é incentivado ao compartilhamento, mas só recebe a informação que uma série de algoritmos decidiu ser mais relevante para ele” (MACHADO, 2018). A empresa Meta, por exemplo, por meio do Facebook, tem investido, de forma cada vez maior e significativa, no desenvolvimento de “tecnologias capazes de analisar uma grande quantidade de dados relacionados às emoções e sentimentos dos usuários da rede” (MACHADO, 2018, p. 47). Registra-se, portan-

to, que ao anunciar a troca do nome do Facebook para Meta, seu criador, Mark Zuckerberg, propõe-se a oferecer experiências virtuais ainda mais reais a partir do uso de tecnologias 3D.

Assim, na Contemporaneidade, comunicar, acessar e disseminar informações digitalmente significa a “produção e o consumo sistemático de dados numa extensão que não é mais imaginável” (BECK, 2018, p. 179). A implementação de tecnologias 3D, no sentido de proporcionar novas experiências aos usuários de redes sociais, produzirá outros tipos de dados com ainda mais possibilidades de coletas de informações e modulações de comportamentos. Essa proliferação de dados fomenta o funcionamento da governamentalidade algorítmica, que designa “um certo tipo de racionalidade (a)normativa ou (a)política que repousa sobre a coleta, agregação e análise automatizada de dados em quantidade massiva de modo a modelizar, antecipar e afetar, por antecipação, os comportamentos possíveis” (ROUVROY; BERNS, 2015, p. 42).

Rouvroy (2020) explica que “A governamentalidade algorítmica é a hipótese de um governo do mundo social que se baseia no processamento algorítmico de grandes volumes de dados [big data] e não em políticas, leis e normas sociais” (p. 17). Desta forma, as marcas e os rastros deixados pelas atividades que exercemos na Internet são mapeados por algoritmos e, por meio de correlações entre os conjuntos de dados, modulam, antecipam e afetam nossas condutas; por conseguinte, nossas escolhas, desejos e até mesmo o que sentimos. Para Rouvroy e Berns (2015), a “ação do indivíduo não é mais influenciada por uma confrontação direta com uma norma exterior [...], mas suas possibilidades são organizadas no próprio seio de seu ambiente” (p. 47). Pouco a pouco, as percepções individuais são direcionadas para aquilo que mais se aproxima das médias individuais; ou seja, para o que é mais semelhante ao próprio sujeito. Com isso, o díspar, o diverso, o dissemelhante fica cada vez mais distante daquilo que enxergamos quando acessamos as redes sociais. Tal situação pode exacerbar-se ao ponto de, nos casos extremos, não ser suportável o convívio entre pessoas cujas percepções relacionadas a questões políticas, sociais, religiosas, de gênero, raciais e étnicas sejam divergentes.

Desta maneira, a governamentalidade algorítmica

não produz qualquer subjetivação, ela torna e evita os sujeitos humanos reflexivos, ela se alimenta de dados “infraindividuais” insignificantes nesses mesmos, para criar modelos de comportamentos e perfis supraindividuais sem jamais interpelar o sujeito, sem jamais convocá-lo a dar-se conta por si mesmo daquilo que ele é, nem daquilo que ele poderia se tornar. O momento de reflexividade, de crítica, de recalcitrância, necessários para

que haja subjetivação parece, incessantemente complicar-se e ser adiado. (ROUVROY; BERNS, 2015, p. 42)

Assim, a governamentalidade algorítmica atua aproximando o que nos é semelhante, ao mesmo tempo em que distancia o divergente, desconsidera as diferenças e as singularidades. Conforme Rouvroy (2020), “Os sistemas atuais baseiam-se no empoderamento que surgiu nos anos 60 e 70 [...] uma espécie de ódio à média e às categorias. É o fim das classes e dos grupos” (p. 20). Logo, os indivíduos não querem mais ser vistos como pertencentes a um grupo ou classe social, mas como “seres eminentemente singulares, únicos e criativos. Os Big Data se dirigem a nós mesmos enquanto indivíduos, estando o mais distante possível de qualquer ideia do que seja a média” (p. 20).

Desse modo, sem uma formação direcionada a estudantes e professores para a compreensão da forma como opera a governamentalidade algorítmica, questão inerente à cultura digital e que pode produzir e afetar comportamentos individuais e coletivos, estamos sujeitos à perpetuação de desequilíbrios e exclusões historicamente produzidos em função de diferenciações sociais e interesses econômicos. As modulações algorítmicas reproduzem, e até mesmo reforçam, as desigualdades, os fatores de exclusão e de intolerância. Um dos efeitos da atuação dos algoritmos é problematizado por Carrera (2021): ele demonstra, por meio de uma pesquisa exploratória em bancos de imagens, que a “colonialidade algorítmica se manifesta nesses bancos, que etiquetam com mais frequência as imagens de mulheres negras e padrões coloniais de representação de sexualidade, trabalho e agressividade” (p. 1).

Nesse sentido, ratifica-se que a participação ativa na cultura digital desprovida de conhecimentos acerca do funcionamento dos algoritmos que modelam o Big Data “tende a produzir um mundo ilegível e desumanizado” (CHARLOT, 2020, p. 121). Dessa maneira, verifica-se que o vasto universo de dados rotineiramente produzidos por meio da participação de cada um de nós na cultura digital pode ser usado tanto para promover novas formas de exercício de poder e controle, como problematizado por Rouvroy (2020), Rouvroy e Berns (2015), Machado (2018) e Teles (2018), como também para produzir comportamentos individuais e coletivos que passam despercebidos pelo próprio sujeito.

AS REGULAÇÕES ALGORÍTMICAS E A PROLIFERAÇÃO DE DISCURSOS RACISTAS NA CONTEMPORANEIDADE

O papel dos algoritmos na sociedade tornou-se, há mais de uma década, objeto de preocupação para pessoas fora da Ciência da Computação, conforme demonstrado por Seaver (2019), que denomina tal área de investigação como “estudos críticos de algoritmos” (p. 413) estudos transdisciplinares que envolvem as Humanidades, Direito, Comunicação, Jornalismo, História, Sociologia e Antropologia. De forma mais específica, em relação à realidade brasileira, em uma busca realizada no portal de periódicos CAPES (Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) no primeiro semestre de 2022, foi possível identificar a preocupação com a proliferação das modulações algorítmicas advindas das mesmas áreas citadas acima; na ocasião, chamou à atenção a ausência de pesquisas na área da Educação. Conforme abordado na seção anterior, o tema da regulação algorítmica e, de forma mais específica, da governamentalidade algorítmica, está presente no contexto da Cultura Digital e produz efeitos nas formas de ser, relacionar-se, trabalhar e conviver de todos os sujeitos que interagem por meio dos recursos digitais *online*. Nesse sentido, a discussão é relevante e necessária de ser incorporada na Educação; de maneira mais direta e nucleada, na formação e na capacitação de professores e, por conseguinte, na educação de estudantes para a Cultura Digital.

Valente (2020) utiliza a expressão “algoritmos de relevância pública” (p. 58), cunhada por Gillespie (2018), para referir-se aos “algoritmos que assumem a condição de reguladores da produção e consumo de informação” (p. 58) e produzem impactos na sociedade. Para Valente (2020), esses algoritmos

selecionam os dados que entram no processamento e os que são excluídos, preveem passos e comportamentos dos usuários, definem relevância com base em critérios, são propalados como sistemas objetivos e moldam práticas das pessoas que buscam se adaptar a eles. Como resultado, eles regulam não só o debate público, mas a própria percepção dos indivíduos de si e da coletividade. (p. 58)

Desta maneira, não surpreende o acirramento ideológico e a expansão de atos de intolerância racial, étnica e de gênero, entre outros. Com frequência, discursos que reverberam práticas discriminatórias e de intolerân-

cia são mobilizados por meio das redes sociais e, dada a capacidade de irradiação das redes, atingem uma vasta quantidade de usuários. Estes ficam restritos às bolhas algorítmicas, que dificultam (e até mesmo impedem) o compartilhamento de perfis, notícias, postagens que não sejam compatíveis com aquele contexto. Esse funcionamento produz consequências que se refletem no comportamento dos sujeitos e no convívio em sociedade.

A análise desenvolvida por Trindade (2020) centra-se na frequência do termo “discurso de ódio” em 506 edições de publicações nacionais e estrangeiras no período de 1993 a 2018. O autor identifica que “92,6% das citações envolvendo ‘discurso de ódio’ nas cinco publicações analisadas estão concentradas no recorte temporal 2012-2018” (p. 26) e tal emergência está ligada a um quadro que

[...] sugere a emergência de uma espécie de “nova ordem mundial” a partir de 2012, onde discurso de ódio tornou-se parte do cenário digital global. Inclusive, tanto o Conselho de Direitos Humanos das Nações Unidas (UN, 2017) quanto a Comissão Europeia contra Racismo e Intolerância (ECRI, 2018) têm expressado preocupações no que tange o crescimento de discursos de ódio no ambiente virtual e o elevado risco de sua naturalização. (p. 26)

De acordo com o pesquisador, discursos de cunho racista contra pessoas negras tornaram-se mais emergentes a partir da marca de 1 bilhão de usuários ativos mensais no Facebook (TRINDADE, 2020). Além disso, este é o tipo de discurso que mais têm crescido no Brasil e, de forma mais específica, em relação às mulheres negras socialmente ascendentes, visto que 81% dos discursos racistas no Facebook são direcionados a elas (TRINDADE, 2018).

Assim como os usuários que criam, seguem, ou apreciam perfis discriminatórios e pautados em discursos de ódio e presos nas bolhas algorítmicas, a perpetuação do caráter discriminatório também é percebida em outros serviços disponíveis na Internet. Carrera (2021), ao comparar cerca de 3.000 imagens de mulheres brancas e negras em bancos de imagens digitais, identifica os vieses discriminatórios em relação às mulheres negras. Conforme a pesquisadora,

São mobilizados pressupostos contemporâneos sobre aparatos de inteligência artificial da atualidade que, muitas vezes percebidos como neutros e objetivos, podem ser agentes vigorosos de reforços a sistemas de opressão, ajudando a construir e fundamentar as estruturas da desigualdade social e colonialidade. (CARRERA, 2021, p. 6)

A pesquisa de Carrera (2021) exemplifica os estudos trazidos por Gillespie (2018), que indicam “vieses na seleção das ferramentas de busca” (p. 105). Tendências estruturais, como é o caso do racismo, são percebidas como resultados das buscas realizadas em diferentes plataformas digitais.

A relação entre a governamentalidade algorítmica e a perpetuação de discursos e práticas racistas e de intolerância reside no fato de que o filtro da bolha algorítmica tem a função de persuadir pouco a pouco aquilo que mais se assemelha as preferências individuais, definidas a partir das atividades que exercemos na rede conectada à Internet. Em outras palavras, a governamentalidade algorítmica

[...] procura dirigir a conduta dos outros a partir de suas próprias preferências. Para isso, tem que conhecer ao máximo as tendências comportamentais de cada um para, deste modo, se antecipar aos desejos individuais elaborando estratégias personalizadas de influência e indução orientadora dos comportamentos. (RUIZ, 2021, p. 7)

No entanto, se por um lado as redes sociais podem se constituir em espaços potencializadores de discursos de ódio e de intolerância, dada sua característica disseminadora e pervasiva; por outro, não se pode ignorar a potência da comunicação digital como espaço de comunicação pública. “As vantagens do espaço digital são evidentes: os grupos podem se organizar sem se deslocar fisicamente, os custos são baixos, o intercâmbio acontece em tempo real, a violência física é excluída” (BECK, 2018, p. 177). De acordo com Castells (2018), “tem havido múltiplas mobilizações locais cultivadas no ciberespaço e realizadas no espaço urbano em uma série de países” (p. 169), o que demonstra otimismo ao discutir movimentos sociais que tomaram as ruas, a partir de 2013, e cuja organização se consolidou por meio das redes sociais. O autor enfatiza que “movimentos sociais em rede têm ocorrido em contextos extremamente diferentes: não apenas em diferentes culturas, ambientes institucionais e níveis de desenvolvimento, mas em condições econômicas e políticas altamente divergentes” (CASTELLS, 2018, p. 169).

Saraiva e Loureiro (2020) defendem que os ativismos digitais levado às ruas por tantas pessoas também podem funcionar “como uma articulação entre inclusão e digital [...]. Não mais a inclusão digital, tomada como a possibilidade de conexão, tanto quanto as habilidades de uso, mas o digital como estratégia de inclusão na construção de outros mundos” (p. 64). Nessa linha, Roshani (2020) discute como o ativismo digital antirracismo tem sido utilizado em movimentos como *#EIPuebloNoSeRindeCarajo*, *#NoMasSoldadoMicolta* e *#MariellePresente*, para contrapor discursos de ódio e de

intolerância. A autora apresenta um panorama de ações e influenciadores que atuam em diferentes cidades, brasileiras e colombianas, promovendo nas redes sociais o ativismo antirracismo.

Conforme Roshani (2020),

Através da gestão e participação em plataformas de mídia, o empreendedorismo digital e treinamento jornalístico, os jovens afrodescendentes estão cada vez mais engajados em formas inovadoras e criativas manifestando sua agência digital antirracismo para expressar quem são e reafirmar sua agência no espaço e na sociedade. (p. 51)

Nesse sentido, um dos desafios do ativismo antirracismo é furar as bolhas algorítmicas, atingir outros usuários para além das comunidades indenitárias e penetrar nos perfis que disseminam discursos de ódio e intolerância. Como sociedade e, de forma mais específica, ao se considerar o papel da escola nessa relação com as interações digitais, é fundamental promover o engajamento neste tipo de ativismo e contrapor a proliferação dos discursos que se posicionam contra as relações humanas. Para Silva (2020) o desafio é “ainda mais profundo quanto à materialidade dos modos pelos quais o racismo se imbrica nas tecnologias digitais através de processos ‘invisíveis’ nos recursos automatizados como recomendação de conteúdo, reconhecimento facial e processamento de imagens” (p. 122).

Há, portanto, uma necessidade de reivindicar que os algoritmos sejam projetados no sentido de reverter ações automatizadas e reprodutoras de preconceitos estruturais de determinadas sociedades. É fundamental destacar que os problemas indicados neste ensaio, e evidenciados e mobilizados por meio das conexões digitais, não residem na proliferação dos artefatos tecnológicos, nem na promoção da inclusão digital e tampouco nos algoritmos em si mesmo. As questões a serem discutidas, evidenciadas e para as quais precisamos nos atentar dizem respeito aos interesses – definidos por pessoas, que carregam vieses constitutivos sobre as formas de ser sujeito e os interesses econômicos e políticos – que estão por trás do desenvolvimento dos algoritmos. Além disso, é fundamental que a educação se comprometa, cada vez mais, em considerar o caráter ético, social e legal que envolve a inserção das tecnologias digitais na educação para, dessa forma, pautar a atuação dos sujeitos nas relações digitais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Procurou-se demonstrar como os dados produzidos por meio das atividades e interações exercidas na Internet têm servido de combustível para o funcionamento da governamentalidade algorítmica e, por consequência, para a criação de bolhas algorítmicas que ratificam manifestações de ódio, intolerância e preconceito. O eixo condutor da discussão tratada no ensaio foi conduzido pela questão do racismo contra pessoas negras. No entanto, é sabido que discursos de ódio e intolerância também são direcionados a racismo a outros povos, questões relacionadas a gênero, etnia, classe social etc. Dois enfoques de pesquisa foram utilizados para demonstrar a operacionalização dos algoritmos. O primeiro foi focado nas regulações algorítmicas produzidas por meio de redes sociais que objetivam a reprodução de crenças individuais e o afastamento do dessemelhante. O segundo enfoque evidenciou a perpetuação em mecanismos de buscas de tendências racistas naturalizadas na sociedade brasileira.

Por este viés, defende-se que pensar a Cultura Digital na educação requer, além de condições equânimes de acesso aos recursos e desenvolvimento de habilidades e competências para o uso das ferramentas digitais conectadas à Internet, a compreensão de que o espaço virtual também exige ética, responsabilidade, empatia e conhecimento acerca de seu funcionamento. De acordo com Souza e França (2017), “o montante de informação na Internet leva a que se proponham questões sobre as habilidades necessárias para aprender a se informar e aprender a informar, sobre onde adquirir a informação e chama a atenção de que essa aprendizagem é totalmente inexistente no sistema de ensino” (p. 23).

Discussões relacionadas à manipulação e à condução de crianças e adolescentes exercidas por *sites*, *games* e canais já se fazem presente em conferências, ações políticas para a criação e implantação de leis e regulações, e em discussões de organismos comprometidos com a saúde e preservação dos interesses desses usuários. O esforço para incluir a regulação imposta pelos algoritmos ao comportamento de crianças e adolescentes também merece entrar para a pauta de discussões.

Mattos (2023) ratifica a importância de bularmos, sempre que possível, os mecanismos de rastreamento e formação de bolhas algorítmicas. Nesse sentido, complementa que ler o contraditório ajuda a receber material do outro polo, assim como interagir com pessoas que pensam diferente, as quais podem ser familiares ou amigos que, por vezes, deixamos de seguir.

Sublinha-se que não está em xeque a importância do fomento ao uso das tecnologias digitais como recursos de e para a aprendizagem, nem tam-

pouco o potencial da Internet para o incremento da educação de crianças e adolescentes. No entanto, o aumento expressivo no uso das redes sociais está associado à proliferação dos discursos de ódio e intolerância; nesse sentido, identifica-se a necessidade de que, na Contemporaneidade, educar, formar e capacitar para a Cultura Digital exige também em promover um “modo de reflexão no qual o sujeito se sente primeiramente envolvido, tocado, sabendo que, para efetuar tal reflexão com sentido, precisa se abrir aos efeitos de transformação que ela provoca em si mesmo, enquanto sujeito que reflete” (DALBOSCO; 2020, p. 30). Portanto, é fundamental que sejamos submetidos a “exercícios práticos, de pensamentos, que tomam o sujeito como um todo e o levam a meditar sobre si mesmos e sobre o mundo” (p. xx); nesse sentido, a escola é um dos ambientes mais profícuos para este tipo de investimento.

Em outras palavras: educar para a Cultura Digital implica também investir em formação pedagógica, sociológica e filosófica para que professores compreendam a necessidade de reaprendermos a conviver com as diferenças de todas as ordens.

REFERÊNCIAS

- BECK, U. *A metamorfose do mundo: novos conceitos para uma nova realidade*. Rio de Janeiro: Zahar, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/333864949_A_metamorfose_do_mundo_novos_conceitos_para_uma_nova_realidade/fulltext/5d098f7da6fdcc35c1592890/A-metamorfose-do-mundo-novos-conceitos-para-uma-nova-realidade.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.
- BORTOLAZZO, S. Das conexões entre cultura digital e educação. *Educação, Temática, Digital*, v. 22, n. 2, 2020. 14 abr. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/etd.v22i2.8654547>. Acesso em 24 abr. 2023.
- CASTELLS, M. *Ruptura: a crise da democracia liberal*. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.
- BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_ver_saofinal_site.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.
- CARRERA, F. Algoritmização de estereótipos raciais e bancos de imagens: a persistência dos padrões coloniais Jezebel, Mammy e Sapphire para mulheres negras. *Palavra Chave*, v. 24, n. 3, e2433, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5294/pacla.2021.24.3.3>. Acesso em 24 abr. 2023.
- CHARLOT, B. *Educação ou barbárie? Uma escolha para a sociedade contemporânea*. São Paulo: Cortez, 2020.
- COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). *Pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil: TIC Kids Online Brasil 2021*. São Paulo: CGI.br, 2022. Disponível em: Acesso em 24 abr. 2023. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20221121120124/tic_kids_online_2021_livro_eletronico.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.
- DALBOSCO, C. A filosofia, a escola e o *experimentum formative: a libertas* como cultivo da soberba inflamada. In: GALLO, S.; MEDONÇA, S. (ed.). *A escola uma questão pública*. São Paulo: Parábola, 2020. p. 19-38.
- GILLESPIE, T. A relevância dos algoritmos. *Parágrafo*, v. 6, n. 1, p. 95-121, 2018. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5971548/mod_resource/content/1/722-2195-1-PB.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.
- MACHADO, D. F. Mediações algorítmicas: o poder de modulação dos algoritmos do Facebook. *Parágrafo* v. 6, n. 1, p. 43-55, 2018. Disponível em: <https://revistaseletronicas.fiamfaam.br/index.php/recicofi/article/view/703>. Acesso em 24 ab. 2023.
- MATTOS, L. Crianças e jovens devem aprender a detectar *fake news*. *Folha de São Paulo*, 4 jan. 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2023/01/criancas-e-jovens-devem-aprender-a-detectar-fake-news-diz-pesquisadora.shtml>. Acesso em 24 ab. 2023.
- ROSHANI, N. Discurso de ódio e ativismo digital antirracismo de jovens afrodescendentes no Brasil e Colômbia. In: SILVA, T. (ed.). *Comunidades, algoritmos e ativismos digitais: olhares afrodiaspóricos*. São Paulo: Literatura. 2020. p. 43-62. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Tarcizio-Silva-3/publication/339954112_Comunidades_Algoritmos_e_Ativismos_Digitais_olhares_afro

diasporicos/links/606db895299bf1c911b20346/Comunidades-Algoritmos-e-Ativismos-Digitais-olhares-afrodiasporicos.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.

ROUVROY, A. Governamentalidade algorítmica e a morte da política. Tradução: Maria Cecília Pereira de Almeida; Marco Antônio Souza Alves. *Revista de Filosofia Moderna e Contemporânea*, v. 8, n. 3, p. 15-28, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/fmc/article/view/36223/28855>. Acesso em 24 ab. 2023.

ROUVROY, A.; BERNS, T. Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação? *Revista Eco-Pós*, v. 18, n. 2. p. 36-56, 2015. Disponível em: https://revistaecopos.eco.ufrj.br/eco_pos/article/view/2662. Acesso em 24 ab. 2023.

SARAIVA, K.; LOUREIRO, C. B. Da inclusão digital ao digital que inclui. *Cadernos de Educação*, v. 62. p. 57-72, 13 jul. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/caduc/article/view/19144/0>. Acesso em 24 ab. 2023.

SEAVER, N. Knowing Algorithms. In: VERTESI, J.; RIBES, D. (ed.). *Digitalsts a Field Guide for Science & Technology Studies*. Princeton: Princeton University Press, 2019. p. 412-422. Disponível em: https://digitalsts.net/wp-content/uploads/2019/03/26_Knowing-Algorithms.pdf. Acesso em 24 ab. 2023.

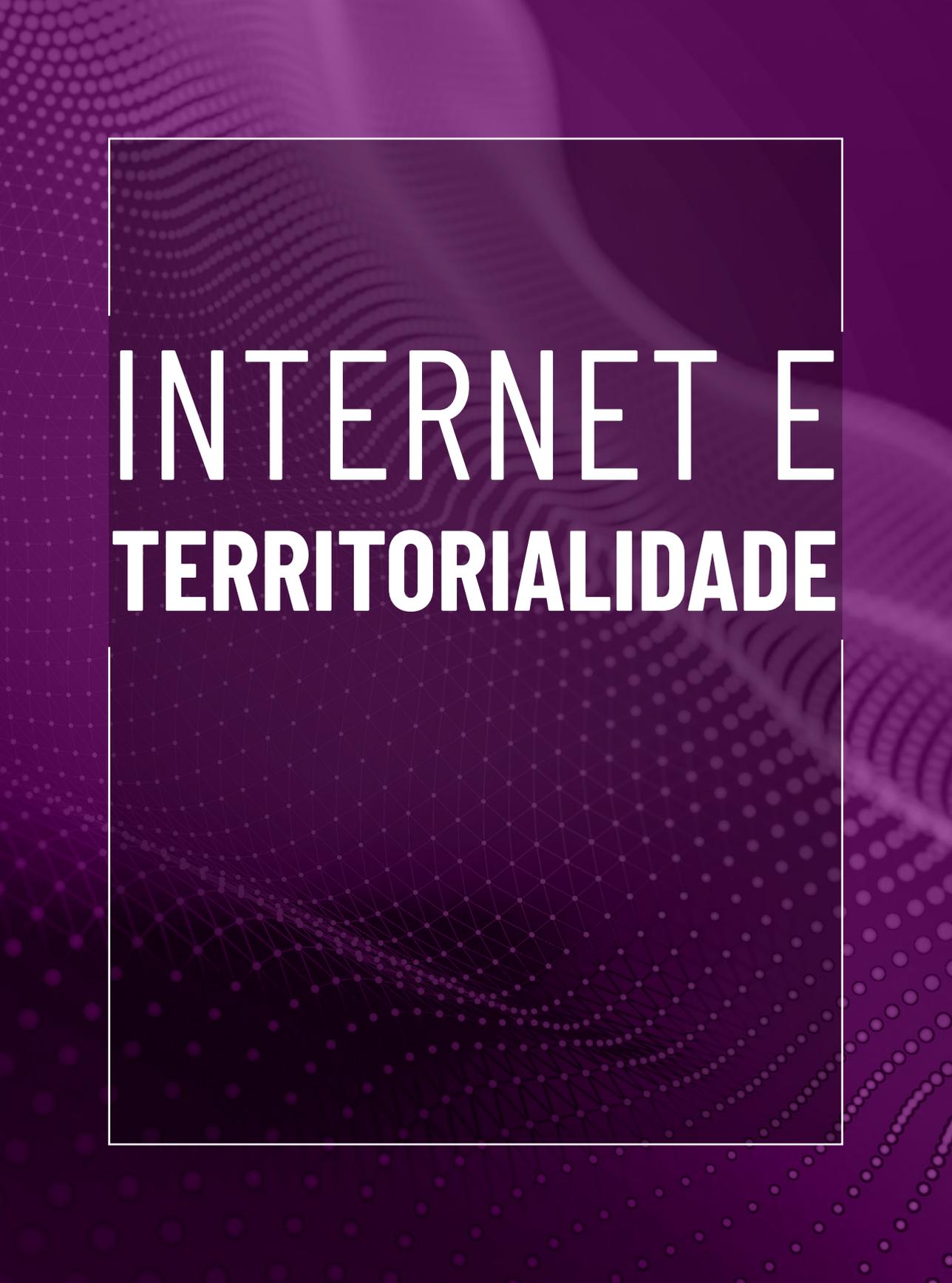
SILVA, T. Racismo algorítmico em plataformas digitais: microagressões e discriminação em código. In: SILVA, T. (ed.). *Comunidades, algoritmos e activismos digitais: olhares afrodiaspóricos*. São Paulo: Literatura. p. 121-137, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Tarcizio-Silva-3/publication/339954112_Comunidades_Algoritmos_e_Ativismos_Digitais_olhares_afrodiasporicos/links/606db895299bf1c911b20346/Comunidades-Algoritmos-e-Ativismos-Digitais-olhares-afrodiasporicos.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.

SOUZA, L. F.; FRANÇA, I. L. Inclusão digital como fator de acesso a informação: perspectivas para o letramento digital. *Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais*, v. 2, n. 1, p. 20-30, 2017. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/resdite/article/view/20189>. Acesso em 24 abr. 2023.

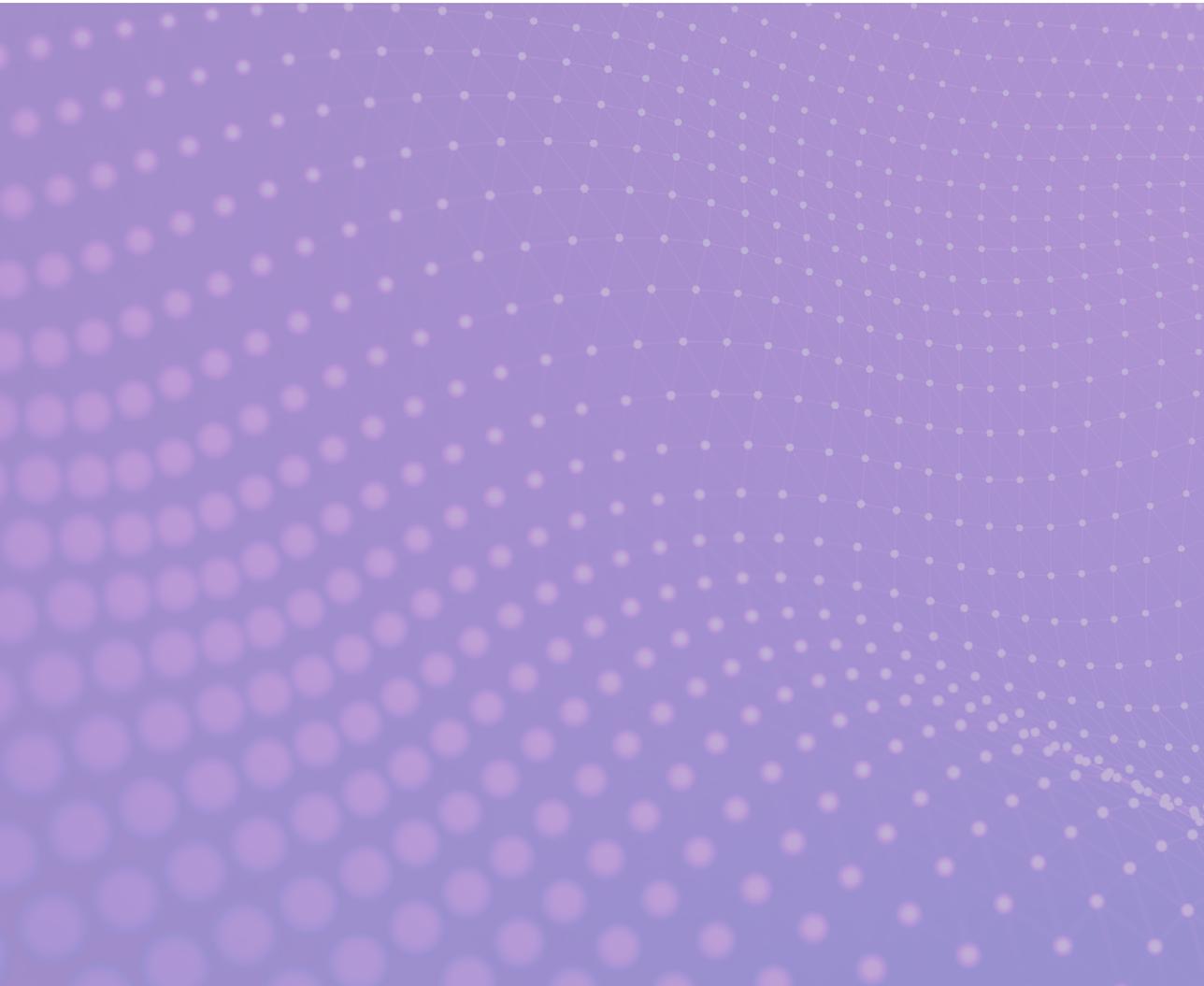
TRINDADE, L. V. de P. Mídias sociais e a naturalização de discursos racistas no Brasil. In: SILVA, T. (ed.). *Comunidades, algoritmos e activismos digitais: olhares afrodiaspóricos*. São Paulo: Literatura, 2020. p. 26-43. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Tarcizio-Silva-3/publication/339954112_Comunidades_Algoritmos_e_Ativismos_Digitais_olhares_afrodiasporicos/links/606db895299bf1c911b20346/Comunidades-Algoritmos-e-Ativismos-Digitais-olhares-afrodiasporicos.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.

TRINDADE, L. V. P. *It is not that funny. Critical analysis of racial ideologies embedded in racialized humour discourses on social media in Brazil*. 2018. Tese (Doutorado em Sociologia). University of Southampton, Southampton, 2018. Disponível em: https://eprints.soton.ac.uk/427249/1/Luiz_Valerio_Full_Thesis_22_08_2018.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.

VALENTE, J. Apresentação do dossiê temático Algoritmos, economia e poderes. *Eptic*, v. 22, n. 2, p. 56-63, 2020. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/epitic/article/view/13725/10518>. Acesso em 24 abr. 2023.



INTERNET E TERRITORIALIDADE



AMAZÔNIA LIVRE DE **FAKES**

RAQUEL DOS SANTOS BASTER

VIVIANE DA ROSA TAVARES

RAQUEL DOS SANTOS BASTER

Jornalista e educadora popular. Mestre em Comunicação pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e especialização em História da Cultura pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

VIVIANE DA ROSA TAVARES

Jornalista, especializada em gestão estratégica da comunicação e mestranda em Tecnologias da Comunicação pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ)

INTRODUÇÃO

Nós queremos que os senhores conheçam o Brasil de fato. Uma viagem e um passeio pela Amazônia é fantástico (*sic*), até para que os senhores vejam que nossa Amazônia, por ser uma floresta úmida, não pega fogo. Está exatamente igual quando foi descoberto (*sic*) no ano de 1.500.

Jair Bolsonaro, Dubai, 2021

A frase proferida pelo, então, presidente do Brasil, Jair Bolsonaro, em 15 de novembro de 2021, no discurso de abertura do *Invest in Brasil Forum*, em Dubai, informa não ser justo o que a imprensa internacional divulgava na época sobre o governo brasileiro em relação aos desmatamentos na Amazônia. Embora o ex-presidente não tenha mentido quando disse que a Amazônia é fantástica, uma vez que representa o maior bioma do Brasil com uma diversidade socioambiental, negou que, naquele mesmo ano de sua fala, foram registrados mais de 75 mil focos de incêndios, acompanhado das áreas recordes desmatadas na Amazônia Legal; em 2022, esse número aumentou, de acordo com informações do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). As queimadas são consequência do aumento do desmatamento na Amazônia, que seguem na contramão dos compromissos assumidos pelo Brasil de lutar pelo desmatamento zero.

A Amazônia Legal é um conceito instituído em 1953 e abrange 59% do território brasileiro em nove estados: Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e Maranhão .BRASIL, [LEI 1806 (1953)]. Por meio da mesma lei, à época do governo de Getúlio Vargas, foi determinado um plano de valorização econômica, política e social da Amazônia, em que 80% da cobertura vegetal devem ser conservados na Amazônia, 35% no Cerrado e 20% nos demais biomas. Os dados apresentados por órgãos de pesquisa sobre a região apontam que a conservação da Amazônia tem perdido espaço para atividades de pecuária, garimpos ilegais e expansão do agronegócio. Além disso, a região responde por mais da metade do total de conflitos por terra ocorridos entre janeiro e junho de 2022, segundo dados parciais divulgados pela Comissão Pastoral da Terra no relatório *Conflitos no Campo Brasil* (2022).

Este ensaio apresenta os resultados da pesquisa *Amazônia Livre de Fakes - Combate à Desinformação e discurso de ódio na Amazônia Legal*¹

1 A pesquisa é desenvolvida por um grupo de trabalho composto por uma representatividade diversa de organizações em seu sentido espacial, em relação à complexa territorialidade da Amazônia e em sua pluralidade de vozes, englobando agência de educação midiática, mobilizadores jovens, jornalistas, comunicadores populares, pesquisadores universitários, campo, cidade, indígenas, ribeirinhos, amazônidas etc. A partir desse grupo formado, foi realizada uma série de encontros virtuais de março a outubro de 2022, com temas específicos e frentes de trabalho.

a partir do levantamento de mais de 200 páginas e análise de 70 difusores/ produtores de desinformação, com atuação nos seguintes estados: Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Roraima, Mato Grosso e Tocantins. Esses difusores aproximam-se no que diz respeito aos modos de atuação pública, configurando três grandes grupos: movimentos sociais de direita, figuras públicas de representação política e canais jornalísticos; além de utilizarem seus sites e, principalmente, as plataformas Facebook, Twitter e Instagram para disseminarem desinformação.

Miramos, inicialmente, os difusores dos canais jornalísticos para conferir as aproximações políticas que desenvolviam e as fontes de financiamento que angariam. Portanto, focamos em três deles, considerados grandes exemplos para serem analisados, de acordo com sua audiência e penetração região. Por isso, Portal Novo Norte (TO), Terra Brasil Notícias (RN) e Vista Pátria (RJ) foram investigados pela pesquisa e serão apresentados nesse ensaio por serem sites de notícias que disseminam desinformação por meio de conteúdos manipulados, sensacionalistas e falsos, com interesses políticos e econômicos. A circulação de suas produções na Amazônia Legal ocorre principalmente por grupos de mensagens, reproduções por outras páginas locais ou compartilhamentos de figuras públicas influentes. O mais preocupante é o financiamento de governos recebido pelos três sites para publicidade institucional.

METODOLOGIA

Foram realizados dois percursos metodológicos com intuito de obter noções sobre desinformação e um terceiro para aprofundamento dos estudos de caso da pesquisa. No primeiro momento, praticamos um fórum aberto de expressão livre em ambiente virtual entre organizações do Grupo de Trabalho (GT) a fim de partilharmos casos e compreensões sobre os contornos e implicações sociais de desinformação. No segundo, as entidades partilharam sínteses a partir das experiências territorializadas para responder a perguntas, com respostas estimuladas em cenários diversos. O instrumento utilizado para coleta de dados foi um formulário composto por quatro questões fechadas sobre desinformação.

Os dois percursos evidenciados embasaram levantamento de experiências particulares que nos permitiram tecer uma proposição possível para tatearmos o que chamamos por “desinformação” nesta pesquisa.

Considerando as pactuações expostas sobre o que conferimos por desinformação no contexto amazônico e as diferentes fases da análise de conteúdo proposta por Laurence Bardin (2004; 2011), destacando as di-

mensões da codificação e categorização que possibilitam e facilitam as interpretações e as inferências, empreendemos um olhar analítico ao território em que as instituições envolvidas estão inseridas a fim de identificarmos os difusores de desinformação. Para isso, adotamos um segundo instrumental: outro formulário composto por nove questões que exploraram respostas estimuladas e de livre formulação com o intuito de permitir delineamentos sociais, políticos e econômicos que permeiam os envolvidos em contextos de difusão – o que compreende tanto os produtores de conteúdo duvidoso, quanto às plataformas em que circulam.

Para tomada de decisões e efetivação dos focos possíveis de análise, optamos por realizar uma dinâmica de perfilamentos sobre os agentes de desinformação considerando, num primeiro nível, as plataformas envolvidas; num segundo nível; os produtores e os difusores de conteúdo. Nesse sentido, foram identificados, a partir dos critérios de visibilidade e autodenominação jornalísticos, três estudos de casos para aprofundamento na pesquisa: Portal Novo Norte, Terra Brasil Notícias e Vista Pátria.

Se a opção em focar, por ora, nos canais de notícias pode delimitar um recorte muito específico, é também verdade que a intervenção desses agentes em meio aos ecossistemas midiáticos se combina e se articula com movimentos sociais de direita e com os agentes legislativos ou pleiteantes nas eleições de 2022. Assim, a escolha metodológica em privilegiar um dos segmentos não reduz os demais e se constitui como um guia prioritário pelo qual se observam as relações possíveis em meio ao ecossistema midiático das plataformas em análise – em que todos coexistem, interagem e realizam performances digitais.

Vale salientar que, na análise de conteúdo, as categorias podem ser definidas *a priori* ou *a posteriori* (BARDIN, 2004; 2011); neste estudo, fez-se presente a segunda opção, devido ao fato de ser construída em torno de um resultado progressivo, isto é, ser formada após um tratamento e sistematização de elementos diante do procedimento analítico. Para os estudos de casos, foi realizada uma análise de conteúdo das notícias a partir de quatro eixos temáticos, buscados e examinados entre quatro períodos distintos:

- De janeiro de 2020 a setembro de 2022;
- Dia da Amazônia – 5 de setembro, de 2020 a 2022;
- Dia do Meio Ambiente – 5 de junho, de 2020 a 2022;
- Período eleitoral de 2022 (de 16 de agosto a 16 de setembro).

Um total de 206 notícias foi analisado, compostas por: 40 notícias do Portal Novo Norte, 114 do Vista Pátria e 52 do site Terra Brasil Notícias,

além de 47 vídeos do canal no Youtube Vista Pátria. Posteriormente, as notícias foram:

1. Classificadas em tipo de narrativa e característica desinformativa por meio de checagem por agência ou outras fontes;
2. Indexadas por título, datas e tema;
3. No caso dos vídeos do Youtube, foi feita a transcrição dos depoimentos e entrevistas.

Foram, ainda, investigados os comportamentos das páginas nas plataformas digitais, contemplando, como critérios de análise, a Política de Privacidade e os Termos de Uso, além das Legislações e Normativas que regem os direitos humanos, a partir de violações em relação a pautas sensíveis. Também foram analisados os financiamentos das páginas a partir de consultas em biblioteca de anúncios nas plataformas e da Lei de Acesso à Informação (BRASIL, 2011) e nos Portais da Transparência, quando provenientes de recursos públicos. Ademais, foi estudada a atuação das páginas nos grupos de mensageria, a partir de auxílio do laboratório de pesquisa da Universidade Federal do Rio de Janeiro. NetLab, que monitora centenas de grupos públicos de discussão política no Telegram e no Whatsapp.

Esses caminhos e os instrumentais metodológicos utilizados ajudaram-nos a responder à pergunta central da pesquisa: **Quais as dimensões que discursos de ódio e desinformação assumem em plataformas digitais na Amazônia Legal no contexto brasileiro de polarização política?**

POR UMA CONCEPÇÃO AMAZÔNICA SOBRE DESINFORMAÇÃO

Entendemos que difusores, produtores e produtos de comunicação são agentes de desinformação na Amazônia Legal devido a propagarem narrativas com evidência de manipulação na informação, notícia falsa e textos sensacionalistas. A identificação desses elementos, logo, constitui-se em ponto de partida pelo qual posicionamos atenção ao iniciar investigação e monitoramento dos percursos, articulações e movimentações de um dado difusor em relação a uma pauta em debate público.

Esses três apontamentos fundamentam, desse modo, noções pelas quais tensionamos a credibilidade no difusor de informação como o principal indicador de desinformação – por sinal, apontada como o principal elemento que convoca (des)confiança para as organizações do GT. A atribuição de credibilidade ao difusor está relacionada com a publicização dos profis-

sionais envolvidos nas produções, na política de checagem e nos métodos de elaboração do conteúdo que orientam a produção da narrativa, da confiabilidade e da seleção das fontes acionadas nas produções.

Identificamos que os lugares de acolhida e circulação das informações e a pluralidade de versões mobilizadas na narrativa se constituem como indicadores relevantes para dimensionar desinformação na Amazônia. Tomando essa compreensão sobre desinformação no contexto amazônico, elaboramos os instrumentais necessários para identificarmos os difusores e os agentes de desinformação submetidos ao monitoramento nesta pesquisa.

Além disso, foi possível compreender que não só a desinformação na Amazônia Legal ocorre a partir da manipulação de determinados assuntos ou notícias falsas, mas também está atrelada à ausência de informação, o que é preocupante em uma região com desertos de notícias, como apontados pelo Atlas da Notícia de 2021 (BOTELHO, 2022, considerado o censo da imprensa brasileira. Isso ocorre também por motivos logísticos, já que a análise é feita a partir de uma extensão enorme de territórios espacialmente complexos. Há, ainda, nesse cenário uma concentração midiática que não acontece somente na radiodifusão, mas também nos monopólios digitais².

Com espaços abertos, a desinformação encontra terra fértil para ser disseminada e convencer por meio da credibilidade de determinados difusores. Nas três páginas analisadas, a produção da notícia não é transparente e nem há indicação de quais profissionais a realizam. Mais de 80% dos 206 conteúdos analisados dos sites são provenientes de *releases* de agências governamentais ou outros veículos considerados também desinformativos. Os temas ambientais identificados nas publicações dos sites de notícias correspondem a menos de 10% do total de postagens diárias feitas durante o período analisado.

O Portal Novo Norte, apesar de ter uma editoria específica sobre a temática e estar localizado na Amazônia Legal, tem poucas publicações referentes à região. Em uma das publicações, o portal apela para teorias da conspiração sobre o “globalismo” e uma suposta intervenção internacional na Amazônia: o texto atribui à ONU papel intervencionista e regulador em relação às pautas climáticas. Nos últimos anos, o aumento de crimes ambientais e queimadas na região amazônica, atribuídos à gestão de Bolsonaro, ganharam destaque na mídia internacional, destaque atribuído por governistas a suposto interesse internacional em enfraquecer a soberania do Brasil.

2 Para aprofundar mais sobre a concentração da mídia na Internet, indicamos a pesquisa do Intervezes (2018) sobre o tema.

Já o Terra Brasil Notícias, principal comunicação bolsonarista dentre os sites pesquisados, publicou no dia 18 de novembro de 2021 a matéria intitulada “Mais de 86% do bioma da Amazônia está preservado, destaca chefe da Embrapa” (TERRA BRASIL NOTÍCIAS, 2021). O veículo questionou a abordagem da mídia na cobertura sobre o desmatamento na Amazônia, usando como fonte alguns percentuais sobre desmatamentos divulgados pela Revista Oeste. Segundo o texto da matéria, os relatos por jornais internacionais de que o bioma tem sido destruído a ritmo galopante “está cada vez mais distante da realidade”.

FIGURA 1 – MATÉRIA DO PORTAL TERRA BRASIL NOTÍCIAS

Mais de 86% do Bioma Amazônico está preservado, destaca chefe da Embrapa

Terra Brasil Notícias novembro 18, 2021



Compartilhe:



Fonte: TERRA BRASIL NOTÍCIAS (2021).

O Vista Pátria (2023) é mais ativo no Youtube do que em seu site, a partir de vídeos em formato opinativo sobre assuntos de política em sua maioria. Em um deles, Allan Frutuozo, proprietário do canal, durante 10 minutos explica sobre uma suposta disputa internacional da Floresta Amazônica. A postagem de 2019, que teve 43 mil visualizações, é uma reação à fala de Emmanuel Macron, presidente da França. Frutuozo afirma que políticos da região Norte do Brasil são aliados de Macron na questão amazônica, citando na narrativa o senador Randolfe Rodrigues (Rede-AP), a quem acusa

de ter interesses que ferem a “soberania nacional”. As notícias sobre meio ambiente nas páginas reforçam ainda que a gestão de Jair Bolsonaro colbe os desmatamentos e as queimadas através das ações das forças armadas nos territórios (VISTA PÁTRIA, 2023). O esforço militar, assim como outras pautas semelhantes, é utilizado como cortina de fumaça para apagar debates importantes nessa conjuntura, como o avanço do desmatamento para atender demanda por carne até 2030, conforme exposto na reportagem do Joio e Trigo (JOIO E TRIGO, 2021).

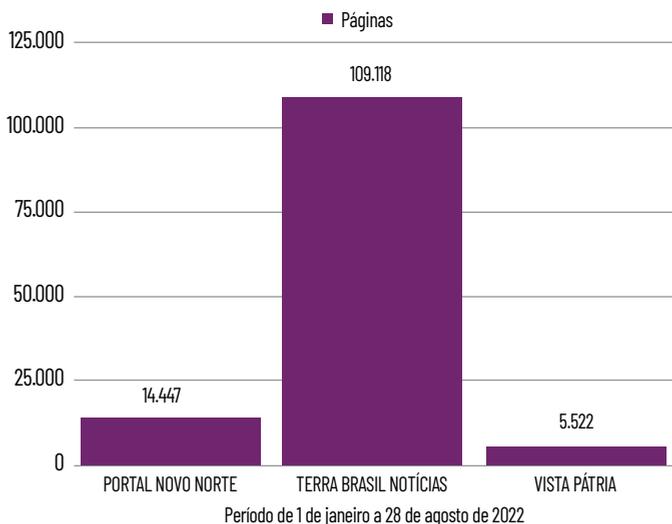
As notícias do Portal Novo Norte, Vista Pátria e Terra Brasil Notícias chegam a territórios amazônicos principalmente pelo compartilhamento de seus conteúdos por figuras públicas de representação política local ou de referência nacional, como pela deputada federal Carla Zambelli (PL-RS), pelo vereador Carlos Bolsonaro (PL-RJ) e pelo próprio ex-presidente Jair Bolsonaro, além de páginas locais também reproduzirem suas matérias e grupos de mensageria dos próprios sites ou de movimentos sociais de direita.

Os conteúdos com maior engajamento nas redes sociais citados por esses sites incluem desinformação sobre a pandemia, discursos belicosos, anticomunistas, homofóbico, misóginos e xenofóbicos, exaltação à figura de Jair Bolsonaro e narrativas políticas conspiratórias. As consequências desses tipos de narrativas, muitas delas com aparência de verdade, impactam o cotidiano e a reputação das pessoas mais vulneráveis. Um exemplo disso é o caso do assassinato de Dom Phillips e Bruno Pereira, em Atalaia do Norte, que gerou uma série de notícias falsas, uma delas propagada pelo deputado federal Eder Mauro, reeleito pelo Partido Liberal (PL) no Pará, como também apontado em nossa pesquisa mais detalhada. Em junho de 2022, sua página divulgou uma notícia que o indigenista Bruno Pereira teria sido exonerado da Fundação Nacional do Índio (Funai) a pedido de etnias indígenas. Segundo a União dos Povos Indígenas do Vale do Javari (Univaja), a exoneração de Bruno ocorreu a pedido de Sérgio Moro por pressão principalmente de parlamentares ligados ao agronegócio do Mato Grosso (VISTA PATRIA, 2023).

A arquitetura informacional das plataformas potencializa modelos de negócios para si e para os proprietários das páginas sem esclarecer sobre processos de remoção, banimento ou redução de alcance. Houve casos de banimentos por violação de termos de uso de algumas páginas difusoras durante o monitoramento, como o canal do YouTube do Terra Brasil Notícias, sem acessibilidade de quais foram os critérios utilizados para justificar o banimento. Logo, verifica-se que as medidas de combate às notícias falsas pelas plataformas não conseguiram conter a indústria da desinformação.

O canal no Youtube do Vista Pátria, por exemplo, também é propagador de desinformação, um dos canais preferidos do clã Bolsonaro, monetizando seus vídeos na página, que atualmente conta com 754 mil inscritos. De acordo com a ferramenta *Social Blade*, que simula estimativas de valores ganhos por vídeo, ele tem faturado até 100 mil reais por mês (SOCIAL BLADE, 2022). Por outro lado, o Portal Novo Norte recebeu cerca de R\$ 20 mil do Governo de Tocantins logo após sua criação, em 2018 (à época, o governador era Mauro Carlesse (AGIR), aliado de Jair Bolsonaro, com financiamento de assinaturas mensais coletadas pela plataforma Eduzz, que tem, em sua cartela de clientes, o deputado federal Eduardo Bolsonaro (PL).

O site Terra Brasil Notícias também tem como principal renda assinaturas mensais de usuários do site, que já chegou a 12 milhões de acessos em um único mês. A plataforma Guru Digital Manager é a empresa responsável pela coleta dos assinantes e já foi à plataforma do Brasil Paralelo, um dos sites principais do chamado Gabinete do Ódio, cujo canal do Youtube foi desmonetizado em outubro deste ano por uma decisão do Tribunal Superior Eleitoral (BRASIL, 2022). Um dos principais canais de comunicação bolsonarista e o mais difundido, o Terra Brasil teve mais de 19 mil publicações identificadas nos grupos de mensageria monitorados pelo NetLab/UFRJ; a pesquisa ainda encontrou indícios de que o Portal Novo Norte e o Terra Brasil Notícias sejam amparados por uma rede de compartilhamento de seus conteúdos em aplicativos de mensageria (Telegram e Whatsapp), o que ajuda a dar suporte para a grande quantidade de cliques que recebem.

GRÁFICO 1 - COMPARTILHAMENTO WHATSAPP E TELEGRAM

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados trazidos pela pesquisa inédita indicam a criação de páginas com características de câmaras de eco que tendem a circular apenas informações com as quais concordam, as quais influenciam fortemente a circulação de desinformação. Diferentemente da radiodifusão, concessões públicas, as páginas analisadas na pesquisa operam nas plataformas digitais sem regulação, por isso a importância do PL das *Fake News* (BRASIL, 2020) em tramitação no Senado. Regulamentar é urgente, ainda mais quando a censura ideológica já está instalada.

Enquanto essa realidade não acontece, uma das estratégias promovidas pelo GT são campanhas de desmonetização das páginas difusoras de desinformação com o objetivo de cobrar a suspensão do serviço e a responsabilidade das empresas que as financiam. A primeira, lançada em setembro deste ano, no Dia da Amazônia, foi direcionada ao Portal Novo Norte; as próximas serão com o Vista Pátria e o YouTube, respectivamente, e a última direcionada ao Terra Brasil Notícias e a Digital Guru Manager. As campanhas consistem, em um primeiro momento, notificar as empresas envolvidas e denunciar a desinformação e os possíveis danos propagados pelas páginas e plataformas.

AMAZÔNIA É TERRA FÉRTIL SEM REGULAÇÃO

Os veículos de notícias *online* na região Norte do país cresceram no último ano, segundo o Atlas da Notícia (BOTELHO, 2022), considerado o censo da imprensa brasileira. Apesar desse avanço, a região Norte continua em primeiro lugar quando se trata de desertos de notícias, com 63,1% do seu território sem cobertura jornalística (BOTELHO, 2022); significando que, do total de 450 cidades nortistas, 284 não têm nenhum veículo local cobrindo pautas e produzindo conteúdo de interesse público. A ausência ou desaparecimento do jornalismo local em muitas áreas cria um vácuo de informação e aumenta a chance de sucesso dessas campanhas de influência. A estratégia é ainda possibilitada pelo baixo custo de automatizar notícias, redirecionar comunicados de imprensa e replicar modelos de *design*, bem como a relativa facilidade com que campanhas políticas ou de edição única podem obscurecer seu financiamento e sua proveniência.

Mesmo o crescimento da participação no ecossistema de informação local por meio da Internet e a ocupação de antigos desertos de notícias devem ser analisados com alguma cautela. Se, por um lado, é possível perceber uma vitalidade e renovação do ambiente de informação, com meios mais diversos e conectados às populações, por outro, o Atlas da Notícia aponta para um quadro de precarização do jornalismo, com encerramento de operações tradicionais de maior porte e o surgimento de

muitas iniciativas individuais, principalmente em formato de *blogs* (BOTELHO, 2022). Na pesquisa, houve a prevalência de *sites* de notícias que operam desde a capital, sendo somente os estados do Pará e do Mato Grosso com presença de perfis ou páginas de movimentos sociais de direita em cidades do interior, ou seja, pautas únicas sem espaço para o debate público plural.

Foi percebida a influência local de figuras públicas que manipulam percepções sobre a agenda socioambiental para autopromoção de seus interesses políticos econômicos ligados a bala, agronegócio e mineração, convertendo espaços de visibilidade no meio digital com propaganda política e ideológica através de impulsionamentos de conteúdos.

Diante deste cenário apresentado pela pesquisa, percebe-se a importância de enfrentar as novas formas de concentração de poder, sejam elas midiáticas ou digitais, uma luta pelo direito à comunicação, fundamental para garantir e promover a liberdade de expressão. Longe de esgotarmos o assunto nesta pesquisa, procuramos endossar pelos resultados os aspectos mais relevantes para a compreensão da desinformação numa perspectiva amazônica e buscar soluções para confrontá-los.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entre os principais resultados, encontramos, portanto, i) **Sites hiperpartidários, mais do que jornalísticos**, especialmente nos quatro anos no Brasil, que conseguimos acompanhar pelo levantamento e pela data de fundação um crescimento exponencial de *blogs* ou *sites* de notícias criados especificamente para serem comícios virtuais de uma pauta política única; com eles, a desinformação como estratégia de enfraquecer o debate público sobre assuntos relevantes não só para o país, mas também para o mundo. Uma das principais conclusões da pesquisa é: esses *sites* não são jornalísticos, mas hiperpartidários, pois divulgam apenas informações que favorecem certo partido, viés político ou candidato, geralmente vestidos de “notícias” enviesadas; ii) **A desinformação ocorre principalmente na manipulação de informações**. Na pesquisa, foi possível compreender que não só a desinformação nessa região ocorre a partir da manipulação de determinados assuntos ou notícias falsas sobre a conservação da floresta Amazônica durante a gestão de Jair Bolsonaro, por exemplo, mas ela também está atrelada a ausência de informação. Isso é preocupante em uma região com desertos de notícias, como apontados pelo Atlas da Notícia de 2021, considerado o censo da imprensa brasileira (BOTELHO, 2022): sem estratégias, como a linguagem técnica, o apelo à autoridade e a exploração do sensacionalismo em suas publicações. Os conteúdos

com maior engajamento nas redes sociais que citam os sites Vista Pátria, Portal Novo Norte e Terra Brasil Notícias incluem desinformação sobre a pandemia, discursos belicosos, anticomunistas e xenofóbicos, exaltação à figura de Jair Bolsonaro e narrativas políticas conspiratórias; iii) **Os principais desinformantes entre os sites** são instituições governamentais. A população da Amazônia está exposta a uma organização especializada em divulgar notícias falsas e discurso de ódio em apoio ao presidente Jair Bolsonaro (PL) e à extrema direita. A maior parte dos textos analisados são reproduções de assessorias de imprensa, agências públicas ou sites considerados desinformativos, o que também evidencia o poder concedido às instituições governamentais; iv) **A estrutura de financiamento se assemelha-se a uma indústria da desinformação.** As páginas fazem parte de uma indústria da desinformação que gera receita para seus proprietários e para as plataformas em que são compartilhados seus conteúdos. Os sites foram criados no ambiente digital com intuito de desinformar e vender uma pauta única partidária durante o período eleitoral. São três tipos de financiamento que as mantêm ativas: assinaturas mensais, mídia programática (anúncios e vídeos monetizados) e recursos públicos. Ademais, as plataformas que coletam as assinaturas violam seus próprios termos de uso para manter as páginas em sua cartela de clientes; v) **A ausência ou a deturpação de pautas ambientais para “passar a boiada”.** Durante o período pesquisado, a quantidade de notícias com pautas ambientais, e principalmente em relação à Amazônia, foi inferior às outras temáticas analisadas. Os temas ambientais identificados nas publicações dos sites de notícias correspondem a menos de 10% do total de postagens diárias; quando mencionadas, são utilizadas como cortina de fumaça para esconder outros assuntos relevantes. Muitas narrativas publicadas pelos perfis apresentam dados imprecisos ou descontextualizados de desmatamentos e dúvidas ou defesas negando mudanças climáticas ocorridas nos últimos anos, uma espécie de roteiros de filmes de ficção rapidamente viralizados devido à facilitação das arquiteturas informacionais das plataformas; vi) **Figuras de representação política da Amazônia Legal usam plataformas como trampolim.** Foi possível identificar 18 perfis de figuras públicas de representação política dos estados da Amazônia Legal que propagam notícias falsas e com recorrência de violação de direitos. Alguns deles são parlamentares reeleitos nas eleições de 2022 ou que tentaram pela primeira vez o pleito; os políticos reeleitos atuam na contramão da pauta ambiental. Mais do que acompanhar o exercício dos representantes legislativos nos próximos anos, será necessário enfraquecer suas bases de atuação em uma possível tentativa de concorrerem à vereança daqui a dois anos. Todos os representantes políticos mapeados pela pesquisa são

aliados a Jair Bolsonaro e apoiam a regulamentação de atividades econômicas em terras indígenas, a ampliação da posse de armas no campo e a dispensa do licenciamento ambiental para diversos empreendimentos, colaborando para a destruição da Floresta Amazônica e de suas populações.

A pesquisa sobre o segmento de *sites* de notícias demonstrou como a desinformação tem sido fortalecida e ampliada no Brasil. A estratégia é a criação de veículos hiperpartidários disfarçados de organizações de notícias locais ou nacionais, como os três estudos de casos do projeto, para alcançar interesses específicos políticos ou de ordem econômica, já que os *sites* têm sido financiados por assinaturas mensais, anúncios em plataformas e publicidade governamental. Todo esse contexto traz algumas reflexões e apontamentos nestas considerações finais para que possamos criar para além das campanhas de desmonetização nas redes e ações de incidência locais, ainda mais se tratando da urgência em combater a desinformação que paira sobre a situação atual da Amazônia.

As páginas utilizam de uma comunicação *pink slime* ou, em tradução livre, uma comunicação “salsicha”: um conteúdo de que ninguém sabe a origem e que tema há para o consumo – para promover campanhas políticas com o único fim de manipular a opinião pública distribuindo milhares de artigos gerados por algoritmos e um número menor de reportagens.

Uma investigação do *Tow Center for Digital Journalism, da Columbia School* descobriu que mais de 400 *sites* foram criados antes das eleições de 2020 como uma aparente rede de organizações de notícias locais, mas com de fato uma finalidade política:

Essas redes de *sites* podem ser usadas de várias maneiras: como ‘cenário’ para eventos, concentrando a atenção em questões como fraude eleitoral e preços de energia, dando aparência de neutralidade para questões partidárias ou para coletar dados de usuários que podem então ser usado para direcionamento político³. (BENGANI, 2019, tradução nossa)

Embora essa tática esteja atrelada aos dois espectros políticos ocorridos em disputa nas eleições de 2022 no Brasil, a pesquisa tendência em corroborar que a extrema direita tem alimentado com maior disposição financeira e teorias conspiratórias a desinformação sobre a Amazônia. Os difusores não precisam estar fisicamente na região para que ocorra a circulação das notícias falsas ou manipuladas sobre desmatamento e queimadas na floresta: em todo o *corpus* analisado menos de 10% foram referentes a

3 “These networks of sites can be used in a variety of ways: as ‘stage setting’ for events, focusing attention on issues such as voter fraud and energy pricing, providing the appearance of neutrality for partisan issues, or to gather data from users that can then be used for political targeting”.

menções sobre meio ambiente ou a Amazônia e, quando observada, a publicação distorcia os contextos de destruição, uma observação importante também para se pensar na mudança de consumo, já que se buscam novas maneiras de julgar a confiabilidade, os padrões e a credibilidade das informações no ecossistema digital.

Por fim, este estudo demonstrou que os três sites de notícias foram criados quase como um “movimento orquestrado”, com intenção de propagar caos informacional; nesse sentido, a aceleração e o volume desses conteúdos enganosos compartilhados nas redes podem ter colaborado para beneficiar um determinado representante político em detrimento de outro. Não necessariamente a pauta política define a escolha, e sim quem consegue um alcance maior com assuntos polêmicos e controversos nas redes, como exemplificamos com mais detalhes na pesquisa completa, inspiração deste ensaio.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2004.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2010.
- BENGANI, P. Hundreds of pink slime local news outlets are distributing algorithmic stories conservative talking points. *Columbia Journalism Review*, 18 dez 2019. Disponível em https://www.cjr.org/tow_center_reports/hundreds-of-pink-slime-local-news-outlets-are-distributing-algorithmic-stories-conservative-talking-points.php. Acesso em: 21 de outubro de 2022.
- BOTELHO, J. 30 cidades nortistas deixaram de ser desertos de notícias em 2021. *Atlas da Notícia*, 24 fev. 2022. Disponível em: <https://www.atlas.jor.br/analise/30-cidades-nortistas-deixaram-de-ser-desertos-de-noticias-em-2021/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BRASIL. *Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011*. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei n. 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei n. 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei n. 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em 26 abr. 2023.
- BRASIL. *Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018*. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em 26 abr. 2023.
- BRASIL. *Projeto de Lei n. 2.630, de 2020 (Lei das Fake News)*. Brasília: Senado Federal, 2020. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/141944>. Acesso em 26 abr. 2023.
- INTERVOZES. *Monopólios Digitais, concentração e diversidade na Internet*. São Paulo: Intervezes; FordFoundation, maio 2018. Disponível em: <https://intervezes.org.br/arquivos/interliv012monodig.pdf>. Acesso em 26 abr. 2023.
- INTERVOZES. *Amazônia Livre de Fakes*. São Paulo: Intervezes, 2022. Disponível em: <http://amazonialivredefake.org/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- NOVO NORTE. *Portal*. 2023. Disponível em: <https://portalnovonorte.com.br/noticias/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- PASTORAL DA TERRA. *Conflitos no Campo Brasil 2021*. Goiânia: CPT, 18 abr. 2022. Acesso em: 22 de outubro de 2022. Disponível em: <https://www.cptnacional.org.br/publicacoes-2/destaque/6001-conflitos-no-campo-brasil-2021>. Acesso em 26 abr. 2023.
- SOCIAL BLADE. Analytics made easy. Social Blade tracks user statistics for YouTube, Twitch, Instagram, and Twitter! *Social Blade*, 2022. Disponível em: <https://socialblade.com>. Acesso em 26 abr. 2023.
- TERRA BRASIL NOTÍCIAS. 2021. Disponível em: <https://terrabrasilnoticias.com/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- VISTA PÁTRIA. *Portal de Notícias*. 2023. Disponível em: <https://vistapatria.com.br/>. Acesso em 26 abr. 2023.

INFRAESTRUTURAS DE CONEXÃO E OS CIBERATIVISMOS DE MULHERES NEGRAS NA AMAZÔNIA

GEISA SANTOS DA SILVA

LUIS GUSTAVO DE SOUZA AZEVEDO

THIANE DE NAZARÉ M. N. BARROS

GEISA SANTOS DA SILVA

Mestranda no Programa de Pós-graduação em Comunicação e Cultura Contemporâneas na Universidade Federal da Bahia (UFBA), cursando pós-graduação em Robótica Educacional pelo Centro Universitário Internacional (UNINTER) e bacharel em Comunicação Social pela Universidade Católica do Salvador (UCSAL).

LUIS GUSTAVO DE SOUZA AZEVEDO

Bacharel em Direito pela Universidade Federal do Acre (UFAC).

THIANE DE NAZARÉ M. N. BARROS

Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Comunicação e Cultura Contemporâneas na UFBA e Mestra em Ciências da Comunicação pela Universidade Federal do Pará (UFPA).

INTRODUÇÃO

As estruturas coloniais que servem à extração predatória na Amazônia recebem grandes investimentos. Neste trabalho, propomos analisar as infraestruturas de extração predatória, diante das infraestruturas de conexão à Internet. Se o Brasil tem a maior extensão de linhas de transmissão de energia elétrica do mundo, ao ponto de ligar as hidrelétricas da bacia do Rio Amazonas à Região Sudeste do país, por que os rios da região são empecilho para a expansão das infraestruturas de Internet?

Com essa pergunta, começamos este artigo. A construção da pergunta é o resultado de intensos debates entre suas autoras e autor, que trouxeram o interesse pela união desses trabalhos de pesquisa como um esforço de centralizar a Amazônia e suas possibilidades nos estudos digitais brasileiros. Mas, para entender o papel que a Amazônia deve ocupar nesse assento, é preciso contextualizar de onde parte nossa requisição de centralização.

Ao adotar as metodologias de pesquisa bibliográfica, documental e observação participante, o objetivo do trabalho é apresentar alguns aspectos das infraestruturas na região e seus impactos para os ciberativismos de mulheres negras. Mesmo com uma dedicação para fazer parte dos movimentos digitais, as gestões algorítmicas (SILVA, 2022) de plataformas digitais não favorecem a reverberação do trabalho de ciberativistas negras pelo Brasil, a não ser em movimentos intencionais e colaborativos com pesquisadores, e movimentos organizados de outras regiões, uma invisibilidade que também se torna um efeito do racismo voltado a uma região de maioria não branca. Esse cenário muda quando o interesse é econômico, pois os dispositivos coloniais (NEVES, 2020) ainda enquadram a Amazônia nas mesmas narrativas desde o império e das grandes expedições científicas.

Ao mesmo tempo que é marcada pela exuberância da floresta, das águas, da biodiversidade, a região também é obrigada a lidar com escassez, negociações de degradação de seus solos, do furto de saberes tradicionais, assim como investimentos estruturais para a saúde, as cidades, suas redes de comunicação. Não é à toa que um dos maiores conglomerados digitais do mundo patenteou para si o nome Amazônia em inglês: Amazon. Desse modo, verifica-se o quanto a marca Amazônia importa e interessa ao mundo digital (AMARAL FILHO, 2016).

As infraestruturas nunca foram neutras na Amazônia, bem como em lugar algum do mundo (COELHO; COTA, 1983). Em relação à região, o discurso desenvolvimentista sempre ganhou os olhares atentos da sociedade. As destruições causadas pela mineração e pelas usinas hidrelétricas não têm sido profundamente debatidas pelo poder público. Apesar dos interesses

coloniais por uma “Amazônia profunda”, as vidas humanas, suas formas de resistência, e seus aparatos tecnológicos, bem menos danosos ao conjunto da vida ambiental, não são manchetes dos grandes jornais, tampouco destacadas pelos algoritmos no Facebook, no Instagram ou no Google. Algumas dessas plataformas seguem justificativas e modelos de abertura dos territórios amazônicos que foram usados nos discursos militares: integração. “Vamos integrar a Amazônia!”, ou ainda “Vamos conectar a Amazônia!”. Dessa forma, elaboram sem diálogos, entram nos territórios, performam alianças com finalidades extrativistas, enquanto a precariedade da infraestrutura permanece.

Essa é uma condição identificada desde os primeiros relatórios TIC Domicílios 2008 (CGI.BR, 2009) quando a Região Norte já era registrada com o pior acesso à Internet no Brasil. As conexões eram tão ruins que os padrões do resto do Brasil eram chamados pelos blogueiros na época ironicamente de *Cipónet* (MALINI ET AL., 2009). Entretanto, recentemente houve um crescimento das redes comunitárias como alternativa e, ao mesmo tempo, como solução, por meio das quais é possível conectar as comunidades de maneira que a integração capitalista não fará.

O artigo está organizado em três seções, além desta introdução e das considerações finais. Nossa navegação começa na primeira seção, apresentando as infraestruturas de extração e de conexão dedicadas à Amazônia; na segunda seção, discutimos os impactos e as brechas que impedem mais visibilidade do ciberativismo na Amazônia diante das infraestruturas implementadas e, por fim, chegamos às rádios comunitárias como possibilidade de acesso, assim como os estreitos dos rios amazônicos.

Olhando para o futuro, com a anunciada CryptoAmazônia cuja realização está prevista para 2024, encerramos nossas reflexões propondo um encaminhamento: pensarmos em um futuro tecnológico conectado com as tradições amazônicas; para essa provocação, trazemos os trabalhos de Thay Petit, antropóloga e artista de Belém, Ana Isabel Sampaio, artista de Rio Branco e Eliza Nayonara Maruí, também uma artista de Rio Branco.

AS INFRAESTRUTURAS DA AMAZÔNIA

Nesta seção, apresentamos alguns dados sobre os entrecruzamentos das infraestruturas relacionadas à Amazônia Legal. Dividida em duas subseções que tratam das infraestruturas de extração e infraestruturas para conexão, é proposta uma análise da política energética nacional em relação ao território amazônico, a expansão das infraestruturas necessárias à exploração dos recursos e as repercussões socioambientais de tais escolhas. A partir desse cenário, há um olhar para as infraestruturas de acesso à Inter-

net, a existência e ausência de cabos do tipo *Optical Ground Wire* (OPGW), bem como cabos subfluviais, que evidenciam desigualdades nas possibilidades efetivas de acesso significativo à Internet no Brasil.

INFRAESTRUTURAS DE EXTRAÇÃO

Ao analisar as infraestruturas de comunicação digital na Amazônia, é preciso um exercício de contextualização para facilitar a compreensão de quem não tem o hábito de ler a história da região. As estruturas coloniais vindas do império ainda estão presentes, em alguma medida, nos processos de tomada de decisão e nos espaços de poder. Os maus hábitos coloniais não deixaram de existir com uma declaração de independência da coroa portuguesa; exemplo disso é o fato de políticas públicas ainda serem frequentemente feitas de fora para dentro.

O corrente século XXI continua a ser tempo de investidas contra a Amazônia. Com finalidades desenvolvimentistas, diversas frentes de “abertura” dos territórios têm sido feitas. Os setores da iniciativa privada e o governo, por meio do Estado brasileiro, além das frequentes investidas de países e organizações estrangeiras, desempenham um papel bandeirante. Frequentemente, as frentes de abertura revelam dinâmicas de colonização, fixação de infraestruturas e extração predatória de recursos. Da maneira como a extração tem sido feita, os recursos podem significar bens, serviços, conhecimentos tradicionais e, mais recentemente, dados.

Elaborar futuros para a Amazônia que estejam fora dessa dinâmica predatória é essencial. Um olhar para fora pode ser importante. Em 2021, Madeline Marshall (2021) produziu um vídeo, publicado no canal do jornal Vox – um veículo de comunicação estadunidense – analisando como o estado de Vermont, ao Norte do país, não era capaz de ampliar o uso de energia limpa devido a inexistência de linhas de transmissão que fossem potentes o suficiente para esta ampliação. Nas paisagens da Amazônia urbana e rural, as linhas de transmissão são coloquialmente conhecidas como linhões. Marshall (2021) apontava, naquele momento, o porquê de os Estados Unidos da América não estar pronto para mudar sua matriz energética. Vermont tem uma das redes de distribuição mais limpas dos EUA, com 66% de fontes renováveis, proporção obtida com a implantação de um projeto político dedicado a isso, cujo objetivo é alcançar 75% de energia limpa até 2032. Entretanto, o plano de instalação de uma usina de energia fotovoltaica em uma área esparsamente povoada foi impedido de continuar porque as linhas de transmissão existentes, os linhões, já chegaram até sua capacidade máxima de 450 megawatts.

Se essa fosse a realidade do Brasil, seria razoável presumir que haveria uma busca, sem muita cerimônia, por referenciais técnico-científicos da

América do Norte e/ou da Europa Ocidental para lidar com o desafio. No entanto, ao tratar de infraestrutura para distribuição de energia, o Brasil ocupa uma posição distinta.

Conforme Alves (2022), as três maiores linhas de transmissão do mundo estão no país e conectam dois estados da Amazônia Legal (Pará e Rondônia) à Região Sudeste (São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais). A linha editorial do Vox não compara essa realidade dos Estados Unidos com países em desenvolvimento; no entanto, é interessante questionar se o Norte Global pode aprender com as experiências do Sul Global na construção de mega infraestruturas. A maior delas, que conecta a usina hidrelétrica de Belo Monte no interior do Pará ao Rio de Janeiro, tem 2.543 km de extensão, com uma capacidade de transmissão de 4 gigawatts, 8 vezes mais potente que a do estado de Vermont.

O Brasil orgulha-se de sua matriz de energia adjetivada como “limpa”, “renovável” e “sustentável” (BRASIL, 2021) diante da comunidade internacional, em especial no discurso do então presidente na 76ª Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ESTADÃO, 2021). Embora internacionalmente haja uma posição de vanguarda, a sustentabilidade é questionada no contexto doméstico. A partir das lentes do racismo ambiental e da justiça climática, o Comitê Chico Mendes, o Instituto Latino-americano para Justiça Coletiva, a Cooperação da Juventude Amazônida para o Desenvolvimento Sustentável, o Instituto Mappinguari e a Rede Jandyras são exemplos de organizações que disputam o significado de sustentabilidade a partir da Amazônia.

Desenvolvidos pela ONU, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) ligam-se expressamente ao senso mais comum do que significa sustentabilidade, como o ODS 13, centrado na ação contra as mudanças climáticas. Ao tratar de infraestrutura, o ODS 9.1 diz respeito a “desenvolver infraestrutura de qualidade, confiável, sustentável e resiliente, incluindo infraestrutura regional e transfronteiriça, para apoiar o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano, com foco no acesso equitativo e a preços acessíveis para todos” (ONU, 2015). Portanto, o debate acerca de como desenvolver o mundo no século XXI de maneira sustentável está intrinsecamente ligado às discussões sobre infraestrutura.

Uma parcela desse debate pode ser feita a partir da relevância das hidrovias e a necessidade de investimentos consistentes, em contraste à persistente insistência em construir rodovias. Em um mundo interligado por rios, as rodovias estão diretamente ligadas ao fenômeno das espinhas-de-peixe. Ao tratar de infraestruturas que sirvam à extração predatória, como os lixões e as rodovias, parece haver mais empenho dos agentes responsáveis por levantar as fundações necessárias para a execução de atividades econômicas com bastante agilidade.

Acre e Rondônia são dois estados da Amazônia Sul-Occidental que compartilham pontos em comum. A história de um frequentemente é relacionada à do outro, inclusive em termos de infraestruturas. A construção da ferrovia Madeira-Mamoré, em Rondônia, que nunca foi totalmente finalizada, é resultado do Tratado de Petrópolis, em 1903, entre o Brasil e a Bolívia pela aquisição do território do Acre (ALVES, 2005). Essas histórias continuam a se inter cruzar: devido às semelhanças, os dois estados têm sido antagonizados em narrativas que discutem o desenvolvimento da Amazônia, como se pode notar em matéria publicada pelo jornal Estadão, ao afirmar que o “contraste de performance entre o ‘Acre dos extrativistas’ e a ‘Rondônia dos pecuaristas’ é marcante” (VARGAS, 2021).

Enquanto, até o presente momento, o Acre permanece sem usinas hidrelétricas em seu território, no ano de 2009 foi iniciada a construção de mais uma usina hidrelétrica no Rio Madeira, em Rondônia. A obra foi finalizada em 4 anos. Em 2008, quando da vitória no leilão de concessão, Maurício Bahr, presidente da Suez Energy Brasil, afirmava que “as duas usinas do Madeira são consideradas fundamentais para garantir o suprimento de energia elétrica no Brasil a partir de meados de 2013” (ESTADÃO, 2008). O reservatório deveria alagar 258 km², mas aparentemente os estudos de impacto foram feitos de maneira bastante precária, e a retenção de águas pelo empreendimento da usina hidrelétrica resultou em diversos danos. No ano seguinte à inauguração, em 2014, a demanda por energia impactou muitas vidas. A retenção do reservatório submergiu e destruiu trechos da Rodovia Federal BR-364, até hoje a única rodovia que liga o Acre ao restante do país. Consequentemente, todo o estado ficou isolado por terra entre os meses de março e abril de 2014 (FULGÊNCIO, 2014).

Esse isolamento significou o desabastecimento dos supermercados de itens essenciais como comida e o racionamento (FULGÊNCIO, 2014) de outros itens. Devido aos prejuízos causados, a concessionária da hidrelétrica está sendo processada pelos danos à economia local. Em 2021, o então “superintendente do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (Dnit) no Acre, Carlos Moraes, diz que com a ponte e também outras intervenções na BR-364, o estado não deve mais ficar isolado como há 7 anos” (MUNIZ, 2021). No ano seguinte, 2022, um episódio similar, em menor escala, voltou a acontecer devido ao transbordamento do Rio Jamari, impactado por outra usina hidrelétrica em Rondônia, conforme apontado por Janine Brasil (2022).

Há quem possa argumentar pela relevância econômica das hidrelétricas e pela autonomia energética dos estados da Amazônia, que impediria a repetição de problemas similares. No entanto, em 2020, o Amapá, estado com 3 hidrelétricas, passou mais de 20 dias sem energia elétrica durante

a pandemia de Covid-19, afetando a vida de 89% da população do estado, que ficou sem água encanada, água mineral, Internet, serviços de telefonia, abastecimento de combustível nos postos, transações comerciais eletrônicas e as eleições municipais tiveram que ser adiadas (G1, 2020).

Há ainda quem tenha apontado para uma futura ubiquidade da Internet, comparando-a com energia elétrica e sua presença em todos os espaços. Essa reflexão tem limitações, especialmente quando encaramos a realidade de um Brasil, que não se limita à Região Sudeste, onde nem mesmo a energia elétrica é ubíqua de fato. Acertadamente, Kurbalija (2016) levanta pontos de atenção quando utilizamos metáforas e outras figuras de linguagem para descrever a Internet ao grande público. Para nós, a comparação exige encarar que a ubiquidade da energia elétrica na Região Sudeste é sustentada de maneira insustentável pela Amazônia. Como foi dito, o território brasileiro suporta a maior infraestrutura em extensão de linhas de transmissão de energia elétrica do mundo, a qual liga hidrelétricas da Bacia do Rio Amazonas à Região Sudeste do país e perpetuam relações de extração predatória.

Para qualquer conversa sobre a Amazônia, é preciso entender a relevância das águas na Bacia do Amazonas. Como o funcionamento da Internet depende da existência de outras infraestruturas, principalmente de energia elétrica, essas relações se entrecruzam. Neste estudo, insistimos na necessidade de analisar a infraestrutura de conexão à Internet, em conjunto com as demais infraestruturas coexistentes. A existência de uma infraestrutura gigantesca, como a usina Belo Monte, no estado do Pará, dentre outras, demonstra um interesse exploratório que não resulta em investimentos, de fato, na região. Além das infraestruturas de extração que resultam da cooperação do governo e da iniciativa privada dentro de legalidades artificialmente criadas e manipuláveis, a mineração opera como outra estratégia de extração que, por vezes, nem se preocupa em fingir adequação com a lei.

Embora a infraestrutura global da Internet seja fundada no espalhamento de cabos de fibra óptica principalmente no assoalho dos oceanos, foram necessários anos de demandas para iniciativas sedimentarem cabos subfluviais nos leitos dos rios amazônicos. A insuficiência de pesquisa e investimentos consistentes em infraestrutura de hidrovias que conectariam de maneira segura toda a bacia hidrográfica que resulta no Rio Amazonas dificulta elaborar futuros possíveis para a Pan-Amazônia. Nesse sentido, o desafio de conectar a diversidade socioambiental não se limita ao trânsito de bens e serviços, pois num projeto político de bem-estar social, a Internet tem finalidades bastante importantes. Portanto, é importante termos especial atenção à maneira como as iniciativas focadas em ampliar a conectividade na Amazônia Legal são construídas, sob pena de serem criadas e fortalecidas novas formas de extração.

INFRAESTRUTURAS PARA CONEXÃO

De acordo com a pesquisa TIC Provedores de 2020 (CETIC, 2021), nove em cada dez provedores de acesso à Internet no Brasil disponibilizam fibra óptica a seus clientes. Quando comparado ao levantamento anterior, no ano de 2017, houve um crescimento de 13% nesse tipo de conexão. Paralelamente, outras modalidades, como rádio e cabo UTP, tiveram reduções de, respectivamente, 11% e 5% no mesmo período (CGI.BR, 2021), dados que demonstram a relevância crescente da fibra óptica no país. Dessa forma, é imprescindível entender de que maneira essa infraestrutura está efetivamente distribuída, ofertada à população brasileira e apropriada pelas ciberativistas negras da Amazônia.

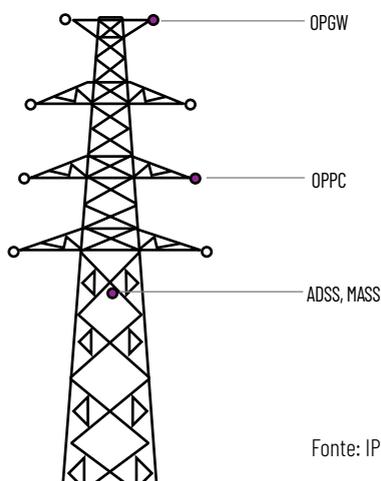
Através de um tweet publicado em 17 de novembro de 2022, a diretoria da União Internacional das Telecomunicações (UIT) da Organização das Nações Unidas anunciou que o Brasil foi o primeiro país a abrir dados sobre (AMARAL, 2022a) infraestrutura de cabos de fibra óptica do mundo. Para as finalidades deste estudo, importa a publicização e a possibilidade de olhar para as infraestruturas que permitem o funcionamento da Internet.

Na seção anterior, insistimos em falar das diferentes infraestruturas em conjunto porque o processo de tomada de decisão é influenciado pelo que já existe e é conhecido. As linhas de transmissão são essenciais para o país; não por acaso, diante da frustração dos atos golpistas em janeiro de 2023, em Rondônia, a “Eletronorte informou [...] a queda de uma torre e torção de duas unidades adjacentes da linha 230 kV Samuel-Ariquemes circuito 3. [...] Evoltz confirmou a queda de uma torre e corte em dois estais (cabos de sustentação) na Coletora Porto Velho-Araraquara 2 - Polo 3” (PINTO, 2023), ambos os casos com evidências de sabotagem e vandalismo. Diante dessa relevância, e

a partir das discussões acerca das infraestruturas de extração instaladas na Amazônia, é oportuno afirmar que as linhas de transmissão são responsáveis por mais do que a energia.

A Figura 1 ilustra um modelo de torre com o cabo OPGW no topo. As torres utilizam cabos de guarda com fibra óptica OPGW, que as protegem de descargas elétricas indesejadas, como os raios, e simultaneamente transferem dados. Esse método de conexão é normalizado pelo Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos (IEEE) desde 1994, pelo padrão

FIGURA 1 - TORRE DAS LINHAS DE TRANSMISSÃO

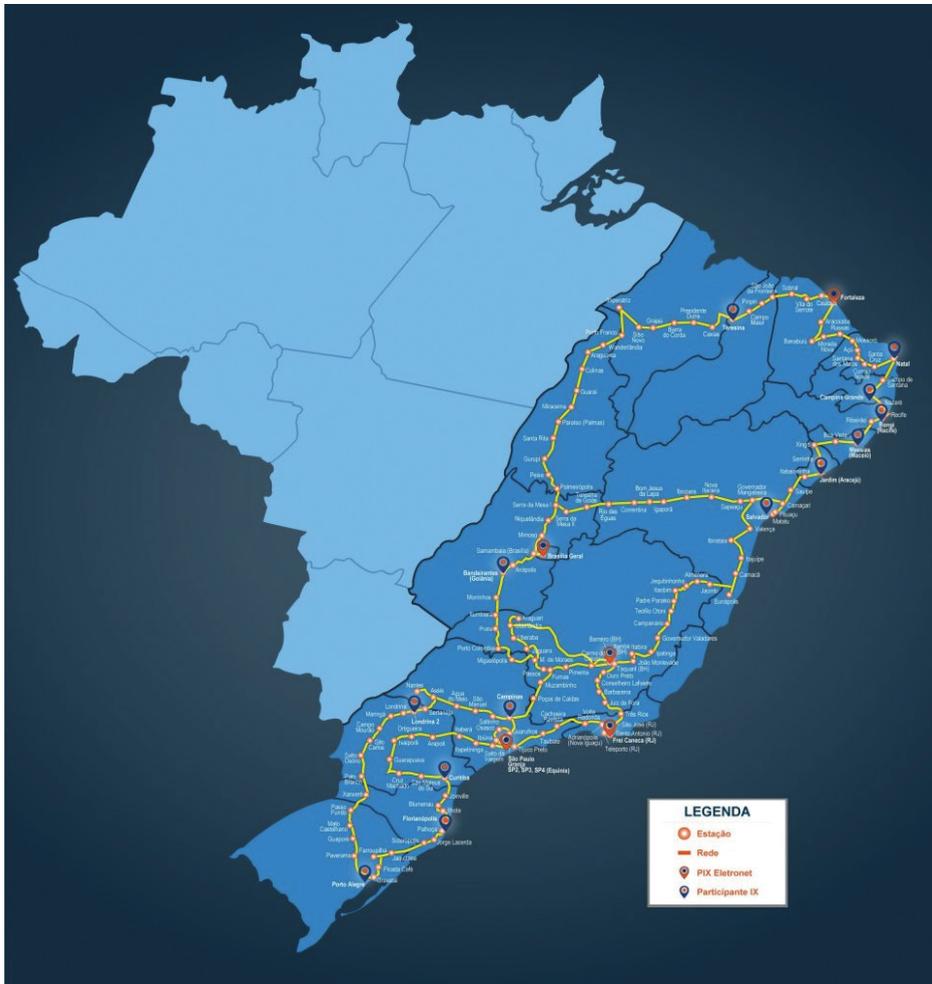


Fonte: IPEA (2021).

1138-1994, que prescreve orientações para “construção, performances mecânica e elétrica, orientações para instalação” (IEEE, 1994, p. 1) e demais critérios. A norma do IEEE afirma ainda que “os cabos OPGW exercem as funções de condutor de aterramento e de recurso para telecomunicações” (p. 1).

O cabo OPGW em uma torre, quando devidamente instalado, aproveita-se de a fibra óptica ser uma má condutora elétrica. Em boa parte do Brasil, a Eletrobras tem anéis ópticos que atendem a diversos estados (Figura 2); com infraestrutura de tamanho potencial, em 1999 o governo federal criou a Eletronet para controlar os negócios associados às fibras ópticas das subsidiárias da Eletrobras, que atualmente oferece serviços para operadoras de telecomunicações, provedores de Internet e serviços de valor agregado (ELETRONET, 2023).

FIGURA 2 - MAPA DE REDE ELETRONET



Fonte: Eletronet (2023).

Conforme é possível verificar na Figura 2, a infraestrutura brasileira forma sete anéis ópticos concentrados principalmente nas Regiões Sul, Sudeste e Nordeste. No total, de acordo com informações dispostas no site da empresa Eletronet, são mais de 17.000 km de fibra óptica (ELETRONET, 2023) em cabos OPGW no país, dispostos em 18 estados; as demais regiões são atendidas de maneira bastante limitada. Os anéis, também chamados de arcos, são importantes porque garantem resiliência à rede. Dessa forma, caso uma das fibras seja rompida, há outro caminho para se chegar aos pontos da rede. Em relação à Amazônia, apenas dois estados são atendidos: Tocantins e Maranhão; desse modo, o mapa contribui para entender a precariedade de investimentos. Na vulgaridade colonial, fala-se em Amazônia profunda, argumento voltado à distância e ao isolamento, utilizado para postergar e negar o acesso a direitos fundamentais.

Cabe mencionar a distinção entre duas tecnologias que se associam à infraestrutura de energia: a *Power Line Communication* (PLC) e OPGW. Canais de informação sobre tecnologia no Brasil ajudaram a popularizar *hardwares* domésticos para conexão à Internet via cabos de cobre que conduzem energia elétrica. A OPGW pode ser bem útil em domicílios porque permite distribuir a Internet entre cômodos diferentes sem depender exclusivamente de roteadores *wireless*, mas é diferente do que nos propomos a discutir: a PLC não se confunde com os cabos OPGW e as abordagens podem, inclusive, coexistir num ecossistema diversificado.

O uso de cabos OPGW é bastante relevante no Brasil. O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) publicou uma nota técnica em 2021 avaliando o potencial das infraestruturas de energia elétrica para transmissão de dados. O autor da nota técnica destaca que “foi a solução adotada para atender as necessidades de digitalização do setor há vários anos, somente no Brasil o cabo OPGW é utilizado com sucesso há pelo menos duas décadas, especificamente em redes aéreas de alta e extra alta tensão” (SILVA, 2021, p. 3).

Na nota técnica do IPEA, o cabo OPGW é descrito como um tubo formado por fios metálicos entrelaçados que oferecem proteção mecânica ao conjunto de fibras ópticas no interior. O estudo destaca ainda que, sendo má condutoras de correntes elétricas, as fibras são imunes às interferências eletromagnéticas e às descargas atmosféricas. Dentre as conclusões, Silva (2021) destaca ainda que

[...] a maturidade da utilização de cabos híbridos com condutor de energia e fibra ótica, OPGW, no sistema de transmissão brasileiro, ressaltando sua função de meio de transmissão de dados da própria rede básica, dado que sistemas elétricos de potência exigem o controle de informações crí-

ticas, como sinais de proteção e identificação da origem de falhas, necessidades indispensáveis para uma rede elétrica das dimensões do Sistema Interligado Nacional. Assim como cumprir o papel de transmitir sinais de telecomunicações para todas as regiões do Brasil, com a rede OPGW brasileira somando 22.272 km, composta por redes elétricas de empresas da Eletrobras. (p. 18)

O estudo do IPEA destaca, portanto, que o sistema de transmissão brasileiro deve cumprir também funções relativas aos sinais de telecomunicações. Importa ainda dizer que a soma acima de 20.000 km, distinta da publicizada pela Eletronet, acontece porque o estudo considera outras empresas da Eletrobras, dentre elas a Eletronorte.

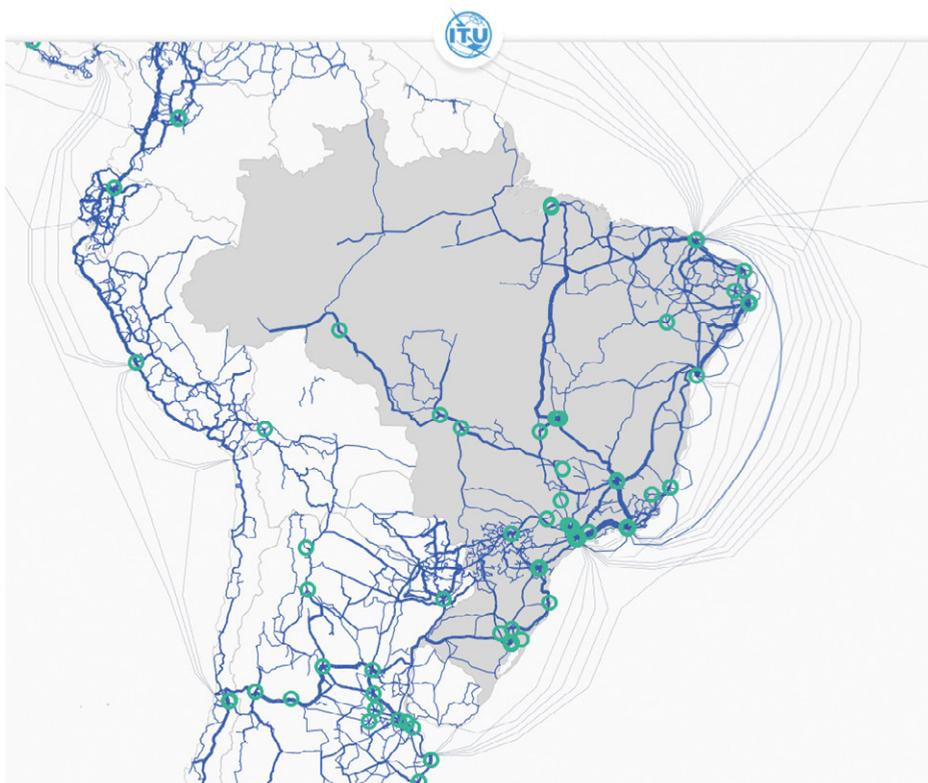
O papel das empresas de energia nem sempre é explicado à população, no entanto. Cidades como Rio Branco, Porto Velho e Cuiabá são ligadas por fibras da Telebrás, Embratel, Oi/Globonet e destacadamente da Eletronorte. Mais do que isso, em algumas partes da Amazônia, há apenas disponibilidade de fibra óptica da Eletronorte.

Em 2013, a subsidiária da Eletrobras abriu sua rede em três estados: Acre, Rondônia e Mato Grosso. No ano seguinte, a empresa anunciou que estava quadruplicando o número de provedores que usam a rede e estabelecendo um ponto de troca de tráfego (PTT) em Brasília (FONSECA, 2014). A decisão foi bastante influenciada pela existência de atividades de mineração da Vale, tal qual acontece no Pará: ao analisarmos as infraestruturas disponibilidades no *site* da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL, 2022), entendemos as escolhas políticas: em Canaã dos Carajás – cidade sede da Vale e onde está sua maior reserva de minério de ferro – a densidade da banda larga fixa é 392,6% maior do que a densidade do estado todo e 94,6% que do Brasil.

Outras empresas também realizam acordos de uso de suas infraestruturas de cabos com fibra óptica. Em 2021, a Argo Energia firmou parceria com a Rede Nacional de Pesquisa (RNP) para conectar outras cidades da Região Amazônica, como Porto Velho, Samuel, Ariquemes, Ji-Paraná e Jaru, em Rondônia (RNP, 2021).

A partir dessa compreensão da infraestrutura elétrica, com potencial de conectividade à Internet, resta compreender se a disponibilidade da infraestrutura se traduz em acesso significativo às populações. Após aprofundar o diálogo sobre parte da infraestrutura, é possível propor um olhar mais amplo, como demonstrado na Figura 3, que representa a distribuição das fibras ópticas na América do Sul, com destaque em cinza escuro para o Brasil.

FIGURA 3 – MAPA DE FIBRA ÓPTICAS NA AMÉRICA DO SUL

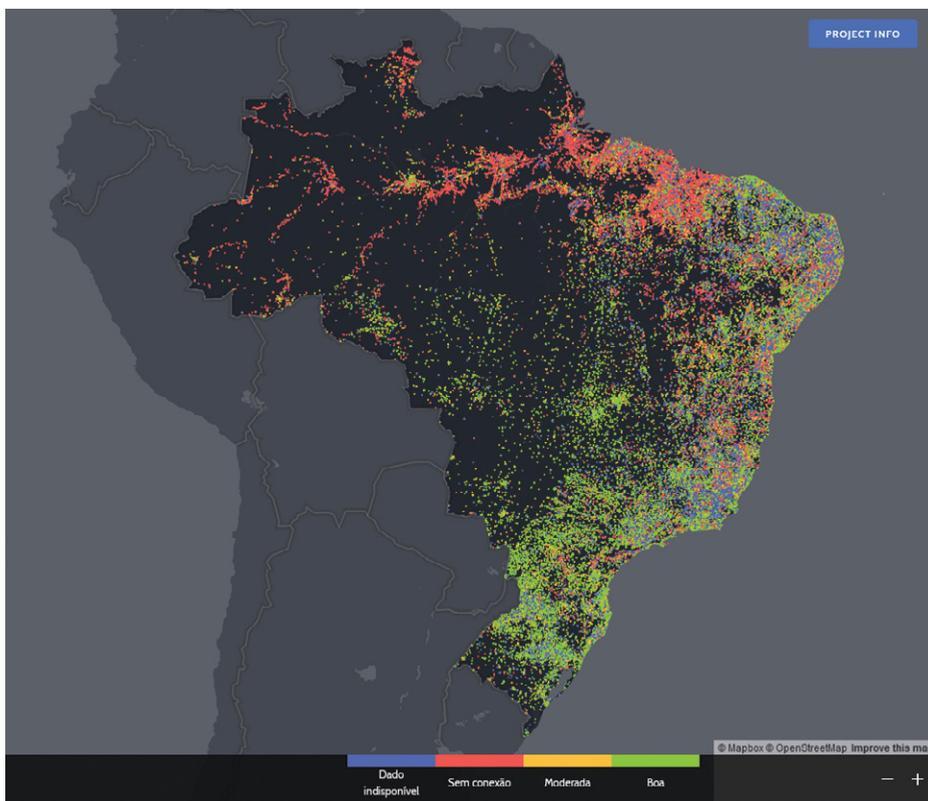


Fonte: ITU (2023).

Ao analisar a distribuição de fibras ópticas no território brasileiro (Figura 3), parece haver distinções bastante nítidas. As linhas azuis no mapa representam a localização das fibras ópticas com território da América do Sul. O mapa permite visualizar a inexistência de infraestrutura em vastas regiões de estados, como Acre, Amazonas e Roraima. Como comentado, parte da infraestrutura brasileira é consolidada por meio de anéis ópticos que conferem maior resiliência à rede; no entanto, além da inexistência de qualquer cabeamento em várias partes do território, onde ela existe a ruptura de uma fibra significaria impossibilidade de acesso até que a única delas fosse restabelecida.

O Fundo das Nações Unidas para a Infância (United Nations Children's Fund - UNICEF) estruturou dados sobre conectividade das escolas no mundo em um mapa com base em informações coletadas pelo governo, e pelas instituições NIC.br, Ericsson, UTI e Meta. O cenário, infelizmente, não difere das discussões levantadas até o momento: a distinção é visualmente perceptível a ponto de parecer haver dois países, um com infraestrutura que permite acesso à Internet e outro majoritariamente sem conectividade (Figura 4). É possível notar uma concentração de infraestrutura.

FIGURA 4 – MAPA DE CONECTIVIDADE NAS ESCOLAS



Fonte: UNICEF (2023).

É importante pontuar que as desigualdades regionais, como as existentes no mapa anterior (Figura 4), são resultados de projetos políticos. Os pontos vermelhos, de acordo com a legenda, indicam escolas sem conexão à Internet, concentradas na Amazônia. Há, pelo menos, nominalmente, intenções expressas de combater essa realidade, visto que a própria Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB) define como um dos objetivos fundamentais da república “reduzir as desigualdades sociais e regionais” (BRASIL, 1988).

Essa intencionalidade foi incorporada na construção do Marco Civil da Internet (BRASIL 2014), pelo Art. 26, que determina:

[...] as iniciativas públicas de fomento à cultura digital e de promoção da Internet como ferramenta social devem (I) promover a inclusão digital; (II) buscar reduzir as desigualdades, sobretudo entre as diferentes regiões do País, no acesso às tecnologias da informação e comunicação e no seu uso; (III) fomentar a produção e circulação de conteúdo nacional. (BRASIL, 2014)

No trecho, o Marco Civil da Internet (MCI) (BRASIL, 2014) estabelece que a promoção da Internet está diretamente ligada ao interesse público, à inclusão digital, às desigualdades regionais e à cultura nacional. O MCI reconhece as realidades distintas no país e determina a responsabilidade das iniciativas públicas de reduzi-las. Essas prescrições legais são especialmente relevantes para ciberativistas negras na Amazônia, atravessadas por problemas no acesso à Internet que não se limitam aos cabos OPGW e às infraestruturas de conexão das escolas.

Há outros desafios relacionados à conectividade, mesmo quando há disponibilidade de fibras ópticas. Como apontado por Julião (2022), a Associação Brasileira de Infraestrutura para Telecomunicações (Abrintel) realizou estudo comparativo no qual avalia os preços das taxas para instalação de antenas. Manaus, a mais populosa da Amazônia, tem taxa de R\$ 80.000,00, preço que pode se tornar um problema para os projetos de implantação do padrão 5G, especialmente por ser mais alto que em outras cidades. Logo, o estabelecimento desse valor de taxa para a implantação de antenas pode aumentar drasticamente os custos de criação da infraestrutura necessária. Além dos desafios relacionados aos custos, critérios acerca de sustentabilidade e impacto ambiental precisam ser considerados.

Os processos de desenvolvimento de novas tecnologias têm sido associados ao domínio do homem sobre recursos naturais. Inicialmente, esse discurso se traduzia nas possibilidades da humanidade se proteger de predadores e intempéries. Ultimamente, um pretensão domínio sobre recursos naturais tem significado autodestruição, um imaginário associado a uma dualidade entre tecnologia e natureza, que resulta da percepção de que a humanidade é um todo dissociado do mundo natural.

De acordo com Suzanne Jacobs (2015), existe

[...] uma fricção entre técnicos e ambientalistas. Em parte porque as tecnologias tiveram uma influência sobre os nossos desastres ambientais há bastante tempo e, por outro lado, o ambientalismo tem sido fonte de culpa interminável para uma indústria que até o momento prosperou sem freios com um progresso imprudente. [...] Mas as tecnologias estão tão difundidas que nem o ambientalista mais radical consegue negar e as mudanças climáticas são tão importantes que os técnicos não podem ignorá-las. (JACOBS, 2015)

Há medidas que buscam avaliar o impacto de infraestruturas sobre o meio-ambiente natural. De certa forma, elas foram incluídas como parte do processo de tomada de decisões, como os estudos de impacto ambiental.

As hidrelétricas são novamente exemplos de como essas medidas não têm sido levadas a sério como deveriam.

Ao ser transformada em serviço aos consumidores, a Internet tem sido associada à nuvem. Essa escolha publicitária traz imaterialidade para algo que depende de recursos naturais para ser criado e continuar em funcionamento. A partir das camadas mais básicas da Internet, a construção dos cabos submarinos e subfluviais depende do uso de plásticos, fibra de vidro, cobre e outros metais, recursos consumidos diretamente pelas *big tech*. Em 2022, a Repórter Brasil publicou matéria na qual revela que ouro ilegalmente extraído de terras indígenas na Amazônia é utilizado pela Apple, Google, Microsoft e Amazon (CAMARGOS, 2022).

Além de serem consumidores, as empresas de tecnologia oferecem serviços que viabilizam a extração predatória e ilegal de ouro na Amazônia. A Starlink, empresa de Elon Musk, é uma provedora de Internet via satélite que atua no território. De acordo com Pajolla (2023), “a Internet foi vital para que o garimpo ganhasse a escala atual”; através da conexão à Internet, “serviços diversos são oferecidos por meio de grupos de WhatsApp e Facebook, desde o transporte em áreas de garimpo ilegal até a venda de mercúrio”. Os pontos de contato entre meio ambiente e tecnologia não se limitam à infraestrutura de conexão; outra *big tech*, a Meta, foi multada por não moderar grupos utilizados para compra e venda de animais silvestres em suas plataformas, o Facebook e WhatsApp (LOBATO, 2022).

O desafio de combater a estigmatização e a ausência de representações mais fidedignas à realidade têm sido parte importante do processo de compreender as apropriações tecnológicas das ciberativistas negras. Na tentativa de contrapor movimentos hegemônicos que promovem pagamentos e inviabilidades, há iniciativas, como o projeto Tem Que Ter (2023) que “busca levar esse questionamento ao mercado, mostrando, através de uma plataforma colaborativa, o acesso a imagens que representem e deem visibilidade à comunidade LGBTI+”. De maneira similar, a iniciativa Brasil c/S (2023) argumenta que existe uma falta de representatividade e basta “uma simples pesquisa nos principais bancos de imagens, utilizados por diversas agências de *marketing* do país, para percebermos que não vemos brasileiros, brasileiros de verdade, naquelas fotos”. Essas narrativas se somam às vozes de ativistas amazônidas.

A falta de veículos de informação dificulta a construção de nossas narrativas no mundo *online*, enquanto garimpeiros e os outros extratores têm acesso à Internet de banda larga via satélite. Botelho (2022) identificou a existência de desertos informacionais na Amazônia. Para as populações amazônidas, visibilizar as sociobiodiversidades diante da colonialidade é um desafio que depende de alguns fatores, como acesso significativo e formas

de apropriações tecnológicas. No entanto, em parte devido à opacidade algorítmica, não é fácil listar todos os fatores que influenciam a construção da imagem de uma Amazônia nas plataformas de Internet.

O extenso detalhamento da seção 2 é necessário para ser possível que outras pessoas compreendam nosso ponto de partida para a seção 3, central para pensarmos nos impactos das infraestruturas de extração e de conexão nos movimentos de mulheres negras e em seus ciberativismos amazônicos.

OS IMPACTOS DAS INFRAESTRUTURAS NAS APROPRIAÇÕES TECNOLÓGICAS E NAS VISIBILIDADES AMAZÔNIDAS

As infraestruturas são políticas, assim como os acessos, os usos, as apropriações também o são, sem dúvidas. Diante de uma promessa de democracia, essas estruturas são dispositivos coloniais (NEVES, 2020) que impactam em apropriações e visibilidades de grupos e movimentos sociais que precisam desses acessos para fortalecimento de seus trabalhos, especialmente sobre as narrativas que circulam sobre a Amazônia.

É recorrente pedidos por nomes sobre grupos e coletivos de mulheres negras da Região Norte, antes pelo Facebook e agora pelo Twitter, porque aparentemente os conteúdos desses coletivos não são amplamente entregues nas redes sociais. Mesmo que estejam com seus perfis ativos, a audiência muitas vezes fica restrita ao território próprio ou do entorno, quando muito. Esta tem sido uma reclamação rotineira nas várias escutas feitas com mulheres negras de todos os lugares da Amazônia, sejam ativistas, artistas, pesquisadoras, multiartistas, agricultoras, dentre outras atividades, o que gera impactos muito ruins para a efetiva garantia dos direitos de acesso com segurança, privacidade e pluralidades. Temos relatos de defensoras de território que, por usar as redes disponibilizadas pelo estado ou por outros tipos de provedores, estavam em maior vulnerabilidade quanto a ameaças a seu bem-estar; além disso, há caso de desistência do ativismo como forma de garantir a vida, já que as articulações pelas redes digitais eram perigosas demais.

Denunciar as ameaças e as mortes de ativistas negras com segurança requer uma infraestrutura menos desigual, entretanto a Amazônia não é desigual de forma homogênea: existem camadas dessas desigualdades que possibilitam ricas análises nos entrecruzamentos de território, raça, comunidade, trabalho, entre outras lentes. Enquanto municípios desenvolvidos por motivações racistas e com infraestruturas de extração atingem altos acessos à Internet, regiões compostas por quilombos são aniquiladas por precariedades e invisibilidades.

A população amazônica é predominantemente formada por pessoas indígenas, negras, ribeirinhos, camponeses e seus descendentes. É, portanto, uma região bastante racializada com uma população também majoritariamente urbana. Há muitos mitos relativos à Amazônia: um deles é sobre a presença negra na Amazônia, que sempre foi pouco discutida sob o mito de não ter feito parte das rotas da escravidão negra; outro, até mais clássico, é o mito do vazio demográfico, já que o modelo de urbanização existente no Brasil força uma falsa similaridade na história da ocupação dos territórios.

Com isso, tanto a população negra na região é até hoje (2023) considerada quase inexistente, quanto a população indígena e ribeirinha como não urbana, enquanto as demais nem sequer estão visibilizadas. São exemplos de desinformação sobre a região que datam de séculos e que os estudos amazônicos buscam desconstruir essas leituras coloniais há décadas. Tudo isso nos leva a afirmar que os projetos de precariedade são propositais. Embora o Amazonas e o Mato Grosso sejam os estados com maior quantidade de terras indígenas, enquanto os estados do Pará e Amapá, os com mais terras quilombolas certificadas, quem conhece o trabalho das ciberativistas negras dessas regiões? Esse tipo de desinformação é um perigo em várias camadas. Logo, sem uma infraestrutura digital adequada que atenda as especificidades da região, torna muito mais oportuno que sejam reforçados os estigmas, os esquemas de vigilância que afetam as dinâmicas de comunicação dessas populações necessitadas, inclusive, de defesa de seus territórios por meio de ampla e massificada denúncia.

Os movimentos de mulheres negras na Amazônia são atravessados por esses discursos (ALMEIDA, 2022) e a ciberativistas têm reivindicado a retomada dessas narrativas (SOUSA, 2019b). Portanto, discorrer sobre as estruturas históricas e de comunicação digital na Amazônia possivelmente ajude na compreensão de como esses modelos coloniais impactam no acesso e nos usos desses recursos por parte das populações dos territórios de dentro da região, bem como na visibilidade de suas ações políticas, educacionais e também de comunicação. Todas essas estruturas integram os dispositivos coloniais, que estabelecem intensas disputas por narrativas (NEVES, 2019; LISBÔA, 2022).

Nesse sentido, ao apontar sobre os caminhos que possibilitaram a invenção da Amazônia na conformidade desses dispositivos coloniais, Neide Gondim (2007) destaca as concepções de Amazônia “selvagem”, “lugar do distante” e do “isolamento”, e endossa que esses dispositivos tratam da morte das várias florestas existentes como forma de controle das terras e rios/oceanos da região – controle protagonizado por soldados, cientistas e viajantes naturalistas –, ao que acrescentamos que controlam também os

saberes tradicionais, as inteligências de resistência dos povos indígenas, quilombolas e de ribeirinhos, além das pesquisas científicas pelas redes de pesquisa das instituições sediadas em nossas cidades.

As estruturas da invenção e construção da Amazônia favorecem um ideal medieval que mirou construir uma unidade produtiva; nessa cega perseverança, colonizadores assaltaram povos indígenas e implementaram os modelos de escravidão da Europa (SOUSA, 2019a). A história da Amazônia é um processo social entrecortado pelas relações sociais e de poder político de nove Estados-Nação e centenas de etnias e grupos sociais de todos os tamanhos. Essa história é contada, de forma fragmentária, por gente da metrópole, da América do Norte e da Europa, e por professores oriundos das universidades nacionais, marcando para sempre a forma de ler os fenômenos sociais da região (SOUSA, 2019a).

Na região, existe um esforço de muitos anos para a retomada dessas narrativas a fim de que os especialistas em Amazônia sejam suas populações. Rogerio Almeida (2022) informa que as violências em terras amazônicas possuem “ranhuras profundas nos empreendimentos dos saques que se desdobram sobre a fronteira” (p. 367). Denúncias com esse teor são feitas há décadas por blogueiros e blogueiras espalhadas/os pelas cidades amazônicas que denunciam a grilagem ilegal em terras indígenas, as chacinas frequentes dos líderes do campesinato, a invasão de terras quilombolas e as políticas de morte que, infelizmente, são históricas na região.

Um estudo feito por Fábio Malini e equipe (2009) analisou 430 *blogs* em sete estados na Amazônia: Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Roraima, Rondônia e Tocantins, e identificou um “atraso tecnológico” típico da região em relação às demais regiões brasileiras, tanto pela “deficiência em infraestrutura e a falta de investimentos em políticas públicas, principalmente as voltadas para a inclusão digital”, problemáticas que resultam na “aquisição tardia do uso do *blog* como dispositivo de comunicação nessa região e o acesso limitado a pequenos grupos sociais” (MALINI ET AL., 2009, p. 5).

Essa precariedade pode ser identificada desde o relatório TIC Domicílios 2008 (NIC.BR, 2009): naquele ano a Região Norte aparece com a pior condição de acesso à Internet de qualidade no Brasil e uma imperativa falta de políticas que, de fato, buscassem atender ao direito a uma comunicação democrática. Em 2008, a proporção de domicílios com acesso à rede na região não ultrapassava 7% (enquanto a Região Sudeste alcançava 25%). Os/as blogueiros/as entrevistados pelo estudo denunciaram também essa condição. A pesquisa registra a forma irônica com a qual se referem à Internet oferecida em algumas cidades: “Como no Amapá tudo acontece, a Internet discada, por incrível que pareça, é mais rápida que a via rádio. Daí dá pra vocês terem uma ideia daquilo que chamamos de Intermerda, Interlerda,

Interlenta e Cipónet”, afirma uma blogueira do estado do Amapá entrevistada no estudo (MALINI ET AL., 2009, p. 6).

Outra característica desta blogosfera na Amazônia é a mudança de atuação em *blogs* de aplicação jornalística. O estudo identifica que, entre os anos de 2000 e 2006, a maioria desses *blogs* eram meros agregadores de *links* de notícias da grande imprensa e, a partir das eleições de 2008 e 2010, é visível a mudança de comportamento: a blogagem passa a reconstruir discursos e, com isso, apresenta-se de forma singular na rede. Os/as blogueiros/as apresentam “um maior conhecimento acerca do papel do *blog* como dispositivo de comunicação” (MALINI ET AL., 2009, p. 8). Isto é, conforme acessaram, entenderam, ressignificam, deram sentido a suas práticas. Em resumo: apropriaram-se, conseqüentemente enfrentam os dispositivos coloniais, como os monopólios de infraestrutura de comunicação (GAMA, 2021).

O debate sobre apropriações tecnológicas é extenso, denso e com muitas perspectivas. Interessa a este artigo a perspectiva latino-americana sobre apropriações tecnológicas de que, assim como a dimensão comunicativa, a apropriação tecnológica jamais deve ser pensada no singular e fora de contextos históricos, políticos, econômicos, territoriais e de disputa de poder (MORALES, 2009). Susana Morales (2009) conceitua apropriação tecnológica como:

[...] as práticas pelas quais os sujeitos, tendo feito uma elucidação sobre as determinações econômicas, sociais e ideológicas impostas pelos objetos tecnológicos que os cercam, expressam no uso competente desses objetos, sua liberdade de adaptá-los criativamente às suas necessidades, no quadro da construção de projetos de autonomia individual e coletiva. (p. 21)

Acreditamos, então, que a apropriação tecnológica passa também por aquilo que Nelson Maldonado-Torres (2019) diz ser “a mais básica expressão do giro decolonial, [...] a atitude decolonial” (p. 44). Acrescentamos, porém, que é preciso oportunizar o acontecimento dessas atitudes, a fim de que sejam reconhecidas para além das perspectivas capitalistas e coloniais. A apropriação tecnológica não deve seguir uma cartilha de métodos ou um tutorial de passo a passo. Para isso, a infraestrutura importa e impacta.

Além dos mitos criados sobre uma Amazônia inventada pela colonização, que perduram até o século XXI, foram criados os famigerados grandes projetos como políticas de integração da Amazônia por meio da abertura de estradas imensas, do transporte de energia e dos grandes projetos digitais. Assim, para vencer o desafio da “integração” da Amazônia na “democracia digital”, algumas políticas federais e estaduais para a

“inclusão digital” foram implantadas, como Telecentros, Infocentros, bem como o crescimento de uma rede de organizações e entidades defensoras e multiplicadoras do *software* livre, anteriores à década de 2010. Algumas iniciativas não cumpriram seu papel político-social, seja pela forma de elaboração dos programas que não dialogam com as populações de forma horizontal, seja pela percepção de que a Amazônia é selvagem demais para a modernidade ou porque o investimento político ficou apenas no âmbito da política de visibilidade dos governos.

Os pactos coloniais estão vivos nas operações das *big tech* que se comportam exatamente como os vários exploradores de dados que navegaram e seguem navegando pela Amazônia: embora parecesse bonito que as expedições científicas dos séculos XVI e XVII descobrissem sobre as peculiaridades da região, no final, levaram nossos dados, escreveram, expuseram, contaram histórias e criaram verdades, ganharam dinheiro.

A vigilância é tema antigo nos entrecruzamentos de raça, gênero, classe e território e atravessa a Amazônia desde a história colonial (AMARAL FILHO, CUNHA, 2014). Não é matéria inventada nos estudos da cultura digital; foi, na verdade, readequada, ampliada, porque o controle está cada dia mais evidente, mais notório e mais denunciado. Os resultados são desde áreas protegidas vendidas no Facebook (FELLET, 2021), o estímulo do Governo Federal para que *big tech* instalem na Amazônia uma espécie de “Selva do Silício” (MONEY TIMES, 2021) e um modelo algorítmico que contribui para buscadores das plataformas digitais estigmatizarem ainda mais a região (NEVES, SANTOS, 2020). Desse modo, os extrativismos, as vigilâncias e as relações coloniais também se digitalizaram (GAMA, 2021).

A presença militar e estrangeira são a materialidade dessa vigilância. “São tecnologias de violência que vêm de longa data” como afirmou o pesquisador Diosmar Filho no Colóquio de Mudanças Climáticas promovido pela Associação Brasileira de Pesquisadores Negros (ABPN) realizado em fevereiro de 2021¹, em modo *online*. A mesma noção de tecnologias que violentam desde muito tempo é debatida por Simone Browne (2015) quando ela escreve que ao invés de vermos a vigilância como algo que surgiu com as novas tecnologias, ela é um processo contínuo e traz consigo outras violências, são as “vigilâncias interseccionais” que ela explica como sendo “formas interdependentes e interligadas como as práticas, performances e políticas relativas à vigilância operam” (BROWNE, 2015, p. 9).

¹ A aula do professor Diosmar Filho integrou o Colóquio de Mudanças Climáticas e Territórios Negros realizado pela Associação Brasileira de Pesquisadores Negros/as, cuja transmissão aconteceu em sala virtual pelo Zoom, não está disponível em modo público.

AS BRECHAS DIGITAIS E OS CIBERATIVISMOS NA AMAZÔNIA

A experiência digital por comunidades quilombolas e suas conversações cotidianas em redes, como o Facebook e o WhatsApp, é o cerne da investigação da pesquisadora Janine Bargas (2018). Não qualquer conversação ou uso, mas aquelas em relação ao território, tanto na rede social quanto no mensageiro, e às questões de conflitos e mobilizações, a fim de analisar como se “imbricam ou se distanciam nas interações *online*” desses grupos (p. 27).

A pesquisadora aponta esses espaços digitais como os mais utilizados por dois motivos principais. Em primeiro lugar, a precariedade do acesso (sem conexões de qualidade), seguida pela existência das versões ditas mais leves para uso nos *smartphones*. Para Bargas (2018), o que predomina é a “limitação tecnológica”, destacando que a limitação dos planos de dados é contrastada pela necessidade de se comunicar rapidamente. É primordial também se apropriar das mídias digitais para fins comunitários e políticos, assim as ferramentas “se tornam atrativas e muito utilizadas pela facilidade de uso de seus recursos e funcionalidades” (p. 117).

Gama, Carreira e Rodrigues (2017) relatam uma experiência dos movimentos sociais e lideranças em Barcarena, no Pará. Ao lado deles, os pesquisadores compartilham experiências de formação em instrumentalização e apropriação de ferramentas tecnológicas de comunicação digitais livres; atividades de produção e publicação de conteúdos digitais; e uso de *softwares* livres de mensagens instantâneas criptografadas.

Diante dos esforços em promover o fortalecimento da esfera pública e o letramento digital, é importante informar que muitos territórios são sedes de mineradoras com largo histórico de negligências e tragédias socioambientais. Apesar dos esforços e da organização dos movimentos sociais locais, é muito difícil competir com o capital comunicacional da mineração, porque “os grandes investimentos que estas e outras multinacionais fazem na área da comunicação buscam consolidar uma imagem positiva nos seus públicos” (GAMA; CARREIRA; RODRIGUES, 2017, p. 395). Nesse sentido, as narrativas das comunidades afetadas se tornam abafadas, ao passo que o padrão algorítmico reproduz essa lógica em muitas plataformas, *sites* e buscadores, pois ainda apresentam essa Amazônia que está nas imagens.

As pesquisas sobre os movimentos sociais da Amazônia e suas relações na cultura digital são diversas, trabalhos que nos permitem avaliar as brechas digitais. Por isso, ocupar os espaços públicos, na Internet ou fora dela, é uma demanda central para a autonomia dos movimentos sociais na Amazônia (GAMA; CARREIRA; RODRIGUES, 2017). Existe um esforço desses movimentos, apesar das adversidades, como a recente criação do Mapa colaborativo no primeiro ano da pandemia de Covid-19 e que, como explica-

do por Neves e Mesquita (2020), reunia práticas colaborativas de combate à pandemia. O *site* não está mais no ar, entretanto, quando ainda estava *online*, havia cerca de 200 registros de grupos organizados em redes de solidariedade nos sete estados amazônicos que integram a Região Norte. Para fazer parte do *site*, o cadastramento era próprio e voluntário, ou seja, existe um esforço coletivo de coletividades amazônidas para estar nesses mapas digitais.

Da mesma forma, podemos recuperar a participação ciberativista de mulheres negras da Amazônia, na Marcha de Mulheres Negras, no ano de 2015 (NEVES, 2021). Naquele momento, *blogs*, redes sociais e *emails* foram os canais de comunicação pelos quais mulheres de todas as regiões puderam interagir, e o ciberativismo negro potencializou em muito a capilaridade desse correio digital.

Em Novembro de 2020, o Twitter Brasil realizou a ação #Diversidade-Preta (TWITTER BRASIL, 2020) e convidou pessoas negras para indicarem outras pessoas negras, mas apenas duas ciberativistas negras da Amazônia (de Belém) foram convidadas (por indicação de outras ciberativistas) e puderam indicar outras pessoas negras da região. Em meio a essa movimentação, surgiu uma tentativa de subir uma ação para verificação de ciberativistas negras com o #VericaAmazonidas, mas que não teve adesão.

Na busca do Twitter ao pesquisar por “negras amazônidas”, é possível ver a busca por uma tomada de narrativa a respeito de uma Amazônia negra plural. São ações políticas que provocariam o Brasil a não tratar a região como uma eterna novidade ou uma insistente descoberta e, por isso, muitas vezes ficam de fora de decisões políticas importantes a respeito das regulações de tecnologias no país.

Ao longo do ano de 2022, o coletivo Ciberativistas Negras PA tem debatido sobre a negritude amazônida e seus diversos atravessamentos, como as mudanças climáticas. Já o movimento Mulheres Negras Amazônidas anualmente realiza a Marcha das Mulheres Negras (desde 2016) inclusive com a edição virtual em 2020 que durou 4 horas no YouTube (2020):

A gente tá aqui, 2020, né, se reunindo, acessando essa ferramenta tecnológica, ainda artigo de luxo pra muita gente, sobretudo para nós que moramos na Amazônia, mas com muito esforço e muita resistência, a gente tá conseguindo organizar essa marcha *online*. (BRASIL, 2020)

A primeira Marcha Virtual das Mulheres Negras Amazônidas reuniu militantes negras dos vários estados da Amazônia e de todas as gerações. Na Marcha Virtual, é possível acompanhar os relatos de dificuldades extremas de conexão e de manuseio do aparato técnico. Dado o comprometimento

dessas mulheres com aquilo que é próprio delas, a marcha permaneceu no ar por quatro horas. Ainda que não se tenha pleno domínio de como disputar esse espaço de engajamento, a capilaridade das mobilizações (NEVES, 2021) fala por si. Uma atitude decolonial das apropriações tecnológicas e o enfrentamento dos dispositivos coloniais para manter a Amazônia em pé também na cultura digital.

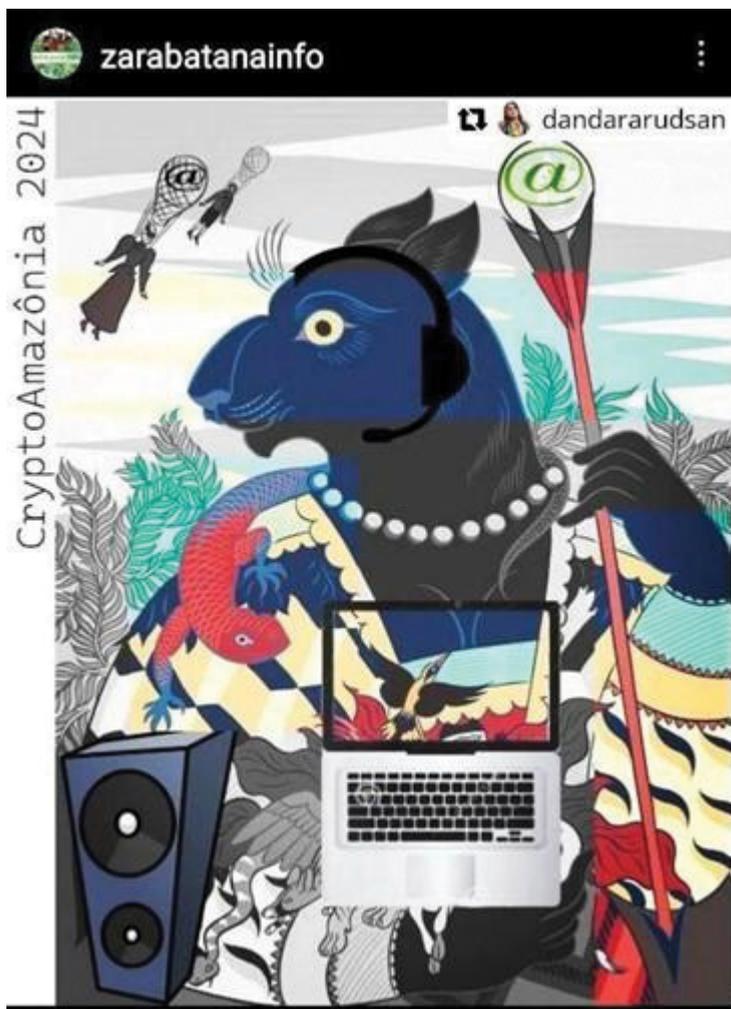
Mais uma grande ação ciberativista, também realizada em 2021, foi feita pelo coletivo Banzeiro Feminista de Manaus, que mobilizou suas redes para combater as violências da pandemia de Covid-19 com a campanha #OXIGÊNIOPARAMANAUS (BANZEIRO FEMINISTA, 2021). O coletivo participou, inclusive, de campanhas de outros estados também em urgências estruturais.

O Coletivo de Mulheres Negras Ajunta Preta (2020), do estado do Tocantins, compôs a Rede de Solidariedade Negra no estado e se manteve atuante e ativa na Internet para mobilizar as doações feitas no período. Da mesma forma, o Núcleo Mulheres de Roraima (2020) mobilizou o #8M20RORAIMA durante o período de convocatória para o ato em Boa Vista, ao mesmo tempo em que divulgava uma extensa agenda de atividades e dados sobre a realidade de violências misóginas. Durante 2020 e 2021, permaneceu com ações políticas nas discussões de território, trabalho, gênero, raça e encarceramentos.

Um ponto em comum nas ações políticas desses coletivos é o apoio e o senso de ampla denúncia contra crimes e violências cometidas contra a população negra por todo o Brasil. Entretanto, isso não acontece com suas demandas, inclusive porque suas redes sequer aparecem nos buscadores gerais, como indicado em estudo anterior (NEVES; SANTOS, 2020), tampouco em plataformas como o Instagram e o Google: o que se via como imagem fotográfica sobre a Amazônia eram os mesmos estigmas já relatados. É a região mais racializada; a infraestrutura de Internet não atende as demandas das comunidades; na Internet, as militantes negras não aparecem... ou seja, tudo isso significa que o aprendizado de máquina segue as mesmas lógicas de poder e de narrativas (SILVA, 2022). Além da vulnerabilidade em relação às gestões algorítmicas (SILVA, 2022), as decisões humanas que poderiam movimentar de outra forma esses aprendizados não contribuem. Então, o que circula sobre a Amazônia e seus povos, nem sempre é dito por essas pessoas.

Ainda que mulheres negras na Amazônia estejam se articulando em coletivos e movimentos ciberativistas, sabemos que o movimento vem de longa data, ainda do auge dos fenômenos de *blogagens*, às intensas *lives* durante o ano de 2020, olhando para frente para construir também protagonismos no debate das tecnologias digitais. Nesse sentido, o coletivo Zarabatana INFO-Cyberativistas Negras Amazônidas (2022) lançou a convocatória para a realização da primeira CryptoAmazônia, a acontecer em 2024.

FIGURA 5 - CARTAZ CRYPTOAMAZÔNIA 2024



Fonte: Zarabatana Info (2022).

De olho nessa Amazônia do futuro ancestral, muitas redes comunitárias têm sido instaladas em comunidades da região, oportunizando amplos debates sobre a comunicação e cultura digital e tendo o território como eixo transversalizador. É o caso da Escola de Redes Comunitárias do Amazonas (2022), um trabalho do Projeto Saúde Alegria, atuante em comunidades ribeirinhas e indígenas na região do Baixo Tapajós, no estado do Pará, cujos pilares são Energia, Exclusão Digital e Questão legal. Pela ampla importância de projetos de Redes Comunitárias, na próxima seção, traremos um debate sobre a importância das redes comunitárias para o pleno exercício da comunicação em rede.

ENTRE AS BRECHAS E ESTREITOS: REDES COMUNITÁRIAS COMO INFRAESTRUTURAS POSSÍVEIS PARA OS CIBERATIVISMOS NA AMAZÔNIA

Estreitos são braços de rios que também ligam diferentes rios, trechos mais estreitos de grandes rios, como o Amazonas (e também de mares). Existem vários Estreitos pelo mundo e, na Amazônia, eles são bastante comuns, como o Estreito de Breves, no Pará. Aqui, usamos a expressão como uma metáfora, a fim de fazer um contraponto com as brechas digitais, para expressar que, enquanto as brechas digitais são decisões políticas de promoção de desigualdades de acesso, os Estreitos, ao contrário, são caminhos de acesso entre rios e mares.

As precariedades e os altos custos de Internet estão postos na realidade de acesso em vários territórios amazônicos, do Acre ao Maranhão. Com base em princípios como autogestão, solidariedade e autonomia, projetos de redes comunitárias implementados em comunidades na Amazônia também atentam para as características de cada um dos territórios: florestas densas, altos ou baixos índices de chuva, áreas em risco de alagamento, rios que sobem e adentram as comunidades, entre outras peculiaridades (CASTRO, 2017; FREITAS, 2019).

As redes comunitárias são alternativas de conectividade em coletividade auto-organizadas e sem fins lucrativos (ZANOLLI, 2021; NIC.BR, 2022). Elas exigem, sim, a aquisição de equipamentos básicos para o provimento de acesso. Porém, ao oportunizar acessos de forma comunitária e horizontal, elas transformam brechas digitais em Estreitos digitais. Percursos muito longos são encurtados, possibilitando acessos mais rápidos às infraestruturas plurais, democráticas, não transmisóginas, não racistas e não capacitistas.

A filosofia das redes comunitárias para acesso à Internet assemelha-se, em muito, às tradições comunitárias estabelecidas nos territórios, as quais já fazem uso de tecnologias diversas para resoluções no dia a dia de suas comunidades e dialogam com os saberes desses territórios. Exemplo disso é o projeto da Escola de Redes Comunitárias do Projeto Saúde & Alegria (2023) que abriu caminhos para que seus alunos criassem conexões em sete territórios da Amazônia brasileira e mais de cinco mil pessoas atingidas.

Com a crise sanitária mundial instalada devido à pandemia de Covid-19, muitos serviços essenciais, como educação e saúde passaram a ser prestados exclusivamente por meio da Internet. Dessa forma, a compulsoriedade do digital fez com que muitas pessoas fossem obrigadas a usar Internet;

contudo, sem necessariamente terem acesso aos serviços, elas aprenderam a usar os dispositivos para se conectar e, forçosamente, se adaptar ao “novo normal”².

Conforme destacado por Amaral (2022b), cerca de 1/3 da população mundial não tem acesso mínimo à Internet. Em uma publicação anterior da UTI (ITU, 2019), os dados evidenciam que as mulheres ainda são a maioria das sujeitas sem acesso à Internet. Essa proporção equivale a uma brecha digital de gênero relativa de 17%. De acordo com a publicação mais recente (ITU, 2022), globalmente 69% dos homens usam a Internet, comparados a 63% das mulheres; isso significa que, em 2022, já havia uma brecha demográfica de gênero equivalente a 259 milhões de homens que estão usando a Internet, número superior à população do Brasil.

Em meio a essas constatações, teóricas e tecnofeministas chamam a atenção para as complexidades que envolvem a discussão da exclusão digital e como fatores culturais e estruturantes, ligados a socialização pelo gênero, têm ajudado a aumentar as desigualdades em nossas sociedades globais e digitalizadas (GIL-JUAREZ ET AL., 2011). Nesse sentido, falar de brecha digital de gênero-raça-território significa falar de um lugar de poder destinado a homens brancos de países que são potências econômicas.

Para Débora Oliveira (2017), os regimes que referendam a hegemonia do modelo de negócios das grandes plataformas e buscadores da Internet têm íntima relação com a mesma lógica que invisibiliza corpos subalternizados, como mulheres, indivíduos não-binários, pessoas negras, ribeirinhas e indígenas. A apropriação de tecnologias livres (não corporativas) por esses setores sociais é uma saída possível para a busca de certa autonomia em relação a tais espaços de controle e vigilância.

A partir desse pensamento, grupos de mulheres têm se mostrado interessados no uso de tecnologias comunitárias mais abertas, por serem *softwares* e *hardwares* livres. Tais iniciativas, desenvolvidas pela e para a sociedade civil, buscam criar alternativas às tecnologias comerciais e/ou militares. “Suas ações se mostram aderentes a imperativos de responsabilidade social, transparência e interatividade, reforçando assim os graus de confiança que podem ser depositados nelas” (HACHÉ, 2017, p. 61).

A busca pela instalação de redes comunitárias por quilombos urbanos e rurais, além de grupos politicamente organizados, mostra-se latente. De acordo com a TIC Domicílios 2019 (NIC.BR, 2020), mesmo com o crescimento de banda larga por cabo ou fibra óptica, 20 milhões de domicílios não possuem acesso à Internet. Na área rural, os domicílios com Internet passam dos 50%. Celular é o dispositivo mais usado, principalmente na área

2 Novo Normal foi uma expressão naturalizada durante o primeiro ano da pandemia de Covid-19 como forma de divisão de épocas: antes da pandemia, depois da pandemia.

rural (79%), e classes DE (85%) concentram uso exclusivo; ademais, as comunidades que optam por conectar as redes comunitárias a um serviço de Internet enfrentam barreiras nas ofertas de serviços e também obstáculos físicos (URUPÁ, 2022). Nesse sentido, verifica-se que as redes comunitárias estão propagando cada vez mais neste continente e em principal no Brasil, visto que o exercício da comunicação em rede e os meios alternativos são fundamentais para facilitar a articulação e dar visibilidade a diversas mobilizações no mundo e em principal na América Latina.

Segundo pesquisa lançada em setembro de 2022 pelo CGI.Br, o estudo *Redes comunitárias de Internet no Brasil: experiências de implantação e desafios para a inclusão digital*, das 40 redes levantadas: 40% delas em quilombos ou territórios quilombolas; 33% em aldeias ou territórios indígenas e 23% em áreas ribeirinhas. Ou seja, regiões remotas e de povos tradicionais.

Cada rede comunitária tem uma identidade própria e diferentes usos, de acordo com as necessidades de comunicação de cada localidade. Martínez, Gendlere e Méndez (2021) apontam que a apropriação ocorre quando as pessoas dão um sentido de pertença às ferramentas, valorizam-nas e aprendem a usá-las para satisfazer as demandas de seus territórios e comunidades. A possibilidade de se construir sua própria Internet, em que cada comunidade decidirá quais os conteúdos que serão compartilhados, que ferramentas e outras tecnologias farão parte da rede, é o grande potencial que os movimentos sociais colocam em suas pautas políticas e de organização (MARTÍNEZ; GENDLER; MÉNDEZ, 2021), como se apropriar de todo o processo que compreende a instalação e gestão de uma rede comunitária.

Na Região Norte as redes comunitárias estão bem afastadas, distanciando-se,, em média mil quilômetros das capitais (NIC.BR, 2022). Na Amazônia, os estados do Maranhão, Pará e Tocantins aparecem com menos de dez acessos por 100 habitantes; mesmo que a maioria do gestores das redes comunitárias sejam homens, a participação de mulheres é maior do que nas *big tech*. Na autodeclaração por raça, a predominância é de pessoas negras e indígenas (55%). “Os dados confirmam que a implementação de redes comunitárias conta com o envolvimento de grupos populacionais historicamente excluídos, reforçando o seu potencial inclusivo” (p. 101).

As redes comunitárias de Internet têm possibilidade de crescimento, por isso podem ser o Estreito entre a luta pelo direito à comunicação e retomada das narrativas pelas ciberativistas negras amazônidas. Mesmo em áreas urbanas, a ampliação de redes autônomas e comunitárias podem proporcionar a esses movimentos as visibilidades necessárias.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a conexão à Internet por fibra óptica tenha se expandido no Brasil, sua distribuição é desigual. As linhas de transmissão de energia elétrica servem a interesses de partes específicas do país, como a Eletronet, que oferece serviços de provimento de Internet com concentração no Sul, Sudeste e Nordeste. Fica nítido que as populações amazônidas poderiam ser mais bem beneficiadas, em especial, por meio dos cabos OPGW, que protegem as linhas e, simultaneamente, transferem dados. Tais desafios ligados à infraestrutura afetam ciberativistas na Amazônia; assim, é importante observar as prescrições constitucionais e o Marco Civil da Internet (BRASIL, 2014) para garantir acesso equitativo à Internet na região.

É primordial discutir as infraestruturas de comunicação digital na Amazônia, região que continua a ser alvo de investidas predatórias. Além disso, é inadiável elaborar futuros para a Amazônia que estejam fora dessas dinâmicas predatórias, como aquelas das usinas hidrelétricas e mineradoras. Para fazer um paralelo a uma recente fala de Marina Silva, Ministra do Meio Ambiente e Mudança do Clima, na ocasião de sua posse como chefe da pasta, reivindicamos aqui que a Amazônia não pode ser vista como pária (BRASIL, 2023). Esse Brasil que, em 2023, pretende-se equânime, precisa discutir a fundo as mazelas ignoradas até o momento. As populações que lideram as lutas sociais da região necessitam estar nos centros das mesas sobre infraestruturas: da saúde, das cidades, da educação, da ciência e tecnologia.

Se o Brasil pretende ser uma democracia e também um país de respeito às diferenças, é primordial atentar e debater com afincos as estruturas. Propor uma democracia digital sem ir a fundo na reavaliação das negociações, das permissões e na regulação das mídias é apenas populismo. Da mesma forma que enfrentar essas tão denunciadas sequelas dos extrativismos predatórios já faz parte das agendas dos povos indígenas, quilombolas, movimentos negros, campesinato, a comunicação digital também deve transversalizar essas problemáticas, pois não será possível reposicionar as lentes brasileiras sobre a Amazônia com essas invisibilidades, impactadas por todas os interesses econômicos, militares e governamentais.

Os padrões de distribuição energética nem sempre funcionam no Brasil e os padrões de “engajamento” dessas plataformas nem sempre atendem as realidades dos movimentos sociais na Amazônia; com isso, muitos deles desistem de disputar a frequência nas redes sociais e preferem se voltar para seus territórios e trabalhar em comunidades a fim de lutar pela desconstrução dessas narrativas coloniais de modo local. Logo, essa relação de precariedade e invisibilidade é extremamente prejudicial para a efetiva

apropriação dessas tecnologias digitais de comunicação. Se continuarmos assim, não há iniciativa estrangeira ou do Estado brasileiro que promova a redução das violências contra essas mulheres e suas comunidades.

PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO PARA FUTUROS AMAZÔNIDAS

Na contramão das imagens predominantemente ruins ou estigmatizadas e limitantes sobre a Amazônia, pedimos a três artistas³ que trouxessem suas compreensões de uma Amazônia futurista, digital, originária e tradicional. A seguir, apresentamos os resultados desses trabalhos. Desejamos que novas imagens sejam possíveis para esse futuro, a fim de pensarmos nessas tradições como inteligências e saberes que formam as cosmopercepções amazofuturistas.

Ao discutirmos infraestruturas, acessos e apropriações de tecnologias a partir da Amazônia, tendo seus territórios como a centralidade para construir novas narrativas, temos condições de produzir informação de qualidade, bem como desmistificar falácias consolidadas no pensamento brasileiro sobre a região.

THAY PETIT



³ Todas essas artes, com direito de uso específico, foram feitas exclusivamente para este artigo.

ANA ISABEL SAMPAIO



ELIZA NAYONARA MARUÍ



REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (ANATEL). *Infraestrutura*, 2022. Disponível em: <https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/infraestrutura>. Acesso em 26 abr. 2023.
- AJUNTA PRETA. *Instagram*, 8 maio 2020. Disponível em: https://www.instagram.com/p/B_75YQxlxCV/. Acesso em 26 abr. 2023.
- ALMEIDA, M. D. R.; MALCHER, F.; BENTES, N. Faces da luta das mulheres negras na Amazônia. *Campanha Feminismo com quem tá chegando*, 2022. Disponível em: <https://feminismo.org.br/wp-content/uploads/2022/09/Faces-da-luta-das-mulheres-negras-na-Amazonia.pdf>. Acesso em 26 abr. 2023.
- ALMEIDA, R.; SACRAMENTO, E. (org.) *Luta pela terra na Amazônia: mortos na luta pela terra! vivos na luta pela terra!* Santarém: Ed. dos Autores, 2022. Disponível em: https://livroaberto.ufpa.br/jspui/bitstream/prefix/1044/1/Livro_LutaTerraAmazonia.pdf. Acesso em 26 abr. 2023.
- ALVES, B. Longest electricity transmission lines globally 2021. *Statista*, 2022. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/1305820/longest-power-transmission-lines-worldwide/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- ALVES, F. L. O Tratado de Petrópolis: interiorização do conflito de fronteiras. *Revista de Informação Legislativa*, v. 42, n. 166, p. 131-149, abr./jun. 2005. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/495/R166-08.pdf>. Acesso em 26 abr. 2023.
- AMARAL FILHO, O.; CUNHA, L. C. Comunicação e Software Livre para o Desenvolvimento Sustentável na Amazônia. In: CASTRO, E.; FIGUEIREDO, S. I. (org.) *Sociedade, Campo Social e Espaço Público*. Belém: NAEA, 2014. p. 269-286. Disponível em: https://livroaberto.ufpa.br/jspui/bitstream/prefix/18/1/Livro_%20SociedadeCampoSocial.pdf. Acesso em 26 abr. 2023.
- AMARAL FILHO, O. *Marca Amazônia: o marketing da floresta*. Curitiba: CRV, 2016.
- AMARAL, B. Brasil é o primeiro país a abrir dados da infraestrutura de fibra, diz UIT. *Teletime News*, 17 nov. 2022a. Disponível em: <https://teletime.com.br/17/11/2022/brasil-e-o-primeiro-pais-a-abrir-dados-da-infraestrutura-de-fibra-diz-uit/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- AMARAL, B. Conectividade avança, mas um terço da população mundial continua offline. *Teletime News*, 16 set. 2022b. Disponível em: <https://teletime.com.br/16/09/2022/conectividade-avanca-mas-um-terco-da-populacao-mundial-continua-offline/#:~:text=Segundo%20a%20Uni%C3%A3o%20Internacional%20de,2%20C9%20bilh%C3%B5es%20de%20desconectados>. Acesso em 26 abr. 2023.
- APAGÃO no Amapá: entenda as causas e consequências da falta de energia no estado. *G1*, 6 nov. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2020/11/06/apagao-no-amapa-entenda-as-causas-e-consequencias-da-falta-de-energia-no-estado.ghtml>. Acesso em 26 abr. 2023.

- BANZEIRO FEMINISTA. *Instagram*, 14 jan. 2021. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CKCZ-sYjJmB/?igshid=MzA0OGM2MjU4Zg==>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BARGAS, J. K. R. *Quilombolas do Pará e mídias digitais: sociabilidade, conflito e mobilização online nas lutas por reconhecimento*. 2018. Tese (Doutorado em Comunicação Social) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-B9DHN6/1/tese__janine_bargas__vers_o_final.pdf. Acesso em 26 abr. 2023.
- BARROS, T. N. M. N. A Amazônia brasileira no mapa da cultura digital e os algoritmos do sumiço. *Portal Lintercom*, 2020. Disponível em: <https://www.portalintercom.org.br/anais/nacional2020/resumos/R15-2822-1.pdf>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BARROS, T. O Correio Nagô como Tecnologia Ancestral e Digital na Marcha das Mulheres Negras 2015. *Correio Nagô*, 2021. Disponível em: <https://correionago.com.br/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BOTELHO, J. Jornalismo: falta de veículos abre espaço para desinformação e reprodução de releases em sites do Amazonas. *InfoAmazonia*, 7 mar. 2022. Disponível em: <https://infoamazonia.org/2022/03/07/jornalismo-falta-de-veiculos-abre-espaco-para-desinformacao-e-reproducao-de-releases-em-sites-do-amazonas/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BRASIL COM S. *Portal*, 2023. Disponível em: <https://www.brasilcoms.com.br/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BRASIL, J. Acre fica isolado por via terrestre após BR-364 ser interditada devido ao transbordo do Rio Jamari, em RO. *G1*, 24 fev. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/ac/acre/noticia/2022/02/24/acre-fica-isolado-por-via-terrestre-apos-br-364-ser-interditada-devido-ao-transbordo-do-rio-jamari-em-ro.ghtml>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BRASIL, J. Marcha Virtual das Mulheres Negras Amazônidias. *Mulheres Negras Amazônidias*, 25 jul. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ullnbE7Dgms>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 26 abr. 2023.
- BRASIL. *Lei n. 12.965, de 23 de abril de 2014*. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Brasília: Presidência da República, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/12965.htm. Acesso em 26 abr. 2023.
- BRASIL. *Brasil é referência no campo da energia limpa e renovável*. Brasília: MME, 18 out. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/energia-mineiras-e-combustiveis/2021/10/brasil-e-referencia-no-campo-da-energia-limpa-e-renovavel#:~:text=Sim%2C%20o%20Brasil%20C3%A9%20conhecido,das%20Na%C3%A7%C3%B5es%20Unidas%20sobre%20energia>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BRASIL. *Discurso da ministra do Meio Ambiente e Mudança do Clima, Marina Silva*. Brasília: MMA, 4 jan. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-> Disponível em:

br/noticias/meio-ambiente-e-clima/2023/01/discurso-da-ministra-do-meio-ambiente-e-mudanca-do-clima-marina-silva. Acesso em 26 abr. 2023.

BROWNE, S. *Dark matters: on the surveillance of blackness*. Durham: Duke University Press. 2015.

CAMARGOS, D. Exclusivo: Apple, Google, Microsoft e Amazon usaram ouro ilegal de terras indígenas brasileiras. *Repórter Brasil*, 25 jul. 2022. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2022/07/exclusivo-apple-google-microsoft-e-amazon-usaram-ouro-ilegal-de-terras-indigenas-brasileiras/>. Acesso em 26 abr. 2023.

CASTRO, E. M. R. (org.). *Territórios em transformação na Amazônia – saberes, rupturas e resistências*. Belém: NAEA, 2017. p. 389-408. Disponível em: [https://livroaberto.ufpa.br/jspui/bitstream/prefix/584/1/Livro_TerritoriosTransforma%
c3%a7%c3%a3oAmazonia.pdf](https://livroaberto.ufpa.br/jspui/bitstream/prefix/584/1/Livro_TerritoriosTransforma%c3%a7%c3%a3oAmazonia.pdf). Acesso em 26 abr. 2023.

CASTRO, L. ET AL. Projeto CELCOM: Uma Solução de Baixo Custo para a Inclusão Digital e Social em Comunidades Isoladas no Brasil. 5. SENID. *Anais [...]*, 2018. Disponível em: https://www.upf.br/_uploads/Conteudo/senid/2018-artigos-completos/179090.pdf. Acesso em 26 abr. 2023.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (CETIC.BR). *A cada dez provedores de acesso à Internet no Brasil, nove oferecem fibra óptica aos clientes, revela pesquisa do Cetic.br*. São Paulo: CGI.br, 7 jul. 2021. Disponível em: <https://cetic.br/pt/noticia/a-cada-dez-provedores-de-acesso-a-internet-no-brasil-nove-oferecem-fibra-optica-aos-clientes-revela-pesquisa-do-cetic-br/>. Acesso em 26 abr. 2023.

CIBERATIVISTAS NEGRAS PA. *Instagram*, 9 ago. 2022. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/ChD8mgVul1P/?igshid=MzA0OGM2MjU4Zg==>.

COELHO, M. C. N.; COTA, R. C. Grandes Projetos, Tecnologia e Questão Ambiental: Carajás e Energia Nuclear. *Revista de Cultura*, v. 7, p. 725-735, 1983. Disponível em: <https://ppegeo.igc.usp.br/index.php/anigeo/article/view/2127>. Acesso em 26 abr. 2023.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.BR). *Redes comunitárias de Internet no Brasil: experiências de implantação e desafios para a inclusão digital*. São Paulo, SP: CGI.br, 2022. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/7/20220905125048/estudos_setoriais_redes_comunitarias_de_internet_no_brasil.pdf. Acesso em 26 abr. 2023.

ELETRONET. Mapa da rede Eletronet. *Eletronet*, 2023. Disponível em: <https://www.eletronet.com/>. Acesso em 26 abr. 2023.

ESCOLA DE REDES COMUNITÁRIAS DA AMAZÔNIA. *Projeto Saúde & Alegria*, 2022. Disponível em: <https://saudeealegria.org.br/redescomunitarias/>. Acesso em 26 abr. 2023.

ESTADÃO. Discurso de Bolsonaro na ONU. *Estadão*, 21 set. 2021. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/ao-vivo/discurso=-bolsonaro-onu2021-733217/?e-politica>. Acesso em 26 abr. 2023.

ESTADÃO. Suez vence leilão de Jirau e fala em antecipar geração. *Estadão*, 19 maio 2008. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/economia/negocios/suez-vence-leilao-de-jirau-e-fala-em-antecipar-geracao/>. Acesso em 26 abr. 2023.

- FELLET, J. Investigação revela terras protegidas da Amazônia à venda no Facebook. *BBC News Brasil*, 26 fev. 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-56211156>. Acesso em 26 abr. 2023.
- FONSECA, F. Eletronorte quadruplica número de provedores que usam sua rede. *TeleSíntese*, 15 abr. 2014. Disponível em: <https://www.telesintese.com.br/eletronorte-quadruplica-numero-de-provedores-que-usam-sua-rede/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- FREITAS, L. ET AL. Desenvolvimento de redes comunitárias na região amazônica com uso de redes em malha sem fio através da plataforma LibreMesh. In: *Computer on the Beach. Anais [...]*, 29 maio 2019. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/acotb/article/view/14425>. Acesso em 26 abr. 2023.
- FULGÊNCIO, C. Devido a cheia em RO, supermercado da capital limita venda de produtos. *G1 AC*, 23 mar. 2014. Disponível em: <https://g1.globo.com/ac/acre/noticia/2014/03/devido-cheia-em-ro-supermercado-da-capital-limita-venda-de-produtos.html>. Acesso em 26 abr. 2023.
- GAMA, J. *Economia do Conhecimento e Capitalismo de Vigilância: contribuições amazônicas para a inovação*. 2021. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2021. Disponível em: <https://www.ppgdstu.propesp.ufpa.br/ARQUIVOS/Dissertacoes/JADER%20RIBEIRO%20GAMA.pdf>. Acesso em 26 abr. 2023.
- GAMA, J.; CARREIRA, L.; RODRIGUES, J. Comunicação comunitária digital com software livre para os movimentos sociais de Barcarena: uma proposta extensionista para o campo da mineração. In: CASTRO, E. M. R. (org.). *Territórios em transformação na Amazônia – saberes, rupturas e resistências*. Belém: NAEA, 2017. p. 389-408. Disponível em: https://livroaberto.ufpa.br/jspui/bitstream/prefix/584/1/Livro_TerritoriosTransforma%c3%a7%c3%a3oAmazonia.pdf. Acesso em 26 abr. 2023.
- GIL-JUAREZ, A. ET AL. Brecha digital de género: Una revisión y una propuesta. *Education in the Knowledge Society*, v. 12, n. 2, p. 25-53, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.14201/eks.8272>. Acesso em 26 abr. 2023.
- GONDIM, N. A *invenção da Amazônia*. Manaus: Valer, 2007.
- HACHÉ, A. Soberanía Tecnológica. *Media Espora*, 2017. Disponível em: http://media.espora.org/mgoblin_media/media_entries/1649/libro_soberania_tecnologica_cast_final.pdf. Acesso em 26 abr. 2023.
- INSTITUTO DE ENGENHEIROS ELETRICISTAS E ELETRÔNICOS (IEEE). 1138-1994 – IEEE Standard Construction of Composite Fiber Optic Overhead Ground Wire (OPGW) for Use on Electric, 1994. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/392619>. Acesso em 26 abr. 2023.
- INTERNATIONAL COMMUNICATION UNION (ITU). *Mapa BBmaps Viz Portal*. Genebra: ITU Publications, 2023. Disponível em: <https://bbmaps.itu.int/bbmaps/>.
- INTERNATIONAL COMMUNICATION UNION (ITU). *Measuring digital development: facts and figures 2019*. Genebra: ITU Publications, 2019. Disponível em: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2019.pdf>. Acesso em 26 abr. 2023.

- INTERNATIONAL COMMUNICATION UNION (ITU). *Measuring digital development: facts and figures 2022*. Genebra: ITU Publications, 2022. Disponível em: https://www.itu.int/hub/publication/d-ind-ict_mdd-2022/. Acesso em 26 abr. 2023.
- JACOBS, S. Nature and technology are merging. What does that mean for sustainability? *Grist*, 3 nov. 2015. <https://grist.org/science/nature-and-technology-are-merging-what-does-that-mean-for-sustainability/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- JULIÃO, H. Novas leis municipais de antenas têm taxas de instalação de até R\$ 80 mil. *Teletime*, 2022. Disponível em: <https://teletime.com.br/20/12/2022/novas-leis-municipais-de-antenas-tem-taxas-de-instalacao-de-ate-r-80-mil/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- KURBALIJA, J. *Uma introdução à Governança da Internet*. São Paulo: CGI.br, 2016. Disponível em: https://cgi.br/media/docs/publicacoes/1/CadernoCGIbr_Uma_Introducao_a_Governanca_da_Internet.pdf. Acesso em 26 abr. 2023.
- LISBÔA, F. *Racismo linguístico e os indígenas Gavião na universidade: língua como linha de força do dispositivo colonial*. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/35896>. Acesso em 26 abr. 2023.
- LOBATO, A. Facebook é multado em R\$ 10 milhões por expor tráfico de animais silvestres. *Amazônia real*, 7 jul. 2022. Disponível em: <https://amazoniareal.com.br/facebook-e-multado-em-r-10-milhoes-por-expor-trafico-de-animais-silvestres/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- MALDONADO-TORRES, N. Análítica da colonialidade e da decolonialidade: algumas dimensões básicas. In: BERNARDINO-COSTA, J.; MALDONADO-TORRES, N.; GROSFUGUEL, R. *Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico*. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.
- MALINI, F. ET AL. Cartografia da Blogosfera no Brasil: perspectivas amazônicas. *Labic*, 2009. Disponível em: <http://www.labic.net/publicacao/cartografia-da-blogosfera-brasileira-perspectivas-amazonicas/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- MARSHALL, M. Why the US isn't ready for clean energy. *Vox*, 21 set. 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=s3ScJ_FwaZk. Acesso em 26 abr. 2023.
- MARTÍNEZ, S. L.; GENDLER, M. A.; MÉNDEZ, A. Movimientos sociales, apropiación de tecnologías digitales y transformaciones en los procesos de acción colectiva. In CABALLERO, F. S.; LEETOY, S.; GRAVANTE, T. (coord.). *Democracia inconclusa: Movimientos sociales, esfera pública y redes digitales*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 2021. p. 101-122. Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=824244&orden=0&info=open_link_libro. Acesso em 26 abr. 2023.
- MONEY TIMES. Guedes volta a falar em incentivos para Tesla, Amazon e Google na Amazônia. *Estadão Conteúdo*, 5 nov. 2021. Disponível em: <https://www.moneytimes.com.br/guedes-volta-a-falar-em-incentivos-para-tesla-amazon-e-google-na-amazonia/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- MORALES, S. *Los jóvenes y las TIC*. Apropriación y uso en educación. Córdoba: UNC, 2009.

- MUNIZ, T. Sem ponte, relembre como o Acre ficou isolado do resto do país há 7 anos na cheia histórica do Rio Madeira. *G1*, 5 jul. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/ac/acre/noticia/2021/05/07/sem-ponte-relembre-como-o-acre-ficou-isolado-do-resto-do-pais-ha-7-anos-na-cheia-historica-do-rio-madeira.ghtml>. Acesso em 26 abr. 2023.
- NEVES, I. Fraturas contemporâneas de histórias indígenas em Belém: sobre mármore e grafites. *Revista Maracanan*, v. 24, p. 544-566, 2020. Recuperado em Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/maracanan/article/view/47606>. Acesso em 26 abr. 2023.
- NEVES, T. N. M. N. O ciberativismo de mulheres negras na Amazônia durante a pandemia de Covid-19. *Research Gate*, out. 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/344714368_O_CIBERATIVISMO_DE_MULHERES_NEGRAS_NA_AMAZONIA_DURANTE_A_PANDEMIA_DE_COVID-19_Thiane_de_Nazare_Monteiro_Neves. Acesso em 26 abr. 2023.
- NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR (NIC.BR). *Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil: TIC Domicílios e TIC Empresas 2008*. São Paulo: NIC.br, 2009. Disponível em: <https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-2008.pdf>. Acesso em 26 abr. 2023.
- NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR (NIC.BR). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2019*. São Paulo, NIC.br|CGI.br, 2020. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123121817/tic_dom_2019_livro_eletronico.pdf. Acesso em 26 abr. 2023.
- NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR (NIC.BR). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2021*. São Paulo, NIC.br|CGI.br, 2022. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20221121125504/tic_domicilios_2021_livro_eletronico.pdf. Acesso em 26 abr. 2023.
- NÚCLEO MULHERES DE RORAIMA. *Instagram*, 4 mar. 2020. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/B9TnzKMFfw3/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- OLIVEIRA, D. Redes comunitárias e regimes de invisibilidade de infraestrutura e corpos. In: V Simpósio Internacional Lavits. *Anais [...]*, Campinas, 2017. Disponível em: <https://lavits.org/wp-content/uploads/2018/04/40-D%C3%A9bora-Prado-de-Oliveira.pdf>. Acesso em 26 abr. 2023.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. 9 Indústria, inovação e infraestrutura*. Brasília: Casa ONU Brasil, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/9>. Acesso em 26 abr. 2023.
- PAJOLLA, M. Internet de Elon Musk é vendida a garimpeiros na terra Yanomami por compradores de ouro ilegal. *Brasil de Fato*, 20 fev. 2023. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/sociedade/internet-de-elon-musk-e-vendida-a-garimpeiros-da-terra-yanomami-por-compradores-de-ouro-ilegal/>. Acesso em 26 abr. 2023.

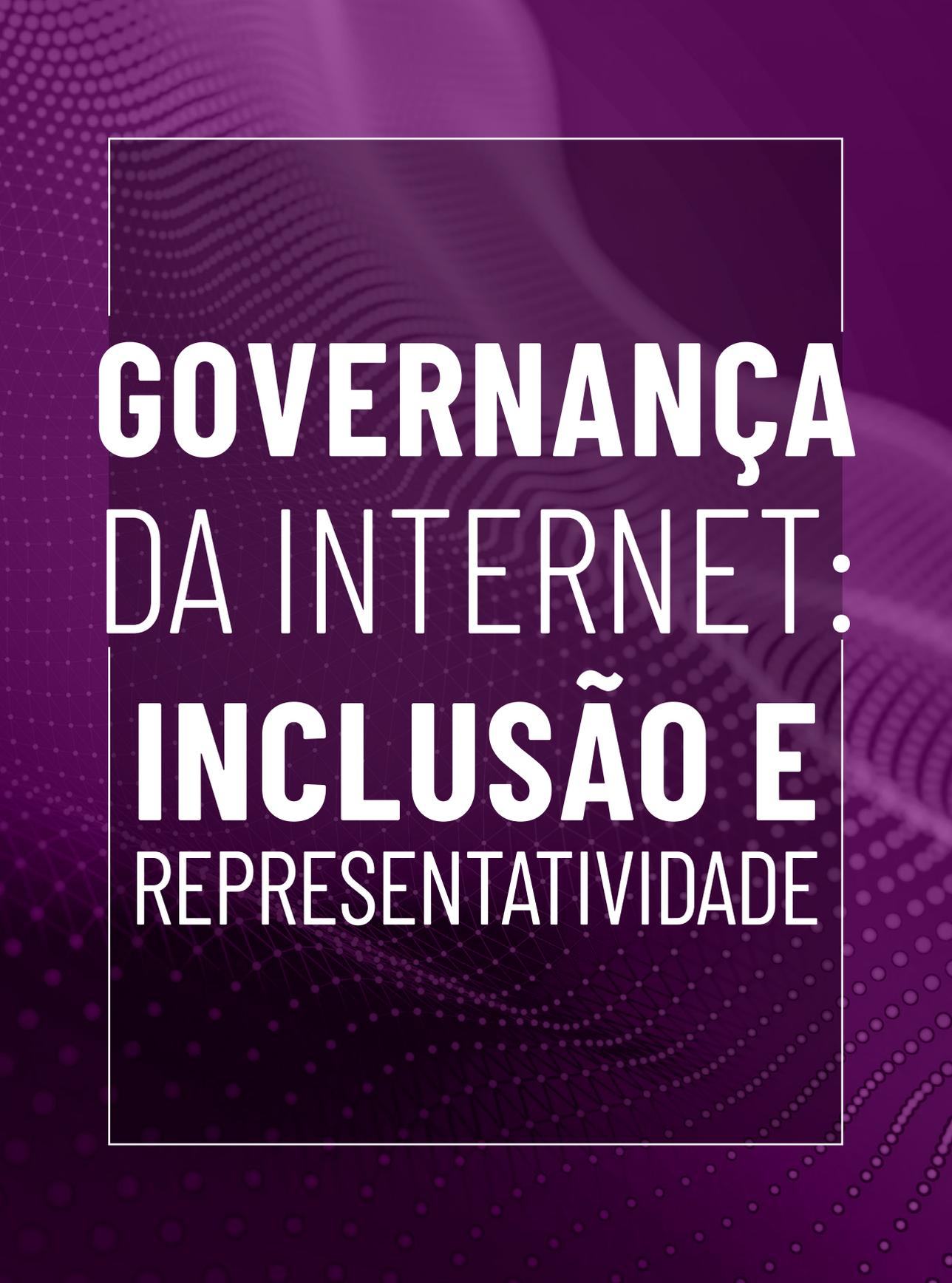
- PINTO, L. F. As torres de energia abatidas. E daí? *Amazônia real*, 16 jan. 2023. Disponível em: <https://amazoniareal.com.br/as-torres-de-energia-abatidas-e-dai/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA (RNP). RNP firma parceria com Argo Energia para compartilhamento de infraestrutura. *RNP*, 27 maio 2021. Disponível em: <https://www.rnp.br/noticias/rnp-firma-parceria-com-argo-energia-para-compartilhamento-de-infraestrutura>. Acesso em 26 abr. 2023.
- SANDOVAL, L. R. Recorridos para una lectura política de los usos tecnológicos. In: MARTÍNEZ, S. L. ET AL. *Acerca de la apropiación de tecnologías: teoría, estudios y debates*. Buenos Aires: Instituto de Investigaciones Gino Germani, nov. 2018. p. 61-72. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Luis-Sandoval-21/publication/340133981_Recorridos_para_una_lectura_politica_de_los_usos_tecnologicos/links/5e7ab11992851cdfca2f5fab/Recorridos-para-una-lectura-politica-de-los-usos-tecnologicos.pdf. Acesso em 26 abr. 2023.
- SAÚDE & ALEGRIA. Projetos comunitários de alunos da Escola de Redes Comunitárias da Amazônia ampliarão comunicação em sete territórios da Amazônia Legal. *Saúde & Alegria*, 27 fev. 2023. Disponível em: <https://saudeealegria.org.br/redemocoronga/projetos-comunitarios-de-alunos-da-escola-de-redes-comunitarias-da-amazonia-ampliarao-comunicacao-em-sete-territorios-da-amazonia-legal/#>. Acesso em 26 abr. 2023.
- SILVA, R. D. S. *Utilização da infraestrutura dos sistemas de transmissão e distribuição de energia elétrica para transmissão de dados*. Nota Técnica. Brasília: IPEA, 2021. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10922/3/NT_95_Diset_Utilizacao_da_infraestrutura.pdf. Acesso em 26 abr. 2023.
- SILVA, T. *Racismo Algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais*. São Paulo: Edições SESC, 21 fev. 2022.
- SOUSA, M. *História da Amazônia: do período pré-colombiano aos desafios do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2019a.
- SOUSA, S. F. Rede de Mulheres Negras e Rede de Ciberativistas Negras – Pará – Construção identitárias negra amazônidas coletiva e contra narrativas insurgentes. In: VI Simpósio Internacional LAVITS. *Anais [...]*, 2019. Disponível em: <http://lavits.org/wp-content/uploads/2019/12/FigueiredoSouza-2019-LAVITSS.pdf>. Acesso em 26 abr. 2023.
- TEM QUE TER. *Portal*, 2023. Disponível em: <http://www.temqter.org/sobre-nos>. Acesso em 26 abr. 2023.
- TWITTER BRASIL. #DiversidadePreta. *Twitter*, 19 nov. 2020. Disponível em: <https://twitter.com/TwitterBrasil/status/1329421963023028227?t=CCuCj-s422OLmou88z2txig&s=35>. Acesso em 26 abr. 2023.
- UNITED NATIONS INTERNATIONAL CHILDREN'S EMERGENCY FUND. (UNICEF) *Project Connect*. Brasil. *Unicef*, 2023. Disponível em: <https://projectconnect.unicef.org/map/country/br>. Acesso em 26 abr. 2023.
- URUPÁ, M. *Redes comunitárias estão em localidades com alta vulnerabilidade, mostra CGI.br*. São Paulo: NIC.br, 6 set. 2022. Disponível em: Disponível em:

<https://www.nic.br/noticia/na-midia/redes-comunitarias-estao-em-localidades-com-alta-vulnerabilidade-mostra-cgi-br/>. Acesso em 26 abr. 2023.

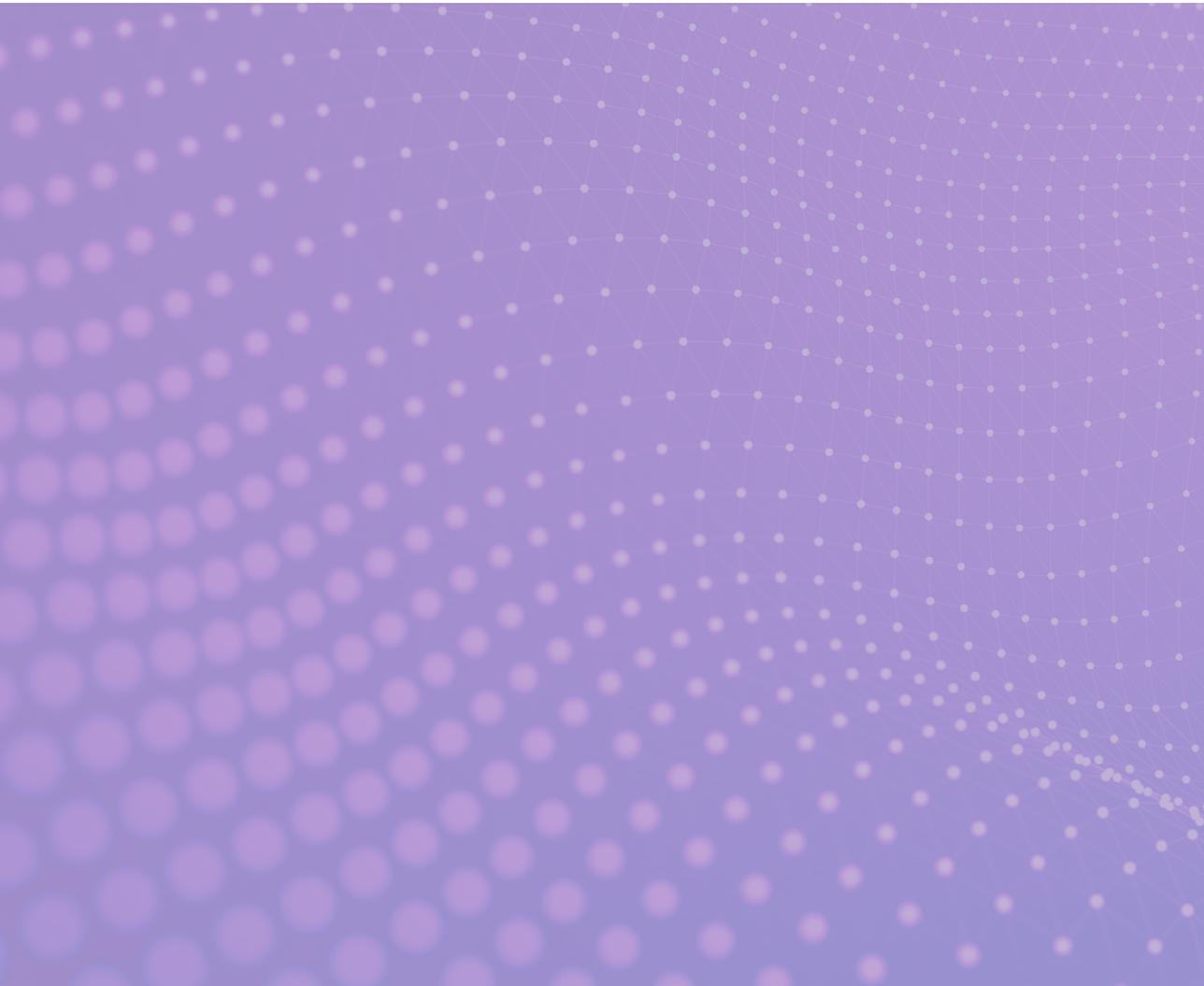
VARGAS, D. B. Acre deve virar Rondônia? Ou Rondônia deve virar o Acre? *Estadão*, 17 dez. 2021. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/economia/mosaico-de-economia/acre-deve- virar-rondonia-ou-rondonia-deve- virar-o- acre>. Acesso em 26 abr. 2023.

ZANOLLI, B. *Manual de Redes Comunitárias*. Rio de Janeiro: APC, 2021. Disponível em: https://sei.anatel.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO6Wiq6p-j12kfTjAuYDXUwqFcY4bWVVhhPOS0XCDG66_bbWlobZCYYOwCpJwkRi3_gdNH4KUF11z--MV_TGCjP2-. Acesso em 26 abr. 2023.

ZARABATANA INFO. *Instagram*, 22 nov. 2022. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CIR2NliOeCj/>. Acesso em 26 abr. 2023.



**GOVERNANÇA
DA INTERNET:
INCLUSÃO E
REPRESENTATIVIDADE**



**EMPRESAS-
PLATAFORMA
E SUAS GOVERNANÇAS
SOB UMA ÓTICA
DE GÊNERO:
NARRATIVAS E
EXPERIÊNCIAS**

ANA CLAUDIA MOREIRA CARDOSO

MARIA JÚLIA TAVARES PEREIRA

ANA CLAUDIA MOREIRA CARDOSO

Doutora em cotutela entre a Universidade de São Paulo (USP) e Université de Paris 8; realizou pesquisa pós-doutoral pela Universidade de Brasília (UnB) e pelo Centre de Recherche Sociologique et Politique de Paris (CRESPPA). É pesquisadora independente e do Grupo de Trabalho Digital da Remir Rede de Estudos e Monitoramento da Reforma Trabalhista (REMIR).

MARIA JÚLIA TAVARES PEREIRA

Mestra em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

INTRODUÇÃO

O conceito de governança da Internet emergiu de debates da Cúpula Mundial da Sociedade da Informação (CMSI / World Summit on the Information Society - WSIS) e abrange ações de diversos sujeitos sobre “gerência e coordenação de recursos, processos, conteúdos, aplicativos e sistemas relacionados” (KURBALIJA, 2016, p. 14) para decisões e iniciativas a respeito do uso da Internet. A governança não é compreendida apenas como um aspecto de governos, mas também “inclui a governança dos assuntos de qualquer instituição, incluindo instituições não governamentais” (p. 22). Jovan Kurbalija (2016) sublinha que quanto mais a sociedade e as relações sociais dependem da Internet para ocorrerem, mais importante se torna o diálogo sobre governança, principalmente tendo em vista não somente aqueles que estão amplamente integrados ao meio digital, mas também os que interagem com a Internet esporadicamente.

Para este artigo, nosso foco serão as governanças de empresas, mais especificamente, empresas-plataforma de trabalho, consideradas “a mais importante transformação do capitalismo do século 21” (SLEE, 2017, p. 26). O avanço das plataformas de trabalho por diferentes setores, ou o chamado “processo de plataformização”, é uma consequência de investimentos financeiros, da comercialização da Internet e do setor de telecomunicações (TROPICIA; SILVA; DIAS, 2017), cujos desdobramentos fundamentaram a economia digital como a conhecemos hoje (SRNICEK, 2017; SILVEIRA, 2021). As plataformas – sejam elas de trabalho, *e-commerce*, governamentais ou mídias sociais, por exemplo – são infraestruturas digitais, compostas por algoritmos e dados, uma importante mercadoria na contemporaneidade (SILVEIRA, 2021). Essas empresas têm atuado no sentido de produzir governanças e serviços mediante os quais os dados dos usuários são moedas de troca (VAN DIJCK, 2022).

Como produto do avanço da tecnologia e da Internet, entendemos que é de extrema importância analisar como são constituídos esses espaços *online* nos quais, atualmente, muitas pessoas interagem, seja para prestação de serviços, seja para contratação de serviços. Afinal, quais são as regras e as normas estabelecidas dessas interações nessas plataformas de trabalho? Quem constrói essas regras? Elas são instituídas unilateralmente ou passam por discussões coletivas, abrangendo todos os atores sociais envolvidos?

Esses questionamentos partem da premissa de que a tecnologia nunca é neutra, podendo ser desenvolvida e empregada com determinados fins. Certamente, esses fins podem ser democráticos, mas, considerando o projeto capitalista de busca por novas formas de exploração e obtenção de lucro, sabemos

que eles também podem produzir efeitos deletérios para a sociedade (GURU-MURHTY, 2008; GROHMMAN, 2020; ANTUNES, 2020). Afinal, a tecnologia é produzida com base nas escolhas de sujeitos inseridos em contextos sociais caracterizados por desigualdades de território, gênero, raça e classe.

Observamos que, atualmente, plataformas de trabalho como a Uber – alocada no setor de transporte, mas se apresenta como uma empresa de tecnologia – promovem iniciativas voltadas às mulheres e atravessadas pelos debates sobre desigualdade de gênero. Essa plataforma lançou uma ferramenta para trabalhadoras receberem apenas chamadas de passageiras, enquanto publiciza que promove campanhas contra o assédio, que possui políticas internas de equidade salarial e de postos de trabalho, e afirma atuar no sentido de empoderar as mulheres que trabalham como condutoras (PEREIRA, 2022). Não obstante essas supostas iniciativas e do discurso da promoção da tecnologia enquanto a pílula secreta que resolveria todas as desigualdades enfrentadas pelas mulheres no mercado de trabalho, pesquisas demonstram que as desigualdades e as precariedades laborais persistem e se agravam, apesar de permanecerem invisibilizadas. Há, portanto, uma incongruência entre as narrativas de empresas que detêm plataformas de trabalho e suas práticas, resultando numa experienciada de trabalho precário (PEREIRA, 2022).

Essa problemática complexifica-se ainda mais quando consideramos plataformas de trabalho presentes em setores nichos do trabalho de mulheres no mercado, como o de trabalho doméstico (PINHEIRO ET AL., 2019). Segundo a OIT (2021), os serviços domésticos são os mais significativos em termos de quantidade de trabalho realizado em plataformas. No setor de trabalho doméstico, encontramos empresas como a Parafuzo, que, diferente da Uber, não precisa atrair mulheres para a realização dos serviços, a qual, assim como a Uber, se autointitula como uma empresa de tecnologia prestadora de serviços de desenvolvimento de *software*, realizando a intermediação, sob demanda, entre profissionais e clientes. Inclusive, afirma que pretende tornar-se uma referência no uso da tecnologia para conectar contratantes e prestadores de serviços (PARAFUZO, s.d.).

Apesar de não precisar criar narrativas para atrair mulheres, por estar presente num setor feminizado, a Parafuzo assemelha-se à Uber por afirmar não ser responsável pelos serviços prestados, nem por suas “colaboradoras”: é apenas uma intermediadora. Não obstante, ela garante em seus Termos e Condições de Uso que poderá prestar assistência aos clientes em caso de problemas:

Por liberalidade e conforme seu critério, a PLATAFORMA poderá prestar assistência ao CLIENTE em circunstâncias excepcionais em caso de

verificação de vícios e/ou problemas graves na prestação de serviços que não sejam resolvidos pelo PROFISSIONAL dentro dos termos previstos nesta cláusula e que acarretem riscos relevantes. A assistência prestada por liberalidade pela PLATAFORMA não implicará, em nenhuma hipótese, na responsabilização da PLATAFORMA pelos serviços prestados pelo PROFISSIONAL. (PARAFUZO, s.d.)

Novamente, observamos as incongruências entre as narrativas e termos de empresas-plataforma e suas práticas concretas.

Desse modo, considerando a íntima relação entre Internet e plataformas, bem como a governança em espaços não governamentais, este artigo objetiva discutir características das governanças de plataformas de trabalho a partir de uma perspectiva de gênero em dois setores: um em que as mulheres nunca foram maioria e outro em que elas sempre estiveram presentes. No primeiro caso, analisaremos o setor de transporte, tomando como referência a governança da Uber e as experiências de suas condutoras mulheres. No segundo caso, utilizaremos como base para a discussão a governança da Parafuzo no setor de trabalho doméstico e algumas falas de diaristas.

Essa análise terá como fio condutor os seguintes questionamentos: seria a tecnologia por si só uma aliada contra a discriminação? As plataformas de trabalho são transparentes e coerentes em suas políticas de governança? Elas fazem escolhas de governança que contribuem para a promoção da autonomia das trabalhadoras e a proteção delas em casos de discriminação e assédio? As experiências de trabalhadoras corroboram as narrativas das empresas? Constitui-se, então, um trabalho sem qualidade ou precário?

Para desenvolver essas e outras questões, a metodologia do presente artigo incluiu uma revisão de bibliografia sobre plataformas de trabalho, a mobilização de dados de pesquisa de campo coletados em um grupo de WhatsApp de condutoras e em entrevistas semiestruturadas e busca de relatos de trabalhadoras *online* no site Reclame Aqui¹.

AS PLATAFORMAS DE TRABALHO

De modo geral, as plataformas são infraestruturas digitais construídas com base em algoritmos e dados (SRNICEK, 2017; VAN DIJCK, 2022; GROHMANN, 2020). Segundo o Fórum Econômico Mundial, dados podem ser considerados o novo petróleo (WEF, 2019 apud VIANNA; VIANNA; ME-

¹ Site de reclamações contra empresas sobre atendimento, compra, venda, produtos e serviços. Nele, as pessoas podem postar suas reclamações, e as empresas também têm a possibilidade de respondê-los e, se possível, resolver os problemas indicados.

NEGHETTI, 2021). A extração deles é amplamente realizada na Internet por organizações que atuam na economia digital, por meio de relações estabelecidas com os diversos usuários da rede. Afinal, “o advento da Internet não gerou apenas uma maximização da taxa de exploração dos indivíduos, mas também novos modelos organizacionais que permitem a mercantilização de todo o usuário e de todos os usuários” (FUCHS, 2017 apud VIANNA; VIANNA; MENEGUETTI, 2021, p. 5).

Assim, a dataficação é parte do *modus operandi* comum a todas as plataformas e se baseia na apropriação de dados pessoais, de avaliações, comentários, preferências, rotas etc., produzidos pelos usuários. Posteriormente, esses dados são utilizados pelas plataformas para gerar valor e rendimentos (CASILLI, 2019; LOVELUCK, 2018). As possibilidades quase infinitas de conexão viabilizando relações entre uma quantidade crescente de pessoas permite esse processo de dataficação, ou seja, de captação “de valores produzidos pelos seus usuários” (CASILLI, 2019, p. 65).

A enorme quantidade de dados produzidos em tempo real é rapidamente processada e analisada por *software* de altíssimo desempenho capaz de produzir resultados relevantes para tomadas de decisão estratégica por parte das empresas, incluindo logística, localização de clientes, ofertas direcionadas por perfil, criação de novos produtos etc. (BRUNO ET AL., 2018). A partir desses dados, a empresa também consegue alcançar uma alta capacidade de vigilância (ZUBOFF, 2019) e preditiva (VAZQUEZ ET AL., 2022).

Por este motivo, Casilli (2019), ao se referir às plataformas de trabalho, também destaca plataformas como Google, Facebook, Instagram, Tiktok etc., em que usuários realizam atividades de produção de conteúdo, compartilhamento e/ou avaliação em seus momentos de lazer, sociabilidade, pesquisa e compras, constituindo um “trabalho social em rede”. Para o autor, trata-se da realização de trabalho gratuito que gera valor para as plataformas, mesmo que não haja uma relação de subordinação entre usuários e plataformas.

No que se refere às plataformas de prestação de serviço propriamente ditas, além de se basearem no processo de dataficação, realizam a exploração de seus trabalhadores, como observaremos ao longo deste texto. Dentre as plataformas de trabalho mais conhecidas, temos as de “trabalho por demanda”, também denominadas *gig work*. A noção de *gig* foi emprestada do mundo artístico, das apresentações de músicos geralmente feitas pontualmente quando há demanda. Embora essa expressão tenha sido adotada em países do Hemisfério Norte como sinônimo de *freelancer*, bico ou trabalho por demanda, no Brasil, o uso do termo não faz muito sentido para designar a especificidade do trabalho em plataformas, pois aqui o “bico” sempre esteve presente, mesmo antes das plataformas, dada a insuficiência de em-

pregos formais e a ausência de um Estado de bem-estar social. Além disso, caracterizar o trabalho em plataformas como bico não traduz a realidade nas plataformas por demanda, pois a maior parte dos trabalhadores possui longas jornadas; ademais, para muitos deles, esse trabalho não representa uma forma de conseguir renda complementar, visto ser sua principal fonte de rendimentos (ABÍLIO ET AL., 2020; CARDOSO ET AL., 2022; KREIN; BORSARI, 2020). Há, ainda, as plataformas de trabalho denominadas de “terceirizadas online”: plataformas de “negócios de tecnologia” e de *crowd-sourcing* ou microtrabalho, nas quais os trabalhadores realizam microtarefas fragmentadas para alimentar sistemas de inteligência artificial (IA) de empresas tradicionais (KALIL, 2019).

Quando analisamos plataformas de trabalho, entendemos que o labor realizado ocorre sob a governança das empresas que as detêm. Em suas bases, as governanças das plataformas sustentam-se em grande medida pela publicização da flexibilidade do trabalho, pela ausência de chefes e pelo ganho fácil enquanto supostas vantagens. Entretanto, sabe-se que, apesar da narrativa de que o prestador de serviços pode ser seu próprio chefe, os algoritmos projetados pelas empresas rastreiam e avaliam seus comportamentos, automatizando respostas sem transparência na maior parte dos casos. Assim, são feitos registros “em tempo real da realização de cada tarefa e da velocidade, local e movimentos realizados, além da mensuração das avaliações, tudo sob o aparente comando dos algoritmos” (FILGUEIRAS; ANTUNES, 2020, p. 66).

Ademais, a gestão algorítmica é constituída por uma lógica *gamificada*, uma forma de gestão em que as metas e outras dimensões da gestão do trabalho são definidas a partir de elementos de jogo – como pontuação, competição, classificação, prêmios/incentivos e punições (WOODCOCK, 2020). As regras do jogo, entretanto, são definidas unilateralmente pelas plataformas, não são transparentes e mudam constantemente, para que os jogadores – parceiros, ou melhor, trabalhadores – tenham poucas chances de compreendê-las (CARDOSO, 2022).

A *gamificação* representa uma contradição à suposta liberdade dos trabalhadores sobre suas próprias jornadas. Na realidade, a gamificação revela, precisamente, uma “técnica gerencial de controle de trabalho, demonstrando uma espécie de ‘subordinação psíquica’ ou ‘subordinação psicológica’”, reforçando, portanto, o argumento de que estamos nos deparando com um trabalhador subordinado (CASTRO, 2020, p. 184).

Utilizando a lógica da *gamificação*, plataformas de transporte, por exemplo, ainda que ofereçam desafios e promoções aos condutores, elas não necessariamente distribuem corridas suficientes para que eles possam completar os desafios. Desse modo, os trabalhadores tendem a prolongar

suas jornadas sempre que possível, mesmo sem a garantia de que serão, de fato, recompensados. É como se as governanças dessas plataformas estivessem sempre elaborando jogos que somente a banca pode ganhar, mas nunca o jogador (WOODCOCK, 2020; PEREIRA, 2022; CARDOSO, 2022).

As plataformas também utilizam sistemas de avaliações, externalizando a responsabilidade de análise para os clientes que demandam serviços. Em muitas situações, os trabalhadores não conseguem questionar notas baixas, que podem levar a suspensões e desligamentos das plataformas, algo decidido unilateralmente por elas. Isso ocorre porque não é uma prática recorrente das formas de governança das plataformas que haja canais de comunicação que não sejam por meio digital, com respostas pré-formuladas e automatizadas.

Se do ponto de vista tecnológico nunca foi tão viável a promoção de relações de trabalho que limitem as jornadas laborais, paguem bônus e garantam tempo para descanso, da perspectiva política e da regulação observamos a extrema dificuldade para a promoção de um emprego de qualidade nas plataformas (FILGUEIRAS; ANTUNES, 2020). Isto se deve ao modo como a tecnologia tem sido empregada pelas empresas-plataforma, legitimadas por Estados e governos que permitem que tais empresas não se coloquem como empregadoras, culminando na precarização de relações de trabalho (SLEE, 2017). Nesse caso, mobilizamos os termos da Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2011) a respeito da caracterização da precarização laboral marcada por i) trabalho de duração limitada (temporário, sazonal, diário, intermitente e casual); ii) relações triangulares e disfarçadas – empresa, trabalhador e cliente; iii) salário baixo, ausência de proteção contra demissão, falta de acesso aos benefícios do emprego formal e/ou acesso limitado ao exercício dos direitos no trabalho.

Tal situação complexifica-se dado que as plataformas de trabalho têm se espreado para diversos setores da economia, tanto aqueles marcados por um trabalho precário – como os de entrega, trabalho doméstico e turismo –, como outros em que as condições de trabalho eram minimamente estruturadas – como nos setores de saúde, educação e bancário (REVISTA CIÊNCIAS DO TRABALHO, 2022). No Brasil, ainda não há uma pesquisa pública nacional que tenha o trabalho em plataforma como uma de suas dimensões, dificultando a análise do movimento de espreado das plataformas pelos diversos segmentos da economia, do perfil dos trabalhadores e de suas condições laborais. Mesmo diante dessa dificuldade, alguns estudos macro, setoriais e pesquisas qualitativas indicam relevante aumento das plataformas de trabalho a partir de 2016, além de forte incremento no contexto pandêmico. De acordo com

Garcia (2021), enquanto entre 2012 e 2019 o percentual da população ocupada no Brasil aumentou 6,1%, o percentual de trabalhadores potencialmente ocupados em plataformas teve um acréscimo de 54%, considerando a base de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC).

Do ponto de vista dos subsetores, Garcia (2021) mostra-nos que, para o ano de 2019, os trabalhadores potencialmente ocupados em plataformas como atividade principal, estavam assim distribuídos: 34% nos serviços de transporte, armazém e correio; 22% em outros serviços; 13% nos serviços de informação, comunicação, atividades financeiras, imobiliárias e administração; 9% nos serviços de alojamento e alimentação; e 4,4% em educação, saúde humana e serviços sociais. Um dos resultados da expansão das plataformas é a constituição de um perfil cada vez mais heterogêneo de trabalhadores: pessoas que sempre estiveram no mercado informal e outras que tiveram a primeira experiência de informalidade nas plataformas; pessoas com baixa escolaridade (46% têm até o Ensino Fundamental) e curso universitário (13% com Ensino Superior completo); pessoas brancas (43%) e negras (57%); homens (67%) e mulheres (33%); mais jovens (22% entre 18 e 29 anos) e mais velhos (25,5% entre 50 e 65 anos); ocupando diferentes lugares na família: chefes de família representam 49,5%, cônjuges são 26,2% e filhos correspondem a 17,6%.

As diversas pesquisas de campo mostram, igualmente, a relação direta entre crise econômica e suas consequências – aumento de desemprego, informalidade e subutilização da força de trabalho –, com a busca de trabalho em plataformas. De acordo com Ferreira (2020), dentre os condutores em plataformas de transporte em diversas cidades brasileiras, 56% ingressaram nas plataformas devido ao desemprego. Em pesquisa conduzida em Juiz de Fora também com condutores, o desemprego foi motivo para procura de trabalho nas plataformas para 64% dos entrevistados (CARDOSO ET AL., 2022). Finalmente, quando o foco recai sobre uma única empresa, a situação repete-se: pesquisa feita por Kalil (2019) com trabalhadores da Uber mostra que 70% dos interlocutores relataram estarem desempregados antes de começarem a trabalhar nas plataformas.

Se, por um lado, não se pode responsabilizar essas empresas pela situação macro de crise e desemprego, por outro lado elas podem ser responsabilizadas por decisões relacionadas a suas governanças, tal como não respeitarem legislações trabalhistas, o que deixa os trabalhadores muito mais vulneráveis, sobretudo em momentos de crise. No contexto da pandemia de Covid-19, por exemplo, no que se refere à remuneração, os motoristas reduziram seus rendimentos drasticamente, levando-os a continuarem tra-

balhando mesmo com o risco de contraírem o vírus, pois não trabalhar significaria não ter renda (CARDOSO ET AL., 2022; Pereira, 2022). No setor de entrega, apesar do aumento agregado da demanda, houve queda na remuneração, causada pela entrada de muitos trabalhadores no setor em função do crescimento do desemprego e, assim, queda também na demanda individual para cada trabalhador (ABÍLIO ET AL., 2020).

A ausência de direitos em plataformas de trabalho manifesta-se nos relatos dos trabalhadores, que trazem um outro significado das promessas de flexibilidade, de parceria e de autonomia:

Eu estava indo rápido e um carro bateu em mim. Quanto mais nós rodamos, mais nós temos comandas e mais nós ganhamos dinheiro [...] Eu tive um acidente que precisou de pontos quando eu trabalhava para a *Take Eat Easy*. Quando eu telefonei para a empresa, eles me perguntaram se o prato estava em bom estado, mas não se eu estava bem. (DEGRYSE, 2016, p. 18)

O descaso por parte das plataformas demonstra que elas não estão muito preocupadas com adoecimentos e mortes dos trabalhadores, pois sabem que há um enorme exército industrial de reserva, ou seja, uma multidão de pessoas desempregadas e à disposição. Por outro lado, esse descaso evidencia a impossibilidade de o Estado deixar esses trabalhadores na invisibilidade institucional, negando direitos e garantias básicos (ALMEIDA, 2022). De fato, do ponto de vista histórico, os momentos em que os trabalhadores conquistaram seus direitos foram marcados por mobilizações e pressão sobre o Estado, resultando em ações no sentido de regulação das relações sociais e construção de “políticas de trabalho, determinando direitos e acessos a condições dignas de vida” reduzindo a assimetria e o desequilíbrio de poder entre capital e trabalho (ARTUR; CARDOSO, 2020, p. 3). Desse modo, “o enfraquecimento da regulação pública” tem tido como resultado “a quebra do contrato civilizatório que possibilita a sociedade funcionar com algum equilíbrio, justiça e igualdade” (p. 3).

A regulação mostra-se necessária porque, apesar de as plataformas não reconhecerem a relação de subordinação estabelecida com os trabalhadores, definem todas as regras laborais: os que serão aceitos para trabalhar e os que serão desligados; o tempo para a realização do trabalho; a composição e o valor da remuneração; a forma de comunicação, bem como o modo como serão realizados os contatos com os clientes. Trata-se de uma gestão por metas, *gamificada* e algorítmica (MACHADO, 2020; CARDOSO, 2022).

AS NARRATIVAS E A REALIDADE DO PONTO DE VISTA DO GÊNERO

De acordo com os dados trazidos por Garcia (2021) no que se refere aos potencialmente ocupados em plataformas de trabalho no Brasil, as mulheres representam apenas 33%; por outro lado, os serviços domésticos correspondem à maior parte do trabalho encontrado e realizado por meio de plataforma de trabalho (OIT, 2021). Considerando que mulheres estão menos inclinadas a prestarem serviços por meio de plataformas de trabalho, quando o fazem geralmente são via plataformas de trabalho doméstico.

No que se refere ao setor de trabalho doméstico, a primeira empresa detentora de plataforma digital que ofereceu esse tipo de trabalho foi criada em 2008, na cidade de Boston, nos EUA. Inicialmente, ela foi chamada de RunMyErrand (“faça minha tarefa”, tradução nossa) e, em 2010, transformou-se em TaskRabbit. Sabe-se que, entre os anos 2016 e 2017, houve crescimento significativo das plataformas de trabalho doméstico na Europa (CORDERO, 2022), o que nos leva ao dado de que, segundo Annarosa Pesole e Sofia Gualandi (2022), as mulheres representavam 4 de 10 trabalhadores na economia de plataformas entre 2017 e 2018². Ao analisarem o cenário naquele momento, as pesquisadoras afirmam que persistiam as desigualdades de gênero e as segregações ocupacionais presentes no mercado de trabalho tradicional.

Internacionalmente, as plataformas nesse setor divulgam promessas de formalização, benefícios, salários mais altos e potencial de melhorar as condições de trabalho mediante sua intermediação. De forma mais generalizada, inclusive no Brasil, essas plataformas publicizam a flexibilidade do trabalho como algo positivo; entretanto, ao aderirem às plataformas, as trabalhadoras encontram-se vulneráveis a instabilidades e precariedade (TANDON; RATHI, 2021). Uma precariedade constitutiva da trajetória das mulheres no mercado de trabalho brasileiro (NASCIMENTO, 2014; BRUSCHINI, 1994; COTRIM, TEIXEIRA; PRONI, 2020).

Apesar dessas permanências, é mister ressaltar que houve uma mudança no perfil do trabalho doméstico no Brasil nos últimos anos. Atualmente, prevalecem diaristas nesse setor, não mais mensalistas, como no passado, cuja atuação é mais intensa, pois significa que diversas atividades domésticas devem ser executadas num mesmo dia, incluindo lavar e passar roupas, cozinhar etc. Além disso, há uma vivência constante de

² Pesquisa realizada com base na análise de dados coletados pela Comissão Europeia no âmbito de COLLEM *survey* sobre trabalhadores em plataformas de 16 países da União Europeia entre 2017 e 2018.

insegurança em relação a haver trabalho no dia seguinte – tanto no que se refere à demanda, quanto a situações de adoecimento ou acidente, impossibilitando a realização do trabalho, além da insegurança total no que se refere à velhice. Essas condições precedem as plataformas de trabalho, que se inserem precisamente em dinâmicas preestabelecidas no setor e, de forma geral, as reproduzem (SEDACCA, 2022; MORENO, 2022). Afinal, suas governanças são constituídas com base nas características do setor em que pretendem atuar³.

Para termos uma noção do processo de precarização laboral, a plataforma Parafuzo introduziu-se no mercado em 2014, ofertando faxinas a R\$19,90 e, dentre seus serviços oferece “limpeza expressa”, com duração de até 1h30 (MORENO, 2022). Em seus Termos e Condições de Uso (PARAFUZO, s.d.), ela indica que oferece serviços remunerados de desenvolvimento de *software* e intermediação de serviços, ou seja, ela não seria uma plataforma de trabalho doméstico, mas sim uma plataforma de tecnologia que possibilita a intermediação desses serviços. Nesse sentido, em seus Termos, a empresa exime-se de qualquer responsabilidade pela execução dos serviços prestados. Ao mesmo tempo, ela afirma que:

É importante alertar que caso você se registre, acesse e/ou utilize o *software*/aplicativo PARAFUZO de qualquer forma ou por qualquer curso de tempo, incluindo navegação, visualização, download de conteúdo, upload de dados, geração, recebimento e/ou transmissão de quaisquer dados, informações ou mensagens de/ou para o sistema, celebrará um compromisso contratual vinculativo com a PARAFUZO. (PARAFUZO, s.d.)

A plataforma cobra R\$ 28,00 mensalmente das trabalhadoras cadastradas e uma comissão que é descontada do valor pago pelo cliente, cujo percentual pode chegar a 30%. Ela também cobra R\$ 1,50 referente à transferência do dinheiro recebido para a conta da trabalhadora. O valor mensal não é cobrado de trabalhadoras que realizam limpeza e/ou passadoria e são categoria Ouro, ou seja, com média de nota 5 recebida dos clientes, o valor máximo. Desse modo, ainda que a empresa não se considere responsável pelas trabalhadoras e pelos serviços prestados, é ela que, por meio de sua governança, dita todas as regras para a realização do trabalho, assim como empresas-plataforma de trabalho em outros setores. Como, então, pensar em ausência de responsabilidade por parte delas?

3 Esta lógica acontece quando as plataformas de trabalho adentram setores já marcados pela precariedade. Quando se espriam por setores formais, com melhores condições laborais e forte processo de negociação coletiva (como o bancário, de saúde ou educação), evidentemente que as plataformas não seguem as características do setor, mas as precarizam (REVISTA CIÊNCIAS DO TRABALHO, 2021).

Para a Justiça do Trabalho do Paraná, a Parafuzo deve ser responsabilizada: ela foi condenada durante pandemia de Covid-19, quando a Justiça determinou que ela era responsável por medidas de saúde e segurança das trabalhadoras cadastradas, a fim de minimizar os riscos de contaminação. A decisão foi que a empresa deveria garantir o acesso das profissionais a álcool 70% e máscaras PFF2/N95, além de assistência às trabalhadoras contaminadas, e mapear as que tiverem diagnóstico positivo de infecção pelo vírus para afastá-las das atividades.

Em seu site, a empresa lista supostas vantagens do trabalho para a Parafuzo: seja seu próprio chefe, escolhendo quando e onde trabalhar, conciliando agenda com compromissos pessoais; trabalhe perto de casa pois pode receber diárias mais próximas ou de regiões que preferir atender; aumente sua renda, já que recebe por horas e escolhe quais serviços fazer. A despeito dessas supostas vantagens, os relatos de trabalhadoras no Reclame Aqui nos passam uma outra impressão:

Boa noite, me chamo Luna, eu fiz o cadastro do parafuso até agora eles não me mandou uma resposta, queria muito que o parafuzo aprovasse eu tô precisando muito trabalhar. Eu tenho experiência de limpeza, trabalho super bem. Vou fica no aguardo ansiosamente. (2023)

Ola, gostaria de saber si minha conta foi desativada? Já que não recebo ofertas a muito tempo mais ou menos 9 meses ou ate mais e mesmo não recebendo ofertas o aplicativo está cobrando a mensalidade! Gostaria de saber si estou desativado ou para receber ofertas terei que pagar as mensalidades pendentes, se tiver que pagar as mensalidades sem receber ofertas prefiro que excluem a minha conta, aguardo retorno. (2022a)

Tenho cadastro na Parafuzo e só porque reclamei devido a uma falha deles, meu cadastro foi desativado. Necessito do serviço - inclusive, até hoje não usei o cupom de desculpas que me deram por conta de reclamação - e não consigo acessar. Então não posso reclamar? Não posso sinalizar as falhas do *app*? A desativação unilateral vai contra o Código de Defesa do Consumidor. Aguardo justificativa. (2022b)

Portanto, assinalamos a existência de contradições entre as promessas de plataformas de trabalho e as experiências concretas de trabalhadoras. Notamos que a empresa divulga suas ações como uma forma mais simples de acessar oportunidades de trabalho, sem burocracias, por meio da ajuda da tecnologia. Pelas falas de trabalhadoras, compreendemos uma dimensão do acesso ao trabalho pelas plataformas que não necessariamente contêm

a facilidade publicizada dado que muitas das trabalhadoras nem sequer conseguem finalizar seus cadastrados, que dependem da aprovação da empresa.

Ademais, problemas mais simples de serem evitados, como o da trabalhadora que teve sua conta desativada, mas de quem a plataforma continuou descontando a mensalidade, continuam existindo. Aliás, a situação das trabalhadoras agrava-se, pois a forma mais eficiente de contato com a empresa é por um *chat* disponível no próprio aplicativo. As respostas às trabalhadoras geralmente são demoradas e elas não conversam com uma pessoa, mas sim um robô (um *chatbot*). Estando disponível apenas pelo aplicativo, trabalhadoras que tenham suas contas desativadas – muitas vezes sem aviso prévio ou justificativa –, enfrentam ainda mais dificuldade em resolver suas questões.

A lógica de governança de grande parte das plataformas de trabalho doméstico em nível nacional e internacional é de fragmentação de atividades laborais, insegurança em relação à renda e pressão para que as trabalhadoras estejam disponíveis o tempo todo (Moreno, 2022). Essa ampla disponibilidade está relacionada à necessidade de realizar várias faxinas em diferentes casas num mesmo dia, de responder solicitações de clientes o mais rápido possível, de gerir mental e emocionalmente todas as demandas.

Ainda que à primeira vista as trabalhadoras em plataformas digitais pareçam ganhar salários absolutos maiores do que os encontrados via mecanismos *offline* para conseguir trabalho, ao observarmos a situação com mais atenção, percebemos que o setor continua caracterizado por ocupações de baixo rendimento, que não incluem licença parental, pagamento de hora extra, férias, décimo terceiro salário ou aposentadoria. Ademais, as trabalhadoras assumem os custos de praticamente todas as despesas relacionadas à realização do trabalho, o que afeta negativamente seus rendimentos líquidos, os quais também sofrem o impacto da irregularidade da demanda por serviços (HUNT; SAMMAN, 2020). Ou seja, as promessas das plataformas de trabalho, sustentadas por suas governanças majoritariamente unilaterais, não se concretizam no cotidiano vivido por essas mulheres.

Outra questão relacionada à governança dessas plataformas é: diferentemente do que ocorre nas plataformas de transporte, por exemplo, os perfis das trabalhadoras são mostrados aos clientes quando eles demandam o serviço. Hunt e Samman (2020) destacam que essa lógica tem viabilizado a emergência de atitudes preconceituosas dos clientes: eles acessam fotos, vídeos e biografias das trabalhadoras e selecionam a(s) que mais lhe agradam. Logo, marcadores sociais da diferença, como gênero, raça e etnia, são levados em conta pelos clientes no momento da escolha; assim, ao solicitarem que as trabalhadoras construam seus perfis com fotos, vídeos e outras

informações – como religião – e permitirem que os clientes acessem tais dados para realizarem sua escolha, essas plataformas podem ensejar a reprodução de desigualdades de acesso ao trabalho (TANDON; RATHI, 2021).

Nesse sentido, as plataformas de trabalho doméstico, na verdade, podem representar

[...] contornos ainda mais precários ao trabalho das mulheres, principalmente das mulheres negras, [...] maior contingente de trabalhadoras domésticas. Em vez da superação da discriminação do trabalho da mulher, caminha-se para o reforço e agravamento das questões de gênero na estrutura ocupacional, imbricadas com fatores de raça e classe. (CIRINO, 2022, p. 69)

Percebe-se, então, que as negociações não ocorrem num contexto de igualdade. Embora esse modelo de negócio esteja presente em determinadas plataformas no setor, há outras em que a designação do trabalho é feita por algoritmos, como ocorre no caso das plataformas de transporte. Portanto, vale reforçar que o funcionamento com base na construção de perfis é uma escolha das empresas.

Porém, mesmo as decisões algorítmicas são dignas de questionamento. Cook *et al.* (2020) demonstraram a permanência do *gap* salarial no caso do trabalho para a Uber nos EUA. Os pesquisadores investigaram dados referentes a mais de um milhão de trabalhadores da plataforma e realizaram entrevistas com alguns/mas deles/as. Eles verificaram que um *gap* de 7% persistia nos rendimentos desses/as trabalhadores e trabalhadoras, principalmente em virtude da responsabilização das mulheres pelo trabalho de cuidado, o que leva as trabalhadoras a não desfrutarem de tempo livre para se dedicarem ao trabalho e aprenderem o *know-how* necessário para fazê-lo de forma lucrativa.

No Brasil, a Uber chegou a promover iniciativas destinadas às trabalhadoras com o objetivo de lidar com desigualdades de gênero enfrentadas pelas mulheres. Em outubro de 2019, a empresa criou o *Elas na Direção*, programa que, de acordo com a própria Uber, teria como objetivo atrair mais mulheres para a plataforma, pois ser uma condutora possibilitaria alcançar independência e autonomia. A ferramenta U-Elas nasceu desse projeto, exclusiva para mulheres e justificada com o argumento de que “as oportunidades devem ser iguais e que mais mulheres devem assumir a direção de suas vidas” (UBER, 2019). Ela possibilitava que condutoras escolhessem receber somente chamadas de passageiras mulheres; inicialmente disponível apenas em Campinas (SP), Curitiba (PR) e Fortaleza (CE), em dezembro de 2020, a empresa a expandiu para todo o território brasileiro. Atualmente

não há registros concretos a partir de relatos das trabalhadoras que afirmem o atual funcionamento da ferramenta, mas, dada a inconstância da demanda e das baixas taxas pagas pela plataforma, muitas trabalhadoras aceitam corridas pedidas tanto por mulheres como por homens (PEREIRA, 2022; CARDOSO ET AL., 2022).

Esse programa foi divulgado no canal do YouTube da Uber no Brasil (UBER, 2019); em uma das propagandas, vemos uma mulher dizendo que decidiu tornar-se “motorista parceira” da Uber quando tinha apenas R\$ 300,00 e sua Carteira Nacional de Habilitação (CNH). Nesse mesmo vídeo, a mulher afirma que a flexibilidade de horários lhe permite levar e buscar sua filha pequena na escola; entretanto, na realidade, dados referentes a composição da força de trabalho que atuava em plataformas na Europa entre 2017 e 2018 indicam que mulheres que compõem casais com filhos e são as cuidadoras primárias estão menos inclinadas a atuar em plataformas de trabalho. Tal resultado contradiz a narrativa de que mulheres usam as plataformas como uma maneira de combinar trabalho e responsabilidades pelos cuidados (PESOLE; GUALANDI, 2022).

O Elas na Direção também tinha convênios entre a Uber e empresas de aluguel de carros, como a Localiza Hertz. Ademais, o programa teria como uma de suas frentes a disponibilização de cursos sobre educação financeira, empoderamento pessoal, gestão do tempo, segurança e tecnologia para as trabalhadoras. Ainda que a proposta central fosse, portanto, o empoderamento de mulheres, a Uber não criou formas de governança que estejam de acordo com suas narrativas e promessas, nem propôs alterações posteriores em seu modo de funcionamento com o objetivo de reduzir concretamente as desigualdades de gênero. A taxa de aceitação⁴, por exemplo, continuou a ser uma premissa para que as contas das trabalhadoras continuem ativas. Assim, utilizando ou não a U-Elas, os rendimentos das trabalhadoras permanecem insuficientes, suas jornadas continuam longas e exaustivas, e a empresa continua não se responsabilizando pelas condições laborais das trabalhadoras (PEREIRA, 2022).

Portanto, o discurso da Uber está permeado por contradições. A associação entre empoderamento e trabalho por conta própria mascara o fato de que grande parte das condutoras, consideradas pela empresa como prestadoras autônomas de serviços, optam por trabalhar para a Uber por questões de sobrevivência, não empoderamento (PEREIRA, 2022). Em sua origem, no âmbito do feminismo negro e interseccional, o conceito de empoderamento estava relacionado à viabilização de autoafirmação, autovalo-

⁴ Essa taxa funciona da seguinte forma: os condutores não podem recusar toda e qualquer corrida, pois a recusa afeta negativamente sua taxa de aceitação. Uma baixa aceitação pode representar, inclusive, o bloqueio da conta na plataforma.

rização, autoconhecimento e autorreconhecimento (BERTH, 2019). Assim, a promoção do empoderamento de outras pessoas só pode ocorrer por meio de ações que as capacitam para se fortalecerem e empoderarem. Ora, a Uber desenvolveu iniciativas de promoção de igualdade salarial e fez reajustes, mas apenas para *seus funcionários*, isto é, para pessoas que, de fato, são contratadas por ela e consideradas trabalhadoras. Para as condutoras, o que resta são campanhas, como a realizada em 2014, na França, em que a empresa promovia seus serviços afirmando que os passageiros encontrariam motoristas “gostosas” na plataforma, objetificadas como “*avions de chasse*”, jatos de caça em português (SLEE, 2017)⁵.

Nesse contexto, não nos surpreendemos quando verificamos que condutoras experienciam situações de assédio no dia a dia. Segundo a fala de uma trabalhadora em Juiz de Fora (MG):

Já me disseram que eu passava a marcha de um jeito sexy. O que é isso? É ouvir e continuar dirigindo. Uma vez, um rapaz se sentou no banco ao meu lado, fomos conversando e ele colocou, apoiou, a mão na minha perna. Eu peguei a mão dele e coloquei em cima da perna dele. Continuamos conversando e eu resolvi esperar, ver se era aquilo mesmo que eu já tinha certeza. Então ele colocou a mão de novo na minha perna. Peguei a mão dele e segurei com força, disse que estávamos conversando e que não fiz nada para que ele se achasse no direito de colocar a mão em mim. Disse que se ele colocasse a mão de novo em mim, pararia o carro e desceria. Uma outra vez foi com um senhor, de uns setenta e poucos anos. Ele elogiou meu sotaque, e colocou a mão na minha barriga. Tirei a mão dele e disse que não havia motivos para colocar a mão em mim. Ele disse que era um carinho, porque eu era muito simpática. Respondi que minha simpatia não era motivo para ele me tocar. Ele colocou a mão de novo, então parei o carro e pedi para ele descer. Tirei ele do carro, finalizei a corrida. Reportei e a plataforma enviou uma mensagem dizendo que lamentava o ocorrido, que não iria destinar corridas daquele passageiro para mim. Mas, e esse passageiro, continua na plataforma? Eu não sei. Se fosse eu como motorista, estaria banida na hora. Mas, o passageiro não. Já teve falha no sistema, em que motoristas tiveram problemas com passageiros, e pegaram esses mesmos passageiros depois. Ou seja, o passageiro não foi banido. É por essas situações que nos tornamos mais fechadas. (PEREIRA, 2022, p. 130-131)

A entrevistada afirmou que a resposta da plataforma ao ocorrido não foi suficiente para que ela se sentisse segura, já que poderia receber novamen-

⁵ Mais informações em Dickson (2014) e Warzel (2014).

te pedidos de corrida dos passageiros que a assediaram. Assim, a governança da plataforma, que tem como uma de suas manifestações a gestão algorítmica, certamente influencia a permanência de um cenário de insegurança. Segundo o relato de uma outra trabalhadora que sofreu assédio enquanto trabalhava para a 99App, outra plataforma de transporte, o assediador obteve seu número de telefone pelo aplicativo da empresa e ligou para ela, prolongando a situação de violência.

A Uber, inclusive, já foi alvo de acusações sérias de assédio moral e sexual entre funcionários contratados.

Em fevereiro de 2017, Susan Fowler, ex-funcionária da empresa, acusou o setor de recursos humanos de ter sistematicamente ignorado suas diversas denúncias de sexismo e assédio sexual durante um ano de trabalho. Com mensagens de um gerente propondo relações sexuais, Fowler foi ao RH e obteve resposta afirmando que a Uber não tomaria medidas contra o homem porque a companhia não queria acabar com a carreira de um funcionário com alto desempenho. Depois da publicização da denúncia de Fowler num *post* em seu *blog*, o CEO da Uber afirmou que não estava ciente das acusações e que a situação pela qual a trabalhadora passou estava contra tudo o que a empresa acredita. Apesar disso, o artigo jornalístico consultado, da Vanity Fair, cita *tweets* de investidores da empresa se manifestando em apoio à Fowler. (PEREIRA, 2022, p. 67-68)

Fica evidente, então, a fragilidade do argumento de que a empresa garante empoderamento, de que a tecnologia por si só seria disruptiva o suficiente para dar conta das desigualdades de gênero ou de que políticas de diversidades produziram bons resultados apenas por existirem. Também se mostram insuficientes as iniciativas publicizadas pela Uber em seu *blog* com o objetivo de afirmar não ser condescendente com o assédio: dentre elas, a plataforma destaca a produção de materiais educativos, pesquisas, desenvolvimento da plataforma para identificação de mensagens inapropriadas etc. (UBER, 2019).

Quanto ao consentimento das trabalhadoras à lógica das plataformas de trabalho, geralmente essas empresas solicitam a concordância dos usuários em termos de serviços, políticas de privacidade e outros documentos elaborados pelas próprias empresas de forma unilateral, também constituindo a governança dessas organizações. Vianna, Vianna e Menequetti (2021) analisaram os conteúdos de consentimento da Uber nos documentos Termo de Uso, Políticas de Privacidade e Políticas de *Cookies*, contrapondo-os aos artigos da Lei 12.965 (BRASIL, 2014), conhecido como Marco Civil da Internet e da Lei 13.709 de 2018, a Lei Geral de

Proteção de Dados (LGPD) (BRASIL, 2018). Em suas investigações, os pesquisadores encontraram mais de 70 ocorrências de conflito entre esses termos da Uber e a LGPD.

Dentre esses mais de setenta pontos, destacamos apenas alguns, relacionados ao consentimento dos usuários: no subitem “Do relacionamento contratual” dos Termos e Condições da Uber, a empresa vai contra o Art. 5^a, inciso XII da LGPD (BRASIL, 2018), que indica ser obrigatório o consentimento específico para o tratamento de dados pessoais do usuário: a empresa indica que, ao usar os serviços da plataforma, o usuário estaria concordando com os termos; caso não concorde, o usuário não poderia, então, utilizar nenhum dos serviços da plataforma. Além disso, a empresa afirma que poderá distribuir os conteúdos dos usuários sem avisá-los, solicitar seu consentimento ou pagá-los por isso, em cujo item, há uma violação do Art. 7^a, §5^a da LGPD (BRASIL, 2018), que afirma ser necessária a coleta de consentimento por parte da empresa para o fornecimento de dados de usuários para terceiros. Por fim, ainda em relação aos dados dos usuários, a Uber informa em suas Políticas de Privacidade que poderá realizar alterações e o uso da plataforma após essas alterações seria indício suficiente de consentimento. Este trecho confronta ao menos sete dispositivos da LGPD (Art. 7^a, inciso I, §5^a e §7^a; Art. 8^a, §3^a e §4^a e Art. 9^a, §1^a e 2^a) (BRASIL, 2018) e dois dispositivos do Marco Civil da Internet (Art. 7^a, incisos VIII e IX)” (BRASIL, 2014).

No artigo de Vianna *et al.* (2021), são explorados muitos outros pontos dos documentos da Uber que nos ajudam a caracterizar a governança dessa empresa, cujo nome está intimamente associado ao processo de plataformação, tendo em vista que, inclusive, certos estudiosos criaram o neologismo “uberização do trabalho”⁶.

Na “Uber do setor doméstico”, processos semelhantes podem ser encontrados. Considerando os Termos da Parafuzo, no item 4f a empresa se compromete a:

Não divulgar, transferir, fornecer ou ceder, a qualquer título, quaisquer dados e/ou informações de qualquer natureza dos usuários contidas em seus bancos de dados, salvo na hipótese de remessa de dados para seus PARCEIROS COMERCIAIS, a qual é previamente autorizada quando da aceitação dos termos do presente documento.

6 O termo “uberização” ganhou popularidade com a tradução do título do livro de Tom Slee, lançado no Brasil em 2017 com o nome “Uberização: a nova onda do trabalho precarizado”. Essa escolha dos tradutores foi justificada pelo fato de que as plataformas de trabalho começaram a receber atenção de estudiosos no Brasil com a entrada da Uber no mercado. No mesmo ano da publicação, o termo já estava difundido na Europa e nos EUA. No Brasil, ele se popularizou tanto na mídia, quanto no meio acadêmico, muitas vezes como sinônimo de aprofundamento da precarização (ABÍLIO *ET AL.*, 2020).

Ou seja, a mesma questão sobre consentimento analisada por Vianna et al. (2021) sobre a Uber e suas práticas contraditórias à LGPD é encontrada também em uma plataforma no setor de trabalho doméstico.

Certamente, o processo de gestão das plataformas de trabalho – aqui representadas por plataformas nos setores de transporte e trabalho doméstico – não inclui mecanismos de integração dos trabalhadores à elaboração de suas regras e normas; ademais, os questionamentos por parte dos trabalhadores são praticamente inviáveis. O mesmo acontece quando os representantes desses trabalhadores buscam abrir processos de negociação com as empresas-plataforma:

A gente não tem um diálogo com as plataformas hoje. Os diálogos são só a nível judicial, infelizmente, eles não sentam com a gente pra conversar. E isso faz muita diferença né? [...] As plataformas não conversam com a gente, não têm espaço, não têm diálogo com a categoria, com as entidades, na realidade, a gente fica muito à mercê dessas plataformas. (LEME, 2022, p. 198)

No caso de trabalhadoras em plataformas de trabalho doméstico, notou-se ser incomum que as empresas promovam comunicações regulares entre as diaristas ou incentivem a construção de estruturas coletivas para compartilhamento de conhecimentos e organização (TANDON; RATHI, 2021). Segundo revisão bibliográfica sobre plataformas no Brasil, mas também em nível internacional, a maior parte das plataformas no setor de trabalho doméstico impõe barreiras para a organização das trabalhadoras cadastradas (CORDERO, 2022). Nos aplicativos, elas não podem ver os perfis das outras trabalhadoras, e não há mecanismos para que elas possam se comunicar. Há empresas que colocam em suas cláusulas a exigência de que as trabalhadoras não se comuniquem umas com as outras sobre os serviços, o que dificulta ainda mais a organização, já complicada devido à falta de espaços de socialização entre elas, pois as atividades são exercidas na esfera privada.

Mesmo com a falta de incentivos por parte das empresas, há evidências de que as trabalhadoras estabelecem contatos e relações entre si, seja no setor de trabalho doméstico (HUNT; SAMMAN, 2020), seja no de transporte (PEREIRA, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo, em diálogo com trabalhos produzidos sobre o tema, demonstra que a forma de governança das empresas-plataforma de trabalho, aliada à ausência de regulação por parte do Estado, tem contribuído para o processo de precarização laboral. Como resultado, os benefícios concretos da tecnologia “plataforma” não têm sido apropriados por trabalhadores e trabalhadoras, que se percebem sujeitos às governanças produzidas unilateralmente pelas empresas. Apesar disso, em seus discursos, as plataformas afirmam que são aliadas e parceiras dos trabalhadores, de forma geral, e das trabalhadoras, mais especificamente.

Há um argumento recorrente entre proprietários e defensores das plataformas de trabalho de que a gestão algorítmica seria neutra, mas sabemos que a tecnologia é voltada para um caráter cultural e desenvolvida a partir das escolhas de atores sociais inseridos em sociedades atravessadas por desigualdades de gênero, raça e classe. Nesse sentido, não é surpresa que novas tecnologias, como as plataformas de trabalho, estejam contribuindo para a consolidação de lugares comuns para as mulheres no mercado: precariedade, subcontratação, informalidade, desigualdade salarial etc. (NASCIMENTO, 2014) – especialmente quando vemos dados sobre casos de assédio sexual em posições mais altas das hierarquias empresariais.

Analisando dois setores cujas formas de governança, num primeiro momento, parecem diferentes – dado que um precisa atrair mulheres e o outro não –, percebemos relações e condições de trabalho muito parecidas no sentido da precarização laboral. Assim como no setor de transporte, o sucesso do modelo de plataformas de trabalho doméstico está associado a uma falta de regulamentação governamental do setor. Apesar de certas plataformas oferecerem melhorias às trabalhadoras, a adesão delas ao objetivo de viabilizar o trabalho flexível leva à contínua normalização da exploração do trabalho e de trabalhadoras domésticas. Nesse sentido, a plataforma representa, na verdade, o potencial de minar avanços importantes de regulação do setor de trabalho doméstico (HUNT; SAMMAN, 2020).

A precarização evidenciada não é um fenômeno natural e, tampouco, fruto das inovações tecnológicas em si, como muitas vezes argumentam. Trata-se, ao contrário, de uma construção social, fruto da correlação entre as forças de diferentes atores sociais nos diversos momentos históricos. Isso significa que há a possibilidade de que essa precarização do trabalho associada à plataforma seja eliminada no futuro, a depender das escolhas de sujeitos sociais, inclusive das próprias empresas detentoras de plataformas de trabalho. Por isso, a questão da governança mostra-se central

no debate sobre a plataformização num contexto em que diversos setores da economia já estão passando por esse processo.

Assim, além das plataformas, outro sujeito central é o Estado: assim como é feito com as empresas ditas “tradicionais”, ele deveria obrigar as plataformas a, no mínimo, seguirem a legislação existente e, em paralelo, criar legislação cujo objetivo seja reduzir desigualdades existentes no mercado de trabalho. Ou seja, há a necessidade de legislar para reduzir as desigualdades pré-existentes e obrigar as plataformas a seguirem a legislação para que não sejam criadas formas de desigualdade. Ademais,

[...] ao invés de somente regular empresas-plataforma privadas e/ou plataformas de cooperativas, poder-se-ia incentivar iniciativas de desenvolvimento de plataformas públicas, como é o caso da prefeitura de Niterói/RJ, que criou com a colaboração dos taxistas da cidade um aplicativo para o setor de transportes. Uma das justificativas para tal foi a perda de mercado por parte dos/as taxistas, devido à expansão de plataformas como a Uber. (PEREIRA, 2022, p. 40)

Como sociedade digital, temos a potencialidade de construir tecnologias que garantam um uso protegido, especialmente quando analisamos plataformas de trabalho. Com foco no gênero, precisamos nos manter atentos para que as plataformas não explorem e, até mesmo, não potencializem ainda mais as opressões enfrentadas por mulheres trabalhadoras no mercado. Essa atenção precisa ser redobrada: conforme evidenciado, embora as plataformas prometam muitas vantagens para atrair os trabalhadores, na realidade, por meio de governanças unilaterais e narrativas falaciosas, entregam pouco avanço em termos de direitos humanos e trabalho digno. Afinal, como imaginar ações de uma plataforma em relação a um caso de assédio sofrido por uma trabalhadora, quando a empresa nem sequer considera essa pessoa como uma trabalhadora e não assume quaisquer responsabilidades por ela como tal?

REFERÊNCIAS

- ABÍLIO, L. C. ET AL. Condições de trabalho de entregadores via plataforma digital durante a Covid-19. *Revista Jurídica Trabalho e Desenvolvimento Humano*, Dossiê “Covid-19 e o Mundo do Trabalho”, n. 3, 2020. Disponível em: <http://www.revistatdh.org/index.php/Revista-TDH/article/view/74>. Acesso em 26 abr. 2023.
- ALMEIDA, P. F. *Vínculo de Emprego do Trabalhador via Plataforma Digital na Justiça do Trabalho: a Invisibilidade Institucional*. 2022. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2022.
- ANTUNES, J. O panóptico algorítmico da Deliveroo: mensuração, precariedade e a ilusão do controle. In: ANTUNES, R. (org.). *Uberização, trabalho digital e Indústria 4.0*. São Paulo: Boitempo, 2020. p. 23-45.
- ANTUNES, R. Trabalho intermitente e uberização do trabalho no limiar da Indústria 4.0. In: ANTUNES, R. (org.). *Uberização, trabalho digital e Indústria 4.0*. São Paulo: Boitempo, 2020. p. 11-22.
- ARTUR, K.; CARDOSO, A. C. M. O Controle das plataformas digitais: nomear a economia, gerenciar o trabalho e (des)regular os direitos. *UFS Tomo*, n. 37, p. 349-390, 2020. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7546665>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BERTH, J. *Empoderamento*. São Paulo: Jandaíra, 2019.
- BRASIL. *Lei n. 12.965 de 23 de abril de 2014*. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Brasília: Presidência da República, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em 26 abr. 2023.
- BRASIL. *Lei n. 13.709 de 14 de agosto de 2018*. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em 26 abr. 2023.
- BRUNO, F. ET AL. (ed.) *Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem*. São Paulo: Boitempo, 2018. Disponível em: https://medialabufjrj.net/wp-content/uploads/2020/10/Tecnopoliticas-da-vigilancia_miolo_download.pdf. Acesso em 26 abr. 2023.
- BRUSCHINI, C. Trabalho feminino: Trajetória de um Tema, Perspectivas para o Futuro. *Estudos Feministas*, n. 1, 1 janeiro 1994. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/view/16287/14828>. Acesso em 26 abr. 2023.
- CARDOSO, A. C. M. Empresas-plataforma e seus tempos laborais incertos, controlados, intensos, insuficientes, longos, não pagos e heterônomos. In: DAL ROSSO, S. ET AL. (org.). *O futuro é a redução da jornada de trabalho*. Porto Alegre: Cirkula, 2022. p. 253-275. Disponível em: <https://www.icloud.com/icloudrive/03aJR-Csf4BdreEe608KwLcxRw#978-65-89312-59-8>. Acesso em 26 abr. 2023.
- CARDOSO, A. C. M. ET AL. A pandemia de Covid e o agravamento da precariedade do trabalho dos motoristas em empresas-plataforma de transporte individual em uma cidade brasileira de médio porte. *Revista ABET*, v. 21, n. 1, p.

33-51, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/abet/article/view/55759/36026>. Acesso em 26 abr. 2023.

CASILLI, A. A. *Em attendant les robots: enquête sur le travail du clic*. Paris: Éditions du Seuil, 2019.

CASTRO, V. V. *As ilusões da uberização: um estudo à luz da experiência de motoristas Uber*. 2020. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2020. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/Acervo/Detalhe/1128839>. Acesso em 26 abr. 2023.

CIRINO, S. M. Divisão Sexual da Precarização do Trabalho no Capitalismo da Era Digital: A Lógica da Subvalorização do Trabalho de Domésticas em Plataformas Tecnológicas. *Revista Direito e Justiça: Reflexões Sociojurídicas*, v. 22, n. 42, p. 51-74, 4 maio 2022. Disponível em: <https://san.uri.br/revistas/index.php/direitojustica/article/view/112>. Acesso em 26 abr. 2023.

COOK, C. ETAL. *The Gender Earnings Gap in the Gig Economy: Evidence from over a Million Rideshare Drivers*. Stanford: Stanford University, maio 2020. Disponível em: <https://web.stanford.edu/~diamondr/UberPayGap.pdf> Acesso em 26 abr. 2023.

CORDERO, K. H. *Código doméstico in the flesh: relatos de trabajadoras en apps de limpieza*. Quito: LSE, set. 2022. Disponível em: http://www.codigodomestico.com/pdf/CODIGO%20DOMESTICO%20in%20the%20flesh_Kruskaya%20Hidalgo.pdf. Acesso em 26 abr. 2023.

COTRIM, L. R.; TEIXEIRA, M.; PRONI, M. W. *Desigualdade de gênero no mercado de trabalho formal no Brasil*. Campinas: IE-UNICAMP, jun. 2020. Disponível em: <https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/TD/TD383.pdf>. Acesso em 26 abr. 2023.

DEGRYSE, C. *Digitalisation of the economy and its impact on labour markets*. Working Paper 2016.2. Bruxelas: ETUI, 2016. Disponível em: <https://www.etui.org/sites/default/files/ver%20%20web%20version%20Working%20Paper%202016%2002-EN%20digitalisation.pdf>. Acesso em 26 abr. 2023.

DICKSON, E. Gross, sexist French Uber campaign features 'sexy girl' drivers. *Daily Dot*, 22 out. 2014. Disponível em: <https://www.dailydot.com/business/uber-france-sexism/>. Acesso em 26 abr. 2023.

FERREIRA, T. B. *O trabalho no Uber, na percepção dos motoristas*. 2020. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/10044>. Acesso em 26 abr. 2023.

FILGUEIRAS, V.; ANTUNES, R. Plataformas digitais, uberização do trabalho e regulação no capitalismo contemporâneo. In: ANTUNES, R. (org.). *Uberização, trabalho digital e Indústria 4.0*. São Paulo: Boitempo, 2020. p. 59-78.

GARCIA, L. S. *O mercado de trabalho brasileiro em tempos de plataformação: contexto e dimensionamento do trabalho cyber-coordenado por plataformas digitais*. 2021. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/231884>. Acesso em 26 abr. 2023.

- GROHMANN, R. Plataformização do trabalho: características e alternativas. . In: ANTUNES, R. (org.). *Uberização, trabalho digital e Indústria 4.0*. São Paulo: Boitempo, 2020. p. 93-109.
- GURUMURTHY, A. Igualdade de gênero através do acesso às TICs e da sua apropriação uma abordagem com base nos direitos. *PoliTICs*, v. 1, p.28-34. Jul. 2008. Disponível em: <https://politics.org.br/edicoes/igualdade-de-g%C3%AAnero-atrav%C3%A9s-do-acesso-%C3%A0s-tics-e-da-sua-apropria%C3%A7%C3%A3o-uma-abordagem-com-base>. Acesso em 26 abr. 2023.
- HUNT, A.; SAMMAN, E. Domestic Work and the Gig Economy in South Africa: Old wine in new bottles? *Anti-trafficking review*, n. 15, p. 102-121, 28 set. 2020. Disponível em: <https://antitraffickingreview.org/index.php/atjournal/article/view/491>. Acesso em 26 abr. 2023.
- KALIL, R. B. *Capitalismo de plataforma e Direito do Trabalho: crowdwork e trabalho sob demanda por meio de aplicativos*. 2019. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002943201>. Acesso em 26 abr. 2023.
- KREIN, J. D.; BORSARI, P. *Pandemia e desemprego: análise e perspectivas*. Campinas: IE-UNICAMP, 11 maio 2020 Disponível em: <https://www.economia.unicamp.br/covid19/pandemia-e-desemprego-analise-e-perspectivas>. Acesso em 26 abr. 2023.
- KURBALIJA, J. *Uma introdução à Governança da Internet*. São Paulo: CGI.br, 2016. Disponível em: https://cgi.br/media/docs/publicacoes/1/CadernoCGIbr_Uma_Introducao_a_Governanca_da_Internet.pdf. Acesso em 26 abr. 2023.
- LEME, A. C. R. P. *De vidas e vínculos: as lutas dos motoristas plataformizados por reconhecimento, redistribuição e representação*. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/45117>. Acesso em 26 abr. 2023.
- LOVELUCK, B. *Redes, liberdades e controle: uma genealogia política da internet*. Petrópolis: Vozes, 2018.
- MACHADO, S. A greve dos entregadores e uma nova forma de organização na luta dos trabalhadores. *IHU*, 8 jul. 2020. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/159-entrevistas/600717-a-greve-dos-entregadores-e-uma-nova-forma-de-organizacao-na-luta-dos-trabalhadores-entrevista-especial-com-sidnei-machado>. Acesso em 26 abr. 2023.
- MORENO, R. *O cuidado na era digital*. São Paulo: Instituto Lula, 2022. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1Ry-E8NhgJlhvg9WY6LHxMhq3hHM4mEYR/view>. Acesso em 26 abr. 2023.
- NASCIMENTO, S. D. Precarização do trabalho feminino: a realidade das mulheres no mundo do trabalho. *Temporalis*, v. 14, n. 28, p. 39-56, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/temporalis/article/view/6779>. Acesso em 26 abr. 2023.
- ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). World Employment and Social Outlook 2021: The role of digital labour platforms in transforming the world of work. *International Labour Office*, v. 1, Geneva: ILO. 2021. Disponível

em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_771749.pdf. Acesso em 26 abr. 2023.

PARAFUZO. *Quem somos*. Parafuzo, s.d. Disponível em: <https://parafuzo.com/cultura-organizacional/>. Acesso em 26 abr. 2023.

PEREIRA, M. J. T. *A plataformação do trabalho não tem rosto de mulher: experiências e percepções de condutoras*. 2022. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/14068>. Acesso em 26 abr. 2023.

PESOLE, A.; GUALANDI, S. A gendered analysis of European data on platform workers reveals the pervasiveness of gender inequalities and the replication of traditional economy's occupational segregation and discrimination in the digital labour market. *InGenere*, 24 maio 2022. Disponível em: <https://www.ingenere.it/node/8401>. Acesso em 26 abr. 2023.

PINHEIRO, L. ET AL. *Os desafios do passado no trabalho doméstico do século XXI: reflexões para o caso brasileiro a partir dos dados da PNAD Contínua*. Texto para Discussão. Brasília: IPEA, 2019. n. 2528. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9538/1/td_2528.pdf. Acesso em 26 abr. 2023.

RECLAME AQUI. Conta não recebi ofertas mais e cobrado a mensalidades. *Reclame Aqui*, 26 dez. 2022a. Disponível em: https://www.reclameaqui.com.br/parafuzo-servicos-de-limpeza/conta-nao-recebi-ofertas-mais-e-cobrado-a-mensalidades_ScOk9Z_7fn36_hd9/. Acesso em 26 abr. 2023.

RECLAME AQUI. Desativaram meu cadastro de forma unilateral. *Reclame Aqui*, 25 dez. 2022b. Disponível em: https://www.reclameaqui.com.br/parafuzo-servicos-de-limpeza/desativaram-meu-cadastro-de-forma-unilateral_rhZjKx8pnVMq-w2BX/. Acesso em 26 abr. 2023.

RECLAME AQUI. Gostaria dessa oportunidade de ser aprovada para conseguir trabalha e mostra minha força de vontade. *Reclame Aqui*, 3 jan. 2023. Disponível em: https://www.reclameaqui.com.br/parafuzo-servicos-de-limpeza/gostaria-dessa-oportunidade-de-ser-aprovada-para-conseguir-trabalha-e-mostr_pRUh-2dF47-6kzQyO/. Acesso em 26 abr. 2023.

REVISTA CIÊNCIAS DO TRABALHO. Plataformas digitais II. *Revista Ciências do Trabalho*, n. 21, 5 maio 2022. Disponível em: <https://rct.dieese.org.br/index.php/rct/issue/view/22>. Acesso em 26 abr. 2023.

SEDACCA, N. Domestic Work and the Gig Economy. In: STEFANO, I. ET AL. (ed.). *A Research Agenda for the Gig-Economy and Society*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited, 15 nov. 2022. p. 149-166. Disponível em: <https://www.elgaronline.com/display/book/9781800883512/book-part-9781800883512-16.xml>. Acesso em 26 abr. 2023.

SILVEIRA, S. A. Capitalismo digital. *Revista Ciências do Trabalho*, n. 20, p. 1-10, 16 nov. 2021. Disponível em: <https://rct.dieese.org.br/index.php/rct/article/view/286>. Acesso em 26 abr. 2023.

SLEE, T. *Uberização: a nova onda do trabalho precarizado*. São Paulo: Elefante, 2017.

SRNICEK, N. *Platform capitalism*. New York: John Wiley & Sons, 2017.

- TANDON, A.; RATHI, A. Care in the Platform Economy: Interrogating the Digital Organisation of Domestic Work in India. In: DOLBER, B. ET AL. (ed.). *The Gig Economy: Workers and Media in the Age of Convergence*. Abingdon: Routledge, 2021. p. 47-57.
- TROPIA, C. E. Z.; SILVA, P. P.; DIAS, A. V. C. Indústria 4.0: Uma caracterização do sistema de produção. In: ALTEC 2017. XVII Congresso Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica. *Anais [...]*, 2017. Disponível em: <https://repositorio.altecasociacion.org/handle/20.500.13048/13/browse>. Acesso em 26 abr. 2023.
- UBER. Elas na Direção. *Uber*, 12 de dezembro de 2019. Disponível em: Disponível em: <https://youtu.be/77dzaihVcII>. Acesso em 26 abr. 2023.
- VAN DIJCK, J. Ver a floresta por suas árvores: visualizando plataforma e sua governança. *MATRIZES*, n. 16, v. 2, p. 21-44, maio-ago. 2022. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/matrizzes/article/view/201591/185913>. Acesso em 26 abr. 2023.
- VAZQUEZ, B. V. ETAL. A economia política da plataforma: geração de valor nas empresas-plataforma no capitalismo sob dominância financeira. *Revista Ciências do Trabalho*, n. 21, abr. 2022. Disponível em: <https://rct.dieese.org.br/index.php/rct/article/view/291>. Acesso em 26 abr. 2023.
- VIANNA, F. R. P. M.; VIANNA, J. D. R. M. R.; MENEGHETTI, F. K. (2021). O Dark Side da Digitalização na Era do Capitalismo de Vigilância: Um estudo dos Termos de Consentimento da Uber à Luz da Legislação Brasileira. *Administração Pública e Gestão Social*, v. 13, n. 4, out.-dez. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/11217>. Acesso em 26 abr. 2023.
- WARZEL, C. Sexist French Uber Promotion Pairs Riders With “Hot Chick” Drivers *BuzzFeed News*, 21 out. 2014. Disponível em: <https://www.buzzfeednews.com/article/charliwarzel/french-uber-bird-hunting-promotion-pairs-lyon-riders-with-a#.frA7ER1lzDWoodcock>. Acesso em 26 abr. 2023.
- ZUBOFF, S. *The Age of Surveillance Capitalism*. New York: Public Affairs, 2019. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5594205/mod_resource/content/1/Shoshana-Zuboff-The-Age-of-Surve_INTRO.pdf. Acesso em 26 abr. 2023.

A AGENDA INSTITUCIONAL DE GÊNERO, RAÇA E DIVERSIDADE NO CONTEXTO DA GOVERNANÇA DA INTERNET NO BRASIL

ISMAEL DEUS MARQUES

ISMAEL DEUS MARQUES

Mestre em Políticas e Governo pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), Master of Business Administration (MBA) em Relações Internacionais pela mesma instituição e bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras. Possui diversas qualificações na área de Segurança da Informação e ampla experiência profissional na área junto ao setor público. É membro ativo de grupos de discussão sobre cibersegurança e relações internacionais e autor de publicações na área de Governança da Internet.

INTRODUÇÃO

A Governança da Internet pode ser conceituada como: “o desenvolvimento e aplicação pelos governos, setor privado e sociedade civil, dentro de suas respectivas funções, de princípios compartilhados, normas, regras, procedimentos de tomada de decisão e programas que moldam a evolução e o uso da Internet” (WSIS, 2005).

Considerando a flagrante e crescente relevância da Internet para o mundo atual, segundo diferentes perspectivas, cada vez mais relevantes também são os princípios, as normas, as regras, os programas e os procedimentos que moldam a evolução desse ativo. Nesse contexto, a consideração das agendas raciais, de diversidade e sobre questões de gênero nesse processo são, para além de temas clássicos da Governança da Internet, fundamentais na construção de uma Internet mais justa e equitativa.

Este artigo apresenta uma análise empírica e teórica da importância dos temas gênero, raça e diversidade no contexto das Reuniões do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), isto é, a entidade central de Governança da Internet no Brasil. De acordo com Marques (2022), a Agenda Institucional de Governança da Internet no Brasil é “A lista de questões que está sendo considerada pelo CGI.br para ser alvo de uma decisão” (p. 34) Nesse sentido, o objetivo desse artigo é responder à seguinte pergunta: “Qual a importância das questões de gênero, raça e diversidade na Agenda Institucional de Governança da Internet no Brasil?”

Para responder a essa pergunta, foi realizada uma análise computacional de 253 Atas de Reunião do CGI.br (CGI.br, 2023), montante referente a 98% das reuniões registradas em ata formalmente realizadas pelo comitê entre 1995 e 2021. A análise foi realizada por meio do uso do *software* Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires¹ (IRAMUTEQ), a fim de serem produzidas estatísticas textuais sobre a ocorrência de palavras associadas ontologicamente a questões de gênero, raça e diversidade. A construção da ontologia tomou como base 8 formas para cada subagenda, definidas a partir de uma pesquisa exploratória de revisão da literatura sobre gênero, raça e diversidade. Nesse contexto, o modelo metodológico é parcialmente baseado no modelo apresentado em Marques (2022).

A partir dos dados de ocorrência histórica das ontologias, foram produzidos gráficos (Figuras 1 a 5) correlacionando o número de ocorrências no tempo histórico considerado. Dessa maneira, foi possível visualizar a consideração das questões, isto é, a Agenda Institucional de gênero, raça

1 Interface em R para Análise Multidimensional de Textos e Questionários.

e diversidade no contexto da Governança da Internet no Brasil. Da análise decorrente, foi possível identificar que i) existe uma tendência histórica de aumento da importância dessas agendas; ii) os resultados sugerem uma correlação positiva entre as três subagendas; iii) há um relativo maior grau de maturidade das questões de diversidade em relação às questões de gênero e raça,

Esses resultados estão de acordo com a literatura existente, que reafirma a importância das agendas no contexto da Governança da Internet (NAPOLI, 2008; MORAN; BUI 2019; PADOVANI; PAVAN, 2016; ZONEN, 2002). A análise do fenômeno no Brasil cria novas oportunidades para o desenvolvimento dos estudos de Formação da Agenda, especialmente no contexto da Governança da Internet no Brasil, alcançado tanto pelo avanço das técnicas de análise das discussões do CGI.br, quanto pela aplicabilidade da teoria de Formação de Agenda (BIRKLAND, 2005; COBB; ELDER, 1971) no contexto da Governança da Internet (MARQUES, 2022), particularmente no que diz respeito ao conceito de Agenda Institucional.

REVISÃO DE LITERATURA

As agendas de gênero, raça e diversidade são problemas de políticas públicas presentes nos principais fóruns de discussão sobre Governança da Internet. Seja em eventos, painéis ou ideias, os debates sobre a diversidade como um princípio emergente de Governança da Internet (Napoli, 2008) centram-se no papel da tecnologia em restringir ou promover a capacidade de participação de comunidades ou grupos de indivíduos de participarem em espaços democráticos, como o espaço cibernético.

A percepção crescente do espaço cibernético como um espaço de reprodução de desigualdades e assimetrias (Ebo, 1998) produziu, no início da Internet, uma preocupação entre pesquisadores e intelectuais sobre os problemas crescentes e a justiça social associados à vida em comunidade nesse novo espaço. Essas questões moldaram ou contribuíram para a percepção dos tomadores de decisão sobre a estrutura dos problemas sociais a serem combatidos em decorrência da popularização do uso da Internet.

De uma perspectiva filosófica, um marco importante desse processo foi a superação do antagonismo entre o real e o virtual como diferentes níveis de concretude dos problemas sociais decorrentes da vida em comunidade no espaço cibernético. Nesse contexto, Lévy (1996) destacou-se com uma crítica clássica a esta divisão, afirmando ser "fácil e enganosa" a oposição entre o real e o virtual, e reafirmando indiretamente o entendimento sobre o papel das relações sociais no espaço cibernético como apêndices da vida real, produzindo e reproduzindo desigualdades e problemas pretéritos.

Ainda que Lévy (1996) reconhecesse essa oposição como uma falácia, a importância da distinção do papel das relações segundo suas características próprias evoluiu como uma perspectiva dominante entre os pensadores: ainda que o ser humano não seja fundamentalmente alterado pelo espaço cibernético, a natureza de suas relações num contexto tecnológico pode produzir novos dilemas desconhecidos. Os temas de gênero, raça e diversidade no contexto da Governança da Internet encontram como desafios a realização dessa tradução, o reconhecimento que forma a vida na Internet e o modelo de Governança da Internet, os quais reproduzem os problemas de inclusão e justiça social do mundo “material”.

Com a superação progressiva do pensamento de “excepcionalidade” dos problemas de políticas públicas decorrentes das relações sociais no mundo digital, cada vez mais o encontro de agendas sociais foi analisado em debates mais especializados, com reflexos notáveis na Governança da Internet. Com a estruturação do Fórum Internacional de Governança da Internet (IGF) como um fórum central de discussão internacional das agendas de Governança da Internet, os temas de gênero, raça e diversidade foram observados desde os primeiros eventos, seja na forma de painéis ou ideias, e continuam sendo importantes na atualidade.

No primeiro IGF (2006), a luta por representação das mulheres produziu uma declaração pública chamada “Mulheres definindo a Agenda de Governança da Internet” (GENDERIT, 2006), destacando a desproporção de gênero na Governança da Internet.

No contexto do IGF, as mulheres devem ser incluídas em maior número no debate. Nossa experiência nos últimos dias ilustrou a evidência limitada de paridade de gênero nas principais sessões e *workshops* que participamos. Além das discussões sobre gênero nos fóruns de Governança da Internet, a maior parte da produção acadêmica sobre o tema tem-se relacionado com gênero na Internet, produzindo diálogos interdisciplinares relevantes a partir de diferentes campos das Ciências Sociais, com destaque em Tecnologia e Sociedade.

Shade (2002) demonstra como as tecnologias de comunicação produziram problemas de gênero por meio das práticas sociais no meio digital, propondo um quadro de orientação para políticas públicas de acesso à Internet segundo uma perspectiva de gênero. Dessa forma, é possível observar no início do milênio uma preocupação com a inserção de questões de gênero num quadro maior de políticas públicas pensadas de uma perspectiva tecnológica.

Ainda em 2002, por meio de entrevistas com jovens usuários da rede, Zoonen (2002) examinou a relação entre gênero e a Internet. Ele desafia a noção de que a Internet é inerentemente masculina ou feminina, bem como a ideia de permitir que as pessoas transcendam o gênero

completamente. Em vez disso, o artigo argumenta que gênero e Internet são conceitos complexos e multidimensionais, interligados de maneiras complexas e, às vezes, conflitantes. Com uma análise profunda e material empírico valioso, evidenciam-se as dificuldades inerentes e multifacetadas dos problemas de gênero no contexto da formulação de políticas voltadas para o uso da Internet.

Doorn e Zoonen (2008) posteriormente apontaram as tendências essencialistas e deterministas tecnológicas presentes nas críticas de gênero aplicadas à Internet, expondo as diferentes formas de compreender e utilizar o conceito de gênero, como “gênero como estrutura social” e “gênero como identidade.” Nesse sentido, o artigo propõe uma perspectiva que identifica uma formação mútua entre a tecnologia e as práticas sociais, evidenciando a estruturação e atualização dos problemas de gênero em um contexto crítico das bases da literatura existente até então. A proposta é olhar para a forma como a sociedade utiliza a tecnologia e, e não somente como ela tem afetado a sociedade. Desse modo, verifica-se que a tecnologia e as práticas sociais se influenciam mutuamente.

Padovani e Pavan (2016) analisaram as transformações produzidas na Governança Global no contexto da emergência das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), com foco na comunicação orientada para o gênero. Eles observaram interações digitais entre os atores que promovem a igualdade de gênero, buscando identificar quais atores têm sucesso na produção de divisões discursivas orientadas para questões de gênero. Dessa maneira, a pesquisa promoveu um diálogo interessante entre estudos de Comunicação, permitindo verificar a importância da inclusão de questões de gênero como vetores de transformação social, bem como as dificuldades inerentes a esse processo. É importante notar como os autores buscam compreender e analisar a forma como as questões de gênero têm sido discutidas e lidas na esfera da comunicação e das tecnologias digitais, e como essas interações podem ser instrumentais para alcançar a igualdade de gênero.

Trazendo uma perspectiva histórica das políticas públicas de gênero, Shade (2016) analisa o complexo ecossistema de Políticas Públicas de Internet segundo uma perspectiva crítica de gênero. A pesquisadora mostra uma correlação clara entre a inclusão dos aspectos de gênero nessas políticas e uma liderança política liberal, possibilitando uma associação mais direta entre estudos de Agenda e questões de gênero na Governança da Internet. Seu artigo demonstra como a Governança da Internet é moldada por questões políticas e ideológicas e como a inclusão de questões de gênero nas políticas de Internet pode variar dependendo das forças políticas envolvidas. Ela ainda destaca a importância de se analisar essa governança com uma perspectiva

crítica de gênero, visando compreender como essas questões têm sido tratadas e podem ser mais bem incluídas nas políticas públicas.

Além disso, observa-se uma crescente preocupação com um pensamento de gênero baseado no contexto internacional dos países do Sul Global. Tomando como base a luta política pela criminalização da violência digital no México, Estrada (2021) propõe lições para a Governança da Internet no Sul global. O artigo destaca, indiretamente, o sucesso do debate em inserir questões de gênero na Agenda governamental, mesmo que temporariamente submetido a barreiras ideológicas de governos conservadores. A autora chama atenção para a importância de considerar as diferenças culturais e políticas nos países do Sul global, e como isso pode afetar a forma como questões de gênero são tratadas e incluídas nas políticas de Internet. Sua pesquisa aponta não somente como a luta pelos direitos de mulheres e outros grupos marginalizados pode ser desafiadora, mas também como é possível avançar mesmo em contextos políticos conservadores.

Assim como a discussão de gênero, a questão racial é um dos debates fundamentais da Governança da Internet. Um marco importante para a conscientização sobre a emergência de problemas de matriz racial diretamente relacionados a esse modelo de governança pode ser encontrado em Capitanchik e Whine (1996), ao apresentar a liberdade com que se propagava conteúdo neonazista e extremismo na Internet dos anos 90. Com a identificação desse problema, os autores propõem políticas públicas para regulamentação e repressão a esses crimes. A pesquisa destaca como os problemas raciais estão presentes também na Internet, e como esses problemas podem ser agravados pelas características da rede, por exemplo a facilidade de disseminação de conteúdo e a possibilidade de anonimato. Esse estudo é importante porque ilustra de que modo a Governança da Internet deve ser pensada considerando as desigualdades raciais, as quais podem ser alvo de políticas públicas para combatê-las.

Importante marco para a agenda de raça na Governança da Internet, Kolko, Rodman e Nakamura (2000) produziram uma compilação de 12 ensaios sobre a interseção dos temas raça e o uso da Internet. Os textos abordam problemas até então pouco explorados, como o papel da língua na construção de linguagens racializadas na Internet e o impacto da tecnologia na representatividade racial na Internet, a fim de fornecer uma visão mais ampla e profunda dos desafios e problemas enfrentados pelas comunidades negras e de outras minorias étnicas na Internet, e ilustrar como a Governança da Internet deve ser pensada considerando esses desafios. A compilação é uma fonte valiosa para se entender a interseção entre raça e governança da Internet e a abordagem dos temas raciais nas políticas públicas.

Identificando que os problemas de raça e cultura vivenciados pelos novos fenômenos midiáticos decorrentes na experiência da difusão da cultura hollywoodiana recaíram também sobre as novas mídias digitais em decorrência da emergência da Internet, Nakamura (2007) publicou um importante *paper*, descrevendo os riscos do fenômeno. Hoje, 16 anos após a publicação, as formas diferentes com que o racismo estrutural é observado no cotidiano das novas mídias digitais mostram que a autora obteve sucesso por analisar a conjuntura da Internet e os problemas de raça decorrentes da vida digital. Esse artigo é importante porque ele destaca o racismo estrutural presente nas mídias tradicionais, como Hollywood, reproduzido nas mídias digitais; além disso, discute que as políticas de governança da Internet precisam ser pensadas para enfrentar esses desafios. Ela ilustra a essencialidade da análise crítica de gênero e raça para entender os problemas e desafios da governança da Internet.

Daniels (2013) produziu uma significativa revisão da literatura sobre raça no marco de 15 anos dos Estudos sobre Internet, escrevendo uma importante contribuição para o entendimento dos caminhos das questões de raça no contexto da Internet. Ao apresentar as características únicas que o racismo toma na Internet, a pesquisadora fornece conclusões significativas sobre as dificuldades e os desafios enfrentados para a aplicação da lei em casos de racismo *online*, bem como o racismo está relacionado diretamente com a própria estrutura da Internet, dialogando diretamente com a Governança da Internet. Essa revisão da literatura é importante porque mostra que as questões raciais são complexas e multifacetadas na Internet, além da dificuldade em lidar com elas na prática, especialmente quando se trata da governança da Internet. Ademais, o estudo ajuda a entender a estrutura da Internet, que pode perpetuar desigualdades raciais e deve ser considerada em políticas e regulamentações de Governança da Internet.

Moran e Bui (2019) realizaram uma importante interseção entre Governança da Internet, políticas públicas e raça, apresentando problemas estruturais para a inserção dos debates sobre raça e Internet. Para isso, investigaram as motivações de ativistas negros em se envolver em atividades políticas por meio do uso da rede. Esse estudo é importante porque ilustra a presença das questões raciais na Governança da Internet e sugere a utilização de políticas públicas para abordar essas questões. Além disso, também mostra como os ativistas negros usam a Internet para engajar-se em atividades políticas e lutar contra desigualdades raciais; portanto, é útil para entender as motivações e desafios enfrentados por ativistas negros, que buscam fazer a diferença por meio do uso da Internet, o que deve ser bastante considerado no contexto de políticas públicas e Governança da Internet.

A literatura sobre Governança da Internet tem evoluído consideravelmente nas últimas décadas, com um aumento crescente de estudos voltados para as questões de gênero, raça e diversidade. Desde a primeira edição do IGF, a luta por questões de gênero, raça e diversidade não se isola em textos acadêmicos, mas como ações públicas, mobilização e conscientização de uma rede complexa de atores de Governança da Internet. Ao longo dos anos, é possível observar um crescente interesse em se discutir essas questões, mas é mister destacar a importância da análise desses objetos empíricos sob a ótica dos diversos prismas da Ciência Política, como instrumentos de explicação da realidade complexa a que essas instituições estão sujeitas durante diferentes processos.

Solagna (2020), utilizando o modelo de Coalizão de Defesa de Sabatier, obteve sucesso em mapear a organização da representação e atores de Governança da Internet no CGI.br, mostrando como o comitê está sujeito a dinâmicas particulares ao ecossistema multissetorial de Governança da Internet no Brasil. Por outro lado, Marques (2022), usando o modelo de Formação da Agenda, conseguiu analisar a distribuição e ocorrência das ideias durante as reuniões do CGI.br transcritas em ata, mostrando a complexidade da tradução das estratégias e discursos de uma Agenda Sistêmica (ideias possíveis de serem decididas) para uma Agenda de Decisão (ideias-alvo de uma decisão).

Considerando a literatura de raça, gênero e diversidade na Governança da Internet como temas que, conforme observado nesta revisão, caminham conjuntamente a um processo complexo de luta política por representação, torna-se mais relevante ainda a análise desse fenômeno por instrumentos que permitam observar a tradução desses temas em decisões dos atores de Governança da Internet. A Formação da Agenda, campo da Ciência Política e das Políticas Públicas que busca entender como uma ideia deixa de ser considerada e passa a ser alvo de uma decisão, possui uma considerável escassez de produção quando considerados os objetos empíricos relacionados à Ciência, Tecnologia e Inovação; juntamente com as pastas de Cultura e Defesa, representam no total 2,5% da produção acadêmica de Formação da Agenda do Brasil (CAPELLA, 2020).

Em Marques (2022), o conceito proposto pelo autor baseou-se no modelo teórico de Birkland (2005) aplicado ao ecossistema de Governança da Internet no Brasil. Embora a construção desse conceito apoie a análise empírica de dados sobre Agenda em diferentes contextos, como no caso desse *paper*, a Formação da Agenda na Governança da Internet é afetada por uma variedade de outros fatores para além da Agenda Institucional. Isso decorre de que a utilidade desse último conceito está em apoiar o avanço

do conhecimento em direção à resposta central do problema do campo: entender o processo de Formação de Agenda como um todo.

Um exemplo de fatores externos ao sistema em questão é o impacto da Agenda Internacional na Agenda Nacional (ou regional) de Governança da Internet, observado, por exemplo, no Fórum de Governança da Internet (IGF), que tem a capacidade de disseminar e influenciar ideias, questões e problemas relacionados a esse modelo de governança. O processo afeta não apenas a Agenda Institucional, mas também outros aspectos da agenda, como o Universo da Agenda, a Agenda Sistêmica e, principalmente, a Agenda de Decisão (BIRKLAND, 2005).

No trabalho de Marques (2022), é sugerido comparar dados de agendas nacionais e internacionais, utilizando os resultados empíricos da análise de Cogburn (2020). De acordo com o autor, essa comparação pode ajudar a compreender as possíveis relações entre as prioridades de agendas nos níveis Global e Internacional. No entanto, no contexto brasileiro, não há estudos com análises comparativas de dados empíricos de agendas no âmbito da Governança da Internet até o momento.

METODOLOGIA

O estudo utilizou uma abordagem epistemológica construtivista, a qual postula que o conhecimento é construído pelo pesquisador por meio de suas interações com o contexto da pesquisa e os atores, e a realidade é construída socialmente. No caso concreto, não houve contato direto com os membros do CGI.br, somente com os dados utilizados, que são representações dessa realidade. Nesse sentido, a construção do conhecimento ocorreu por meio de uma análise ampla e histórica do fenômeno, de forma a indiretamente incorporar diferentes perspectivas no processo de análise.

Em termos de coleta de dados, o estudo utilizou atas de reuniões do domínio CGI.br como fonte de dados, sendo consideradas todas as atas entre o período de 1995 até 2021 (inclusive). Elas representam as transcrições das conversas realizadas em assembleia pelos diferentes atores que integraram o CGI.br, incluindo convidados; portanto, contêm informações sobre discussões, decisões e ações tomadas pelo comitê. Foi utilizado o mesmo banco de dados utilizado em Marques (2022), bem como as técnicas de análise computacional baseadas no uso do IRAMU-TEQ (SOUSA, 2021; CAMARGO; JUSTO, 2021), por meio da análise de texto como dados.

A técnica de análise dos dados textuais usados neste estudo foi a análise de conteúdo, um método de pesquisa qualitativa amplamente utiliza-

do para analisar e fazer inferências a partir de dados baseados em texto, como falas, transcrições e documentos escritos. Este estudo utilizou uma análise de conteúdo indutiva, ou seja, as categorias de análise foram criadas a partir dos próprios dados, em vez de categorias pré-definidas.

A primeira etapa do processo de análise dos dados foi a criação de uma ontologia, isto é, “uma especificação explícita de um conceito” (ABDELBASSET; OKBA; SOFIANE, 2013, p. 1), baseada em três conceitos: gênero, raça e diversidade. Para cada tópico, o pesquisador selecionou oito palavras com base na identificação de termos-chave durante a pesquisa exploratória decorrente da revisão de literatura. A ontologia teve como objetivo fornecer uma estrutura para organizar e categorizar os dados.

Desse modo, o estudo realizou uma análise de conteúdo para identificar a ocorrência de determinadas palavras ou conceitos nas atas de reuniões de maneira clusterizada. Isso permitiu ao pesquisador constatar a importância do tema sob investigação ao longo da existência da instituição; por isso, houve preferência a formas de palavras únicas em vez de expressões, para reduzir a ambiguidade e aumentar a precisão na análise. Em alguns casos, a desambiguação foi necessária para determinar se uma palavra estava relacionada ao tópico sob investigação. Um exemplo é a palavra “deficiência”, usada amplamente em contextos orçamentários, mas também pelo CGL.br para se referir a pessoas com deficiência visual, por exemplo.

Outros tratamentos inerentes ao uso do IRAMUTEQ foram aplicados (CAMARGO; JUSTO, 2021), como o processo de lematização, isto é, a associação de diferentes formas possíveis de uma palavra a partir de seu radical. Palavras como “feminina” são classificadas como mesmo ocorrência que a palavra “feminino”, presentes na ontologia de questões de gênero, por exemplo.

A partir das estatísticas obtidas a partir da análise de conteúdo, buscou-se a identificação de tendências quanto à ocorrência das ontologias. Ao final, os resultados foram apresentados, a fim de correlacionar com a literatura considerada para este artigo com base nas observações e na interpretação dos dados do pesquisador, considerando o contexto da pesquisa.

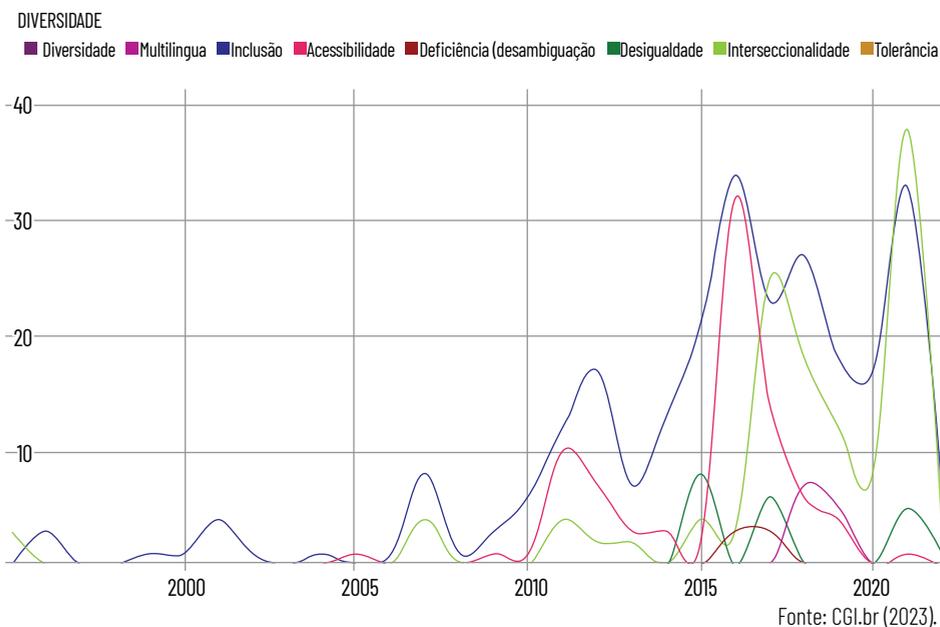
A partir da descrição das técnicas de análise e metodologia, é possível afirmar este estudo utilizou uma abordagem qualitativa que empregou uma perspectiva epistemológica construtivista e uma técnica de análise de texto como dados, com o objetivo de o investigador compreender as perspectivas e as experiências dos participantes e tirar conclusões sobre o fenômeno sob investigação a partir dos padrões e temas identificados nos dados.

RESULTADOS

A partir do processamento dos dados, foi possível construir um banco de dados estruturado e organizado. Para facilitar a visualização e a interpretação, os dados foram divididos em quatro gráficos principais. As Figuras 1, 2 e 3 representam cada uma das temáticas das ontologias (gênero, raça e diversidade); já as Figuras 4 e 5 apresentam os resultados finais agregados, ou seja, a ocorrência histórica dos subgrupos de ontologia (gênero, raça e diversidade) agrupados em uma única forma consistente de visualização de dados.

Na Figura 1, que aborda a temática da diversidade, é possível observar as seguintes características: (1a) há uma presença significativa das palavras selecionadas para a Ontologia; e (1b) uma tendência estrutural de crescimento.

FIGURA 1 - OCORRÊNCIA DA ONTOLOGIA SOBRE DIVERSIDADE NO CGI.BR AO LONGO DO TEMPO (1995-2022)

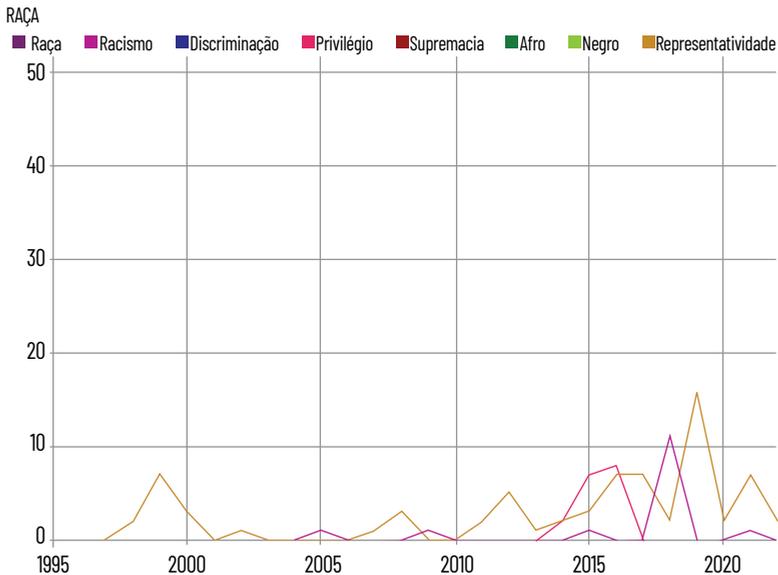


Considerando os padrões encontrados na Figura 1, é possível observar uma maior variedade de expressões relacionadas à diversidade no contexto da Governança da Internet, o que sugere que o CGI.br tem utilizado um vocabulário mais aprofundado e específico para discutir essa agenda (1a).

Também é possível verificar uma tendência estrutural de crescimento de ocorrência dessas expressões, o que indica haver uma tendência de aumento na discussão e na consideração de questões de diversidade na Governança da Internet ao longo da história das discussões do CGI.br (1b).

Na Figura 2, que aborda a temática da raça, é possível observar as seguintes características: (2a) há uma presença menor das palavras selecionadas para a Ontologia; e (2b) uma tendência leve de crescimento estrutural.

FIGURA 2 - OCORRÊNCIA DA ONTOLOGIA SOBRE RAÇA NO CGI.BR AO LONGO DO TEMPO (1995-2022)



Fonte: CGI.br (2023).

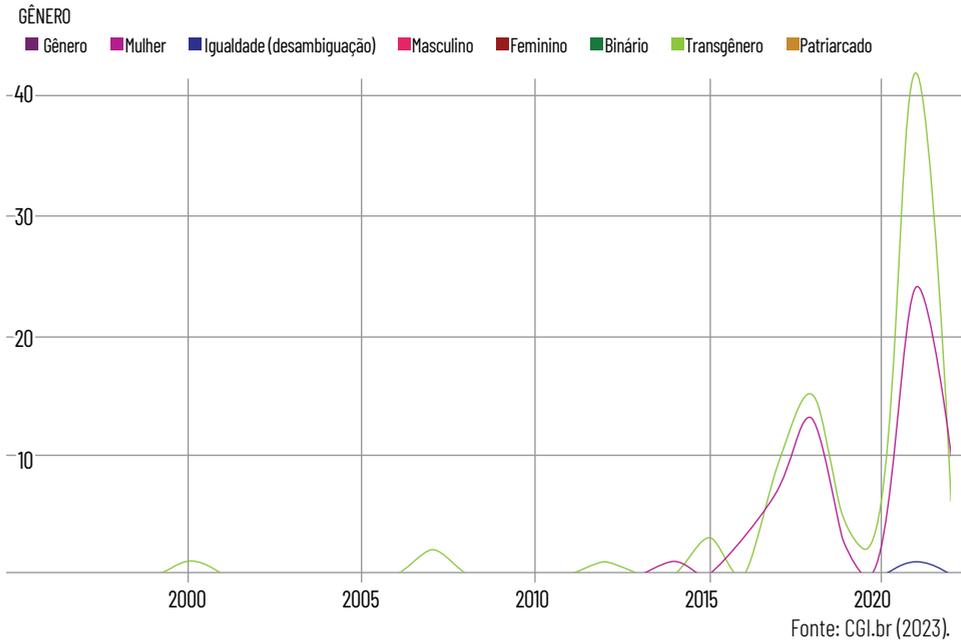
Alguns padrões podem ser identificados na Figura 2: (2a) uma maior diversidade de cores no quadrante relativo ao período mais recente, e uma menor diversidade de cores no quadrante relativo ao período histórico mais antigo; e (2b) uma tendência de alta predominante na maioria das linhas observadas.

Considerando esses padrões, verifica-se uma baixa captura de ocorrência de palavras da ontologia, o que sugere um vocabulário menos complexo no tratamento de questões de raça por parte do CGI.br. Isso pode decorrer de diferentes questões, como um baixo nível de maturidade e um aprofundamento nas discussões ocorridas no âmbito do CGI.br. Além disso, sugere uma hipótese de problemas da representatividade racial no comitê (2a).

Uma tendência estrutural de crescimento da ocorrência da ontologia de questões de raça representa, por outro lado, que há atualmente um maior espaço para inserção dessas questões nos debates do que nos primeiros anos de existência do CGI.br. Assim, embora menos linguisticamente complexo que as questões de gênero (Figura 1), as questões de raça são progressivamente mais debatidas pelos atores de Governança da Internet (2b).

Na Figura 3, que aborda a temática de gênero, é possível observar as seguintes características: (3a) há uma presença menor das palavras selecionadas para a ontologia; e (3b) existe uma tendência estrutural de crescimento.

FIGURA 3 – OCORRÊNCIA DA ONTOLOGIA SOBRE GÊNERO NO CGI.BR AO LONGO DO TEMPO (1995-2022)

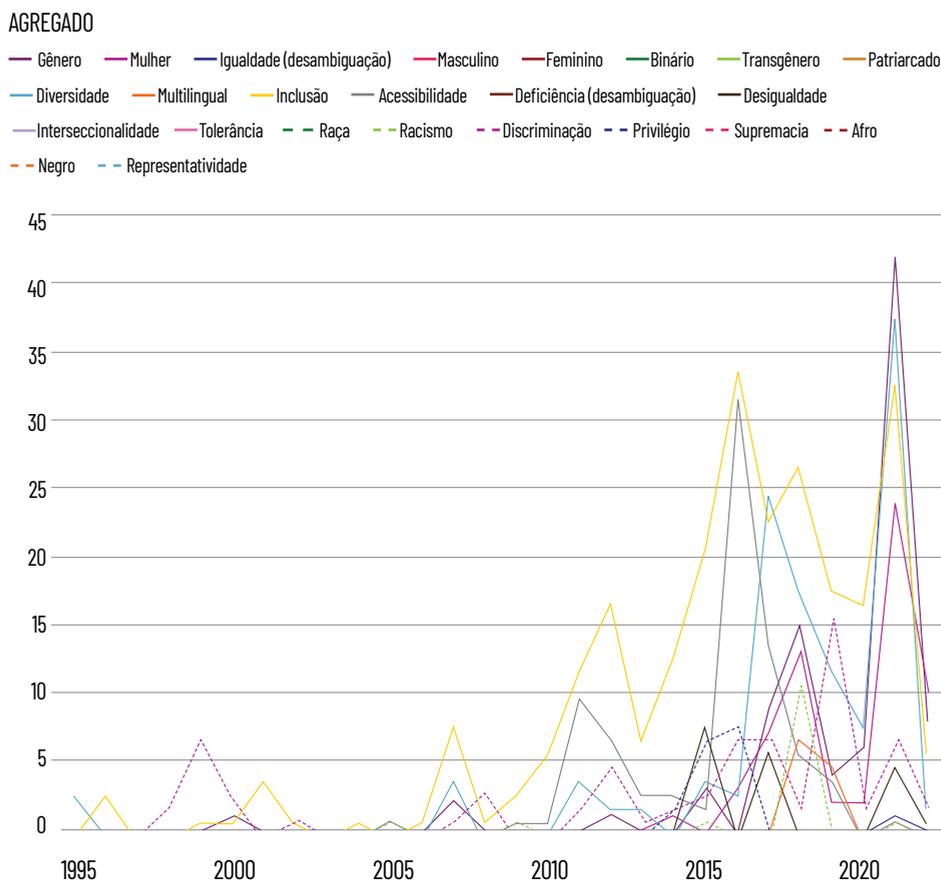


Ao analisar esses padrões, constata-se uma limitada identificação de termos ontológicos, apontando para um vocabulário mais restrito por abordar questões de gênero no CGI.br. Tal situação pode ser originada por várias causas, como um nível de maturidade ainda incipiente e a demanda por um maior aprofundamento nas discussões no contexto do CGI.br. Além disso, traz à tona a possibilidade de enfrentar desafios relacionados à representatividade de gênero no comitê, em uma situação análoga à encontrada na conclusão 2a, evidenciando similaridades entre os problemas, mas aplicados a temas distintos (3a).

Também é possível verificar uma tendência estrutural de crescimento de ocorrência dessas expressões, o que evidencia uma tendência estrutural de aumento de discussão e considerações sobre questões de gênero na Governança da Internet ao longo da história das discussões do CGI.br (3b).

Na Figura 4, estão agregados todos os resultados mencionados. A representação evidencia como as três subagendas possuem padrões de crescimento relacionados, seja por convergirem nos mesmos períodos de crescimento (4a), como também por predominantemente apresentarem uma tendência alta (4b).

FIGURA 4 – OCORRÊNCIA DA ONTOLOGIA SOBRE GÊNERO, RAÇA E DIVERSIDADE NO CGI.BR AO LONGO DO TEMPO (1995-2022)



Fonte: CGI.br (2023).

Tal aspecto sugere uma tendência de crescimento compartilhado entre as agendas de gênero, raça e diversidade no contexto da Governança da Internet. Além disso, há evidências de correlação positiva entre essas agendas, o que sugere que os membros do CGI.br que se preocupam com questões de gênero também se interessam por questões de raça e diversidade, e vice-versa.

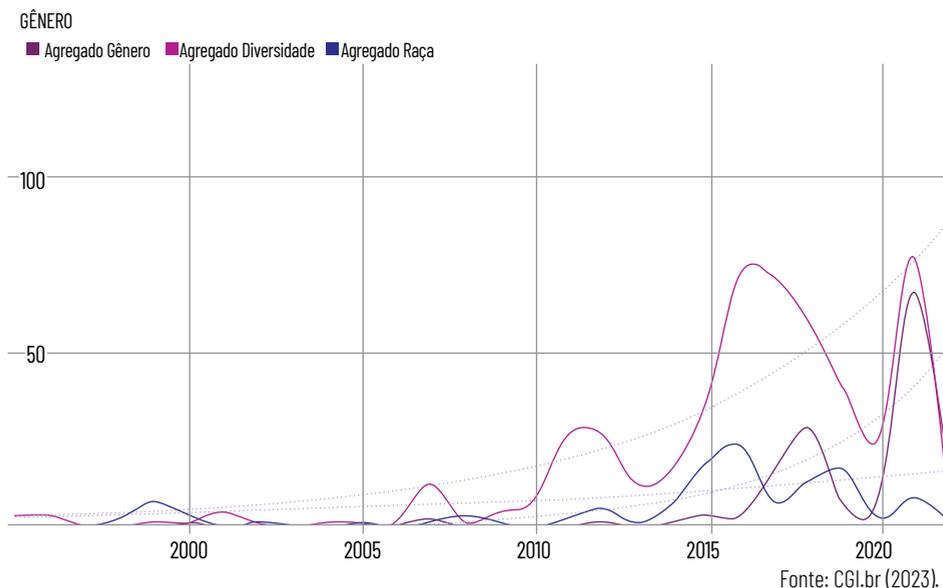
Considerando os dados das Figuras 1, 2 e 3, é possível observar diferentes padrões de diversidade linguística nos termos utilizados para se referir às distintas ontologias. Enquanto a palavra “racismo” foi mencionada com frequência na história do CGI.br, a palavra “negro” nunca foi citada. Analogamente, a palavra “gênero” foi citada 91 vezes, ao passo que a palavra “feminismo” nunca foi utilizada.

Considerando também os dados das Figura 1, 2 e 3, e mais dificilmente visualizável na Figura 4, há diferentes padrões de diversidade linguística dos termos utilizados para se referir a determinadas ontologias. Ainda que a palavra “racismo” tenha surgido em grande quantidade de ocorrências na história do CGI.br, por exemplo, a palavra “negro” e suas derivações jamais foram citadas ao longo de 22 anos de história do comitê. Analogamente, a palavra “gênero” foi citada 91 vezes, (o que equivale a aproximadamente uma ocorrência a cada três reuniões), à medida que a palavra “feminismo” nunca foi utilizada.

Inversamente, a ontologia sobre diversidade, que inclui expressões como “multilíngua”, “acessibilidade” ou “inclusão”, mostrou-se relativamente mais relevante e vocabularmente desenvolvida do que as ontologias específicas de raça e gênero. As ocorrências na ontologia de diversidade apresentaram 591 ocorrências ao total, à proporção que raça e gênero obtiveram 122 e 154 ocorrências em cada subagenda, respectivamente.

Os principais resultados até aqui analisados são corroborados caso haja a mudança da estrutura de visualização dos dados apresentados. Se forem somadas as ocorrências totais de expressões relativas às ontologias específicas de cada subagenda, observa-se uma tendência de crescimento nos três grupos, bem como os períodos comuns de crescimento de ocorrências, e as distribuições quantitativas em cada grupo.

FIGURA 5 - OCORRÊNCIA DA ONTOLOGIA SOBRE GÊNERO, RAÇA E DIVERSIDADE AGREGADOS POR CLUSTER NO CGI.BR AO LONGO DO TEMPO (1995-2022)



CONCLUSÃO

A análise dos dados dos gráficos mostrou uma série de conclusões importantes sobre as agendas de gênero, raça e diversidade no contexto da Governança da Internet.

Primeiramente foi possível observar uma maior heterogeneidade de expressões relacionadas à diversidade no contexto da Governança da Internet. Isso sugere uma maior profundidade e especificidade vocabular utilizada pelo CGI.br para dialogar sobre essa agenda, o que indica um maior nível de maturidade e aprofundamento nas discussões sobre a temática. Além disso, foi possível verificar uma tendência estrutural de crescimento de ocorrência dessas expressões, o que evidencia uma tendência estrutural de aumento de discussão e considerações sobre questões de diversidade na Governança da Internet ao longo da história das discussões do CGI.br.

Foi possível observar uma baixa captura de ocorrência de palavras da ontologia relacionadas à raça. Isso sugere um vocabulário menos complexo no tratamento dessas questões, o que pode indicar um baixo nível de maturidade e aprofundamento nas discussões sobre essa temática. Além disso, indica uma hipótese de problemas de representatividade dessas questões no CGI.br, indicando a necessidade de maior representatividade dessas temáticas nas discussões sobre Governança da Internet. Também foi possível verificar uma tendência estrutural de crescimento da ocorrência da ontologia de questões de raça, ou seja, há atualmente um maior espaço para inserção dessas questões nos debates do que nos primeiros anos de existência do CGI.br.

Foi possível observar uma baixa captura de ocorrência de palavras da ontologia relacionadas a gênero, sugerindo um vocabulário menos complexo no tratamento dessas questões, o que pode indicar um baixo nível de maturidade e aprofundamento nas discussões sobre essa temática. Além disso, foi possível verificar uma tendência estrutural de crescimento de ocorrência dessas expressões, indicando haver uma tendência de aumento de discussão e considerações sobre questões de gênero na Governança da Internet ao longo da história das discussões do CGI.br.

Em relação ao resultado final agregado, foi possível verificar que existe uma tendência de crescimento das discussões sobre gênero, raça e diversidade na Agenda Institucional de Governança da Internet no Brasil. Além disso, os dados sugerem que as três agendas estão interligadas e possuem um correlacionamento positivo. Esse aspecto revela um fenômeno particularmente importante para planejamento estratégico do CGI.br, por

significar que a priorização de agendas focais pode ser uma técnica eficiente para fomentar questões de gênero, raça e diversidade indiretamente sobre o ecossistema de Governança da Internet no Brasil. Além disso, esse fenômeno demonstra que, historicamente, o CGI.br tem abordado os temas de forma integrada e holística, possivelmente se refletindo nos resultados de crescimento correlacionado. Entretanto, é importante notar que a literatura considerada para esse artigo ressalta a importância das especificidades de cada subagenda, produzindo linguagens, práticas e problemas particulares, o que se observa relativamente no menos complexo vocabulário endereçado a tratar de questões de gênero e raça no CGI.br em relação à agenda de diversidade.

É absolutamente válido pensar se os atores de Governança da Internet no Brasil, representados no CGI.br ao longo de mais de 27 anos, com o total de 253 reuniões sem jamais pronunciarem expressões como “feminismo” e “transgênero”, estão *de facto* comprometidos com o avanço dessas pautas, ou mesmo se há a representatividade necessária nessas reuniões para que sejam superados esses vieses. Logo, publicações como a presente Coletânea são somente uma das diversas iniciativas necessárias para a conformação de uma Internet progressivamente mais democrática e equitativa.

REFERÊNCIAS

- ABDELBASSET, B. T.; OKBA, P. K.; SOFIANE, M. Agent-based approach for building ontology from text. In: 2013 International Conference on Computer Applications Technology (ICCAT). *Anais [...]*, 2013. p. 1-6. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6521963>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BIRKLAND, T. A. *An introduction to the policy process*. New York: M. E. Sharpe, 2005.
- CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. *Tutorial para uso do software de análise textual IRAMUTEQ*. Florianópolis: UFSC, 2021. Disponível em: <http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/tutoriel-en-portugais>. Acesso em 26 abr. 2023.
- CAPELLA, A. C. N. Estudos sobre formação da agenda de políticas públicas: um panorama das pesquisas no Brasil. *Revista de Administração Pública*, v. 54, n. 6, p. 1498-1512, nov.-dez, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-761220200689>. Acesso em 26 abr. 2023.
- CAPITANCHIK, D. B.; WHINE, M. The Governance of Cyberspace: Racism on the Internet. *Institute for Jewish Policy Research*, n. 2, 1996. Disponível em: <https://archive.jpr.org.uk/object-uk318>. Acesso em 26 abr. 2023.
- COBB, R. W.; ELDER, C. D. The Politics of Agenda-Building: An Alternative Perspective for Modern Democratic Theory. *The Journal of Politics*, v. 33, n. 4, p. 892-915, 1971. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2128415>. Acesso em 26 abr. 2023.
- COGBURN, D. L. Big data analytics and text mining in Internet governance research: Computational analysis of transcripts from 12 years of the Internet Governance Forum. In: DENARDIS, L. ET AL. *Researching Internet Governance: Methods, Frameworks, Futures*. Cambridge: MIT Press, 2020. p. 185-211. Disponível em: <https://direct.mit.edu/books/oa-monograph/4936/chapter/625913/Big-Data-Analytics-and-Text-Mining-in-Internet>. Acesso em 26 abr. 2023.
- COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.BR). *Pautas e Atas*. São Paulo: CGI.br, 2023. Disponível em: <https://cgi.br/reunioes/pautas/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- DANIELS, J. Race and racism in Internet Studies: A review and critique. *New Media & Society*, v. 15, n. 5, p. 695-719, 2013. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1461444812462849>. Acesso em 26 abr. 2023.
- DOORN, N. V.; ZOONEN, L. V. Theorizing gender and the internet: Past, present, and future. In: CHADWICK, A.; HOWARD, P. N. (ed.). *Routledge Handbook of Internet Politics*. Oxon: Routledge, 2008. p. 261-274. Disponível em: <file:///C:/Users/%C3%89rica/Downloads/HIP-vanDoornandvanZoonen.pdf>. Acesso em 26 abr. 2023.
- EBO, B. L. *Cyberghetto or Cybertopia? Race, Class, and Gender on the Internet*. Westport: Greenwood Publishing Group Inc., mar. 1998.

- ESTRADA, M. S. Feminist struggles against criminalization of digital violence: Lessons for Internet governance from the global south. *Policy & Internet*, v. 14, p. 410-423, 8 dez. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/poi3.277>. Acesso em 26 abr. 2023.
- GENDERIT.ORG. *Women Setting The IGF Agenda 2006*. Karachi: GenderIt, 2 nov. 2006. Disponível em: https://genderit.org/sites/default/files/Women_Setting_the_IG_agenda.doc. Acesso em 26 abr. 2023.
- INTERNET GOVERNANCE FORUM (IGF). *First Annual Internet Governance Forum*. Atenas, 30 out. - 2 nov, 2006. Disponível em: <https://www.intgovforum.org/en/archived/first-igf-meeting-athens-greece>. Acesso em 26 abr. 2023.
- KOLKO, B. E.; RODMAN, G. B.; NAKAMURA, L. (ed.). *Race in Cyberspace*. Oxon: Routledge: 12 jan. 2000.
- LÉVY, P. *O que é virtual?* Rio de Janeiro: Editora 34, 1996.
- MARQUES, I. D. *A agenda institucional de governança da Internet no Brasil*. 2022. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Governo) - Fundação Getulio Vargas, Brasília, 2022. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/32872>. Acesso em 26 abr. 2023.
- MORAN, R. E.; BUI, M. N. Race, ethnicity, and telecommunications policy issues of access and representation: Centering communities of color and their concerns. *Telecommunications Policy*, v. 43, n. 5, p. 461-473, jun. 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0308596118301952>. Acesso em 26 abr. 2023.
- NAKAMURA, L. *Digitizing Race: Visual Cultures of the Internet*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2007. v. 23.
- NAPOLI, P. M. *Diversity as an emerging principle of Internet governance*. New York: The Donald McGannon Communication Research Center, jul. 2008. Disponível em: https://research.library.fordham.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=mcgannon_working_papers. Acesso em 26 abr. 2023.
- PADOVANI, C.; PAVAN, E. (2016). Global governance and ICTs: exploring online governance networks around gender and media. *Global Networks*, v. 16, n. 3, p. 350-371, jul. 2016. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/glob.12119>. Acesso em 26 abr. 2023.
- SHADE, L. R. Integrating Gender into Canadian Internet Policy: From the Information Highway to the Digital Economy. *Journal of Information Policy*, v. 6, p. 338-370, 2018. Disponível em: <https://scholarlypublishingcollective.org/psup/information-policy/article/doi/10.5325/jinfopoli.6.2016.0338/314437/Integrating-Gender-into-Canadian-Internet-Policy>. Acesso em 26 abr. 2023.
- SHADE, L. R. *Gender and Community in the Social Construction of the Internet*. New York: Peter Lang, 2002.

- SOLAGNA, F. *30 anos de governança da Internet no Brasil: Coalizões e ideias em disputa pela rede*. 2020. Tese (Doutorado em Sociologia) – Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/212954>. Acesso em 26 abr. 2023.
- SOUSA, Y. S. O. O uso do software IRAMUTEQ: Fundamentos de Lexicometria para Pesquisas Qualitativas. *Estudos e pesquisa em psicologia*, v. 21, n. 4, p. 1541-1560, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revispsi/article/view/64034/40133>. Acesso em 26 abr. 2023.
- WORLD SUMMIT ON THE INFORMATION SOCIETY (WSIS). *Agenda for the Information Society – Tunis 2005*. Tunísia: WSIS, 2005. Disponível em: https://www.itu.int/net/wsis/outcome/booklet/tunis-agenda_C.html. Acesso em 26 abr. 2023.
- ZOONEN, L. V. Gendering the Internet Claims, Controversies and Cultures. *European Journal of Communication*, v. 17, n. 1, p. 5-23, 2002. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0267323102017001605>. Acesso em 26 abr. 2023.



DADOS, ALGORITMOS E DISCRIMINAÇÃO



ETARISMO EM PROCESSOS AUTOMATIZADOS: **UM DESAFIO** COMPLEXO E POUCO DEBATIDO.

LUIZA XAVIER MORALES

LUIZA XAVIER MORALES

Pesquisadora em direito, sociedade e tecnologia. Mestranda em Teoria e Filosofia do Direito na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Advogada pós-graduada em Direito Digital pelo Instituto de Tecnologia e Sociedade (ITS-Rio) e UERJ. Coordenadora de Governança de Dados e Economia Digital no Laboratório de Políticas Públicas e Internet (LAPIN).

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, presenciamos um crescimento dos estudos relacionados a discriminações de grupos minorizados¹ envolvendo o ambiente digital. Todavia, ainda carecem debates referentes a mecanismos e reflexos do etarismo em processos automatizados.

O etarismo, também chamado de idadismo, consiste na discriminação produzida em relação à idade das pessoas. Apesar da discriminação de pessoas idosas ser a mais disseminada nas sociedades contemporâneas, jovens também podem ser alvo de discriminação. Assim, o etarismo não se limita a uma cultura ou a um ambiente específico: apresenta-se como uma discriminação com características estruturais e estruturantes da sociedade, podendo ser encontrado tanto na vida “analógica”, como em dinâmicas permeadas pelo digital.

Nesse âmbito, não é rara a naturalização do etarismo nas tecnologias usadas em ferramentas digitais de processos seletivos, na análise de crédito e securitária, no direcionamento de *marketing*, na recomendação e na modulação de conteúdo em redes sociais e no *design* de produtos. São sintomas de uma sociedade que possui o lucro, a eficiência e a inovação como seus valores econômicos mais caros; desse modo, a idade passa a determinar a marginalização do sujeito como trabalhador, empreendedor e consumidor.

O etarismo, como um tipo de discriminação, é pouco tratado no debate antidiscriminatório. Essa invisibilidade repete-se nos campos de estudo e debate sobre novas tecnologias, como os da proteção de dados pessoais e o da inteligência artificial (IA). Nesse sentido, faz-se essencial a reflexão sobre as dinâmicas produzidas pela confluência do etarismo com o surgimento de tecnologias digitais e soluções automatizadas que envolvem o uso de dados pessoais de idade ou sejam usadas por pessoas idosas.

Nesse sentido, o ensaio busca delinear as características do etarismo, analisar como se dá a tutela contra o etarismo e levantar quais são as lacunas e os caminhos que podem ser tomados para o início de um desenho de uma tutela mais efetiva.

1 O ensaio utilizará o termo “minorizados” a fim de explicitar a distinção entre a condição de minorias quantitativas e a condição de grupos sujeitos a processos político-sociais causadores de desprestígio no *status* social e nas condições materiais de seus integrantes.

CARACTERÍSTICAS DO ETARISMO

O termo etarismo foi inicialmente cunhado na sua forma em inglês *ageism*, em 1969, por Robert Butler (MALTA; DOYLE, 2016). Vale mencionar que esse conceito ainda existe apenas em poucos idiomas, o que “pode dificultar a conscientização sobre esse fenômeno social e a promoção de mudanças” (OPAS, 2022, p. XXI).

Em 2021, a Organização Mundial da Saúde (OMS) produziu um Relatório Mundial sobre o Idadismo², como subsídio para a campanha mundial de combate ao idadismo que faz parte da Década do Envelhecimento Saudável (2021-2030) englobada pela Estratégia e plano de ação global sobre envelhecimento e saúde (2016-2030). Esse relatório apresentou uma interessante abordagem para o conceito de idadismo com base em três categorias dirigidas a outros ou contra si: os estereótipos (a maneira como pensamos); os preconceitos (como sentimos); e a discriminação (como agimos) (OPAS, 2022). É relevante observar que existem tanto estereótipos positivos, como negativos associados à idade, conforme demonstrado na Tabela 1.

TABELA 1 - CATÁLOGO DE ESTEREÓTIPOS IDENTIFICADOS EM DIFERENTES AMBIENTES INSTITUCIONAIS E PAÍSES

INSTITUIÇÃO OU SETOR	ESTEREÓTIPOS	
	AS PESSOAS JOVENS SÃO...	AS PESSOAS IDOSAS SÃO...
SAÚDE E ASSISTÊNCIA SOCIAL		
POSITIVO	Saudáveis Fisicamente ativas Fortes e enérgicas	Calorosas Aprezíveis
NEGATIVO	Pessoas que gostam de assumir riscos Usuárias de drogas Estressadas e ansiosas	Rígidas Irritantes e frustrantes Solitárias e isoladas Frágeis e fracas Sexualmente inativas Facilmente confusas Deprimidas e deprimentes Exigentes de muita atenção Deficientes

² A Organização Pan-Americana da Saúde lançou, em 2022, uma versão em português desse relatório.

TRABALHO		
POSITIVO	Enérgicas Ambiciosas Conhecedoras das tecnologias Trabalham duro (meia-idade)	Confiáveis Dedicadas Experientes Trabalhadoras Socialmente hábeis Boas mentores e líderes Capazes de lidar com mudanças
NEGATIVO	Narcisistas Desleais Acham que têm direito a tudo Preguiçosas Desmotivadas Facilmente distraídas	Incompetentes ou improdutivas Desmotivadas Resistentes a mudanças Difíceis de treinar e incapazes de aprender Inflexíveis Tecnologicamente incompetentes
MÍDIA		
POSITIVO	Atraentes	Engajadas com a vida saudável Produtivas, independentes
NEGATIVO	Causadoras de problemas Criminosas violentas	Pouco atraentes, infelizes Senis Malvestidas e inativas Dependentes e insalubres Dependentes, pobres e vulneráveis Diabólicas

Fonte: OPAS (2022, p. 5).

Ainda sobre os aspectos do etarismo, verifica-se a construção de três dimensões de análise de tal fenômeno por Robert Butler (MALTA; DOYLE, 2016): as atitudes e crenças; a discriminação comportamental; e as políticas e práticas formalizadas. Entre tais dimensões, há uma dinâmica de “coalimentação” em que “atitudes determinam o comportamento, que influenciam o desenvolvimento e implementação de políticas que, por sua vez, influenciam a prática”³. (p. 232, tradução nossa)

Ademais, ressalta-se que o etarismo possui grande complexidade. A partir de uma visão de interseccionalidade e multidimensionalidade de opressões⁴, é possível perceber que o etarismo é profundamente atravessado por intersecções como gênero, raça, classe, deficiências, vivências LGBTQIAP+,

³ “In essence, attitudes determine behaviour, which then influence policy development and implementation, which, in turn, influence practice”.

⁴ Para maior aprofundamento sobre o tema, recomenda-se a leitura de Moreira (2020).

tal como é fortemente moldado pelo contexto e cultura. Assim, aponta-se que há etarismo contra jovens e valorização de pessoas mais velhas em alguns cenários. Também existem tipologias contraditórias em relação às concepções positivas ou negativas e às atitudes a favor ou contra pessoas idosas (TORNSTAM, 2006). Desta forma, frequentemente o etarismo abarca contradições que dificultam a difusão de seu entendimento em termos mais genéricos.

Vale lembrar que um dos desafios mais explorados no campo do etarismo tecnológico é o do acesso de pessoas idosas às tecnologias de informação e comunicação (TIC), caracterizado não apenas pela conectividade e posse de equipamentos, mas também por uma perspectiva de acesso de qualidade, que envolve letramento digital e acessibilidade na experiência computacional. Nesse tema, referenciam-se as disposições legislativas encontradas no Estatuto da Pessoa Idosa (BRASIL, 2003b) e na Convenção Interamericana sobre a Proteção dos Direitos Humanos dos Idosos (OEA, 2015), bem como as iniciativas do Comitê Gestor da Internet (ANGELINI, 2021) e do Consórcio W3C (SOARES; SPELTA, 2014).

Por outro lado, o impacto do idadismo possui muitas facetas ainda pouco exploradas. A desinformação, o desenho de processos e interfaces, as práticas não responsáveis em relação à privacidade, imagem, identidade e autonomia, bem como os golpes financeiros e outras questões de segurança da informação seguem como grandes desafios para o combate ao etarismo tecnológico. Assim, há muito campo a se percorrer para a difusão de um acesso seguro, responsável e autônomo voltado à população idosa.

Na confluência dessas problemáticas, está o etarismo. A partir desse cenário, é necessário pensar como a automatização incidirá no aprofundamento da discriminação, vulnerabilização e marginalização destes sujeitos. Logo, duas questões merecem destaque: i) o etarismo e a tutela antidiscriminatória em processos automatizados e ii) as preocupações etárias referentes às tecnologias assistivas, aos fenômenos de “mimetização humana” e à IA.

PREOCUPAÇÕES ETÁRIAS RELACIONADAS À TUTELA ANTIDISCRIMINATÓRIA EM PROCESSOS AUTOMATIZADOS

Como mencionado, o Estatuto da Pessoa Idosa (BRASIL, 2003b) e a Convenção Interamericana sobre a Proteção dos Direitos Humanos dos Idosos (OEA, 2015) reconhecem a importância de se garantir a acessibilidade de pessoas idosas às TIC, especialmente em relação ao letra-

mento digital⁵. Esses documentos também possuem tanto disposições antidiscriminatórias repressivas⁶ quanto disposições antidiscriminatórias propositivas, como o Artigo 22 do estatuto, que prevê a inserção “conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização da pessoa idosa, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria” nos currículos mínimos dos diversos níveis de ensino formal” (BRASIL, 2003b).

Porém, ressalta-se que as disposições antidiscriminatórias nesses documentos não se dirigem à profusão de desafios promovidos pelo encontro do etarismo com a tecnologia: a conexão entre temas concentra-se em relação à dimensão do acesso. Já no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) (BRASIL, 1990b) e na Convenção sobre os Direitos das Crianças (BRASIL, 1990a), a conexão entre tais temas é ainda mais tímida.

A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), por sua vez, traz dispositivos antidiscriminatórios que orientam o desenvolvimento e a implementação de processos automatizados, porém sem menção específica a grupos etários, à exceção das previsões de seu Artigo 14 em relação a crianças e adolescentes, que reconhecem o melhor interesse e a doutrina da proteção integral⁷ desses sujeitos no tratamento de dados pessoais (BRASIL, 2018).

O General Data Protection Regulation (GDPR)⁸, por sua vez, apresenta mais menções ao tratamento de dados de crianças e, apesar de não mencionar expressamente pessoas idosas em seu texto, aproxima-se da ideia de tutela desse grupo no Considerando 75, no qual são apresentadas situações que caracterizam riscos para os direitos e liberdades de pessoas naturais (UE, 2016). Nesse sentido, em 2017, o Grupo de Trabalho do Artigo 29 para a proteção de dados emitiu a Orientação 248, que definiu que o tratamento de dados de pessoas idosas deve ser considerado como critério para a análise da necessidade de condução de uma avaliação de impacto de proteção de dados pessoais (CEPD, 2017).

No tema de IA a Comissão de Juristas responsável por subsidiar a elaboração de substitutivo sobre IA no Brasil incorporou noções de idade e de

5 A exemplo do Artigo 21, § 1º do estatuto e Artigos 20 (d), 21, 26 (e) da convenção.

6 A exemplo do Artigo 27 do estatuto e do Artigo 19 da convenção.

7 Sobre o tema, Elora Raad Fernandes (2020) discorre: “No ordenamento jurídico brasileiro, o melhor interesse da criança anda em conjunto com a doutrina da proteção integral, presente no Art. 227 na Constituição Federal, segundo a qual os direitos de crianças e adolescentes devem ser assegurados, com absoluta prioridade, pela família, pela sociedade e pelo Estado. O Comentário Geral 14, do Comitê sobre os Direitos da Criança, busca aprofundar a interpretação acerca do melhor interesse, conceito que visa a assegurar a fruição plena e efetiva de todos os direitos reconhecidos na Convenção, bem como o desenvolvimento global da criança, de modo a garantir sua integridade física, psicológica, moral e espiritual e a promover sua dignidade humana”.

8 Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados da União Europeia (Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia).

grupos vulneráveis à minuta de seu relatório final (BRASIL, 2022), as quais não haviam sido contempladas nos projetos de lei iniciais. No âmbito europeu, a proposta do Regulamento de Inteligência Artificial (UE, 2021) também incorporou tais noções.

Assim, a tutela antidiscriminatória da IA ainda está em um estágio incipiente de propositura legal, havendo uma concentração da matéria ainda em cartas principiológicas. Também existem desafios a serem superados pela proteção de dados, como as problemáticas sobre a taxatividade dos dados sensíveis, as limitações da tutela meramente remedial do direito de revisão de decisões automatizadas e as problemáticas que envolvem os conceitos de finalidade do tratamento de dados pessoais. A tais desafios associam-se as formas modernas de discriminação, tais como a discriminação por associação, discriminação indireta e a inconsciente (MORALES, 2021).

Um ponto que costuma ser levantado nas discussões de vieses algorítmicos é a falta da diversidade como um critério de escolha e tratamento de bancos de dados para o treinamento de algoritmos. Contribuindo com esse cenário, há ainda a assimetria de acesso das populações idosas às tecnologias digitais. Outra questão organizacional que contribui para a produção e implementação de tecnologias etaristas é a importância de as equipes de desenvolvimento e implementação de tecnologias serem diversas e de haver a incorporação de valores de diversidade em tais ambientes de trabalho.

Em relação ao setor de novas tecnologias, verifica-se que o etarismo está bem instalado no ecossistema de tecnologia, em que, em comparação com outras carreiras, o rótulo “mais velho” incide 20 anos mais cedo e a percepção de meia-idade é praticamente apagada (ROSALES; SVENSSON, 2021). Essa situação ocorre essencialmente pelo fato de que a “cultura *startup*” promove valores de socialização, disrupção, planos de remuneração, estilo de gestão e de dedicação que, muitas vezes, são menos incompatíveis com as aspirações profissionais e realidades materiais de jovens (2021).

Vale mencionar que considerar alguém jovem ou velho depende, em parte do contexto, da finalidade e da cultura. Ainda assim, observa-se que grande parte das atitudes etaristas são originadas em valores capitalistas e neoliberais de hipervalorização da eficiência, austeridade e do imperativo da inovação, valor este muitas vezes autorreferenciável e fetichizado na atualidade.

O idadismo produz efeitos nas diferentes esferas da vida, reproduzindo-se a partir de uma interrelação entre impactos na saúde física, mental, bem-estar social, participação política e cidadã, qualidade de vida e segurança financeira.

A saúde física dessas pessoas sofre com a discriminação em serviços de saúde⁹, com a negligência informacional, ao aumento nos comportamentos de risco à saúde e complicação na recuperação de eventos incapacitantes. Esse declínio na saúde física gera e é impactado pelo declínio da saúde mental e seus efeitos na autoestima, memória e desempenho cognitivo. Assim, o etarismo promove reações em cadeia de danos nas esferas da vida.

Vale mencionar o impacto econômico do idadismo na pobreza, na insegurança financeira e na exclusão de pessoas idosas da economia, incluindo o idadismo propagado por serviços financeiros (OPAS, 2022):

Muitos esquemas de crédito e empréstimos, especialmente nos países de baixa e média renda, discriminam contra as pessoas idosas, tornando a participação deles muitas vezes impossível. As mulheres são particularmente desfavorecidas – mais um exemplo de como o idadismo e o sexismo interagem, uma vez que elas frequentemente não têm renda independente, não controlam ativos fixos, como terras que poderiam ser usadas como garantia, e contam com exposição limitada a negócios ou ao setor de empregos formais. As instituições financeiras nos países de alta renda reconhecem que o idadismo é amplamente disseminado. Mesmo assim, os estudos sobre o idadismo nos serviços financeiros são extremamente raros. Um relatório da Autoridade de Conduta Financeira do Reino Unido declarou que as pessoas idosas podem ser vítimas de idadismo nos serviços financeiros porque a idade – mas não o sexo ou a raça – pode ser usada como fator de risco na avaliação dos produtos financeiros, e as instituições financeiras se negam a fornecer produtos a certas faixas etárias. Por exemplo, visto que o risco dos seguros não é distribuído uniformemente pelas faixas etárias, a maioria das apólices novas define um teto de idade para os seguros de viagens, sendo que as hipotecas e os prêmios de seguros de saúde privados são maiores para as pessoas idosas. (OPAS, 2022, p. 32)

9 Cabe lembrar que houve o agravamento de tal discriminação com o surgimento da pandemia de Covid-19. Segundo o Relatório Mundial sobre o Idadismo “Essa pandemia não só causou prejuízos devastadores nas vidas de muitas pessoas idosas em todo o mundo como também expôs estereótipos, preconceitos e discriminações contra as pessoas idosas. Em vários países, têm sido relatadas práticas discriminatórias no acesso aos serviços de saúde e a outros recursos críticos [...]. Por exemplo, em alguns casos, recursos escassos, como o acesso a ventiladores ou às unidades de tratamento intensivo, foram liberados exclusivamente com base na idade cronológica do paciente (20). No contexto dessa pandemia, isto pode ser considerado falta de ética e idadismo, visto que a correlação entre a idade cronológica e a biológica ou com o prognóstico no curto prazo é apenas moderada, e que foram as pessoas idosas as mais afetadas em termos de desfechos graves nesta pandemia. [...] Por exemplo, em alguns casos, recursos escassos, como o acesso a ventiladores ou às unidades de tratamento intensivo, foram liberados exclusivamente com base na idade cronológica do paciente (20). No contexto dessa pandemia, isto pode ser considerado falta de ética e idadismo, visto que a correlação entre a idade cronológica e a biológica ou com o prognóstico no curto prazo é apenas moderada, e que foram as pessoas idosas as mais afetadas em termos de desfechos graves nesta pandemia (21, 22)”. (OPAS, 2022, p. 26-27)

Com a automatização dos processos de análise de dados, propulsionado pelo fenômeno do *open banking*, o *credit scoring*¹⁰ pode contribuir para a automatização desses vieses discriminatórios.

Outro ponto de destaque é o etarismo no ambiente e mercado de trabalho. Em 2015, o Levantamento Europeu de Condições de Trabalho revelou “que, entre os que estavam empregados, o pico do idadismo ocorreu aos 20 anos e novamente aos 59 anos” (OPAS, 2022, p. 91). Por outro lado, de acordo com a pesquisa Perfil social, racial e de gênero das 500 maiores empresas do Brasil e suas ações afirmativas, apesar da participação somada de pessoas com 24 anos ou menos e pessoas de 56 anos ou mais ser menor do que 16% em 3 de 5 níveis hierárquicos analisados, cerca de 90% das empresas não possui nenhuma política para a promoção da igualdade de oportunidades para pessoas com mais de 45 anos no quadro de funcionários (Instituto ETHOS de Empresas e Responsabilidade Social; Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2016). Nesse sentido, a automatização realizada em processos de recrutamento e reconhecimento profissional ainda possui inúmeros desafios em face à atuação de vieses algorítmicos, e as decisões etaristas devem estar entre essas preocupações (KÖCHLING; WEHNER, 2020).

As situações descritas ensejam a reflexão sobre os possíveis caminhos para o desenho de uma tutela antidiscriminatória que se atente às especificidades do etarismo. Desse modo, a fim de obstar a reprodução de vieses etaristas, entende-se como importante a implementação de medidas de transparência, explicabilidade e implementação das iniciativas de privacidade e diversidade *by design* e *by default* no desenvolvimento e no uso de tecnologias automatizadas.

De acordo com o relatório da OMS, há uma possível tendência de incidência de vieses contra idosos doentes ou que dependem de maior nível de atenção, o que indicaria que “a forma como as pessoas idosas são vistas talvez dependa do estado de saúde associado com sua idade em vez de com a idade propriamente dita” (OPAS, 2022, p. 77-78). Assim, é relevante mencionar que a LGPD dispõe que dados referentes à saúde são dados sensíveis, os quais possuem restrições nas hipóteses que legitimam seu tratamento e restrições no uso de tais dados frente a interesses econômicos (BRASIL, 2018). Sugere-se, assim, um exame referente à possibilidade em determinadas situações da interpretação do dado de idade como um dado sensível que comunica um indicador de saúde.

Também é interessante o exame da possibilidade de tutela antidiscriminação etarista no caminho da interpretação adotada pelo Supremo Tribunal

10 O *credit scoring* pode ser definido como uma pontuação de crédito baseada em uma análise financeira e comportamental de um indivíduo, a fim de representar sua credibilidade.

Federal (STF) sobre o conceito de racismo, de forma a abarcar discriminações concernentes à identidade de gênero e orientação sexual.

Tal entendimento abandonou uma concepção simplista e puramente biológica do conceito e adotou visão mais compatível com a leitura sociológica e antropológica do fenômeno da discriminação racial.

Essa concepção de racismo, exarada inicialmente no *Habeas Corpus* (HC) nº 82424/ RS (BRASIL, 2003a) referente à compreensão do antissemitismo como forma de racismo, foi recentemente reiterada na Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão (ADO) nº 26 (BRASIL, 2019a) e no Mandado de Injunção (MI) nº 4733 (BRASIL, 2019b), para abranger discriminação relacionada à orientação sexual e à identidade de gênero. (MORALES, 2021)

Assim, o núcleo de “origem racial ou étnica” do rol de dados sensíveis do Artigo 5º, II da LGPD poderia compreender discriminações com base em identidade de gênero e orientação sexual (FICO; SICUTO; NÓBREGA, 2020).

Dito isso, o dispositivo antidiscriminatório do dado sensível promove certa agilidade para o processo de averiguação de infrações, pois identifica prontamente situações típicas de discriminação, além de outras questões estimadas pela lei. Vale lembrar, porém, que o foco meramente no conteúdo do dado apresenta diversas limitações para a tutela antidiscriminatória na proteção de dados. A cláusula geral de tutela e promoção da pessoa humana e a observação da finalidade discriminatória, apesar de complementarem a tutela, não se dirigem a todas as limitações. Para tal, é possível vislumbrar o entendimento do direito de adaptação razoável como tratado pela doutrina dos impactos adversos (MORALES, 2021).

Sobre esta doutrina, Wallace Corbo (2018) discorre:

Esta teoria teve como principal característica o fato de ter se afastado da ideia de propósito discriminatório em favor da análise dos efeitos discriminatórios gerados por normas, medidas ou práticas. Seria possível, a partir deste novo arcabouço teórico, reconhecer a existência de discriminação, não como decorrência de um intuito discriminatório ou do uso expresso de critérios como raça, religião, gênero etc., mas, sim, em razão dos efeitos desproporcionalmente prejudiciais que uma norma ou prática gera sobre um determinado grupo protegido. (p. 215)

Assim, é importante notar que a CJUSBIA inclui a noção de “efeito” – inicialmente trazida ao ordenamento pela Convenção Internacional sobre os

Direitos das Pessoas com Deficiência de Nova York (BRASIL, 2009)¹¹ – na definição de discriminação contida na minuta do projeto de lei substitutivo entregue em seu relatório final:

VI – discriminação: qualquer distinção, exclusão, restrição ou preferência, em qualquer área da vida pública ou privada, cujo propósito ou efeito seja anular ou restringir o reconhecimento, gozo ou exercício, em condições de igualdade, de um ou mais direitos ou liberdades previstos no ordenamento jurídico, em razão de características pessoais como origem geográfica, raça, cor ou etnia, gênero, orientação sexual, classe socioeconômica, idade, deficiência, religião ou opiniões políticas. (BRASIL, 2022, p. 19)

PREOCUPAÇÕES ETÁRIAS RELACIONADAS AOS FENÔMENOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA, “MIMETIZAÇÃO HUMANA” E IA

Um campo que tem crescido bastante como expediente para a melhoria na qualidade de vida de pessoas idosas é o das tecnologias assistivas, as quais se apresentam de diversas formas, entre elas: andadores, equipamentos de geolocalização, equipamentos auditivos, robôs humanoides para companhia e assistência, tecnologias vestíveis, e as chamadas casas inteligentes. Essas tecnologias trazem impactos positivos em três frentes: a postergação na entrada em instituições de cuidado; a redução da carga imposta a cuidadores e a melhoria na qualidade de vida dos usuários destas tecnologias (BENNETT *ET AL.*, 2017).

Todavia, muitas dessas tecnologias ensejam questionamentos éticos no que diz respeito a algumas de suas características. O primeiro diz respeito aos possíveis efeitos da implementação de características humanas em sistemas robóticos e de IA, que podem afetar desproporcionalmente a população idosa, muitas vezes ainda pendente de letramento digital. Frank Pasquale (2020) refere-se ao tema em sua proposta de novas leis da robótica, questionando se realmente queremos que a possibilidade de saber se estamos lidando com uma máquina ou com um ser humano seja diminuída (2020).

¹¹ Internalizada no ordenamento jurídico brasileiro pelo Decreto n. 6.949/ 2009, a convenção serviu como base para instituição da Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015, Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

Nesse sentido, a preocupação com a notificação ao interagir com IA pode ser encontrada em cerca de 25% dos documentos que traçam os princípios éticos essenciais para o desenvolvimento e implementação da IA (FJELD ET AL., 2020). Destaca-se, aqui, a disposição da Declaração de Montreal para o desenvolvimento responsável da IA, que prevê: “o desenvolvimento de inteligências artificiais devem evitar a criação de dependências com base em técnicas de captura de atenção ou imitação de características humanas (aparência, voz etc.) de modos que poderiam causar confusão entre IA e humanos”¹² (UDEM, 2018, p. 9, tradução nossa).

Essa noção está relacionada ao princípio de respeito à autonomia e à promoção de valores e expertises humanas. Assim, o aprofundamento da discussão ética é necessário, haja vista que:

O cenário tecnológico, que afeta direitos como privacidade, identidade, integridade e proteção de dados, exige novas formas de “cuidado”. Não apenas as formas tradicionais de cuidado pessoal e intersubjetivo, mas também o cuidado social, ou seja, medidas normativas que ajudam a garantir esses direitos, para que os novos aparatos tecnológicos não se transformem em instrumentos de vigilância e controle, diminuindo a autonomia que pretendem promover¹³. (MORTE ET AL., 2020, p. 186, tradução nossa)

Caraterísticas essencialmente humanas, como empatia, solidariedade, *insight* e emoção, têm o seu lugar como valores e expertises que não podem ser afastados da implementação de soluções assistivas para pessoas idosas, impactando não apenas a vida da pessoa, como sua comunidade. Cabe o questionamento se a falsificação tecnológica da humanidade que encobre o afastamento de tais características, além de questionável *per se*, poderia contribuir para o aprofundamento do isolamento da pessoa idosa, o desrespeito à sua autonomia e sua desconexão com outras instâncias de sua vida. A exemplo das técnicas de desinformação, como a *deepfake*¹⁴, é importante questionar o impacto que a implementação de tecnologias que mimetizam a humanidade pode causar em imigrantes digitais, como boa parte da população idosa.

12 “The development of AIS must avoid creating dependencies through attention-capturing techniques or the imitation of human characteristics (appearance, voice, etc.) in ways that could cause confusion between AIS and humans”.

13 “The technological scenario, which affects rights such as privacy, identity, integrity, and data protection, requires new forms of “care”. Not only traditional forms of personal and intersubjective care, but also social care, that is, normative measures that help secure those rights, so that new technological devices do not become instruments of surveillance and control, diminishing the autonomy they intend to promote”.

14 *Deepfakes* são vídeos hiper-realistas manipulados digitalmente para retratar pessoas dizendo e fazendo coisas que não aconteceram da forma retratada. Esses vídeos utilizam redes neurais que analisam grandes conjuntos de dados como treinamento para a mimetização de expressões faciais, maneirismos, voz de uma pessoa (WESTERLUND, 2019).

Além disso, a questão do respeito à privacidade e à proteção de dados também merece reflexão, dada a intrusão promovida pela coleta e pelo monitoramento dos dados. Sobre esse tema e sobre a autonomia, um debate correlato tem sido tratado pelo campo dos neurodireitos, o qual traz a noção de três direitos que deveriam ser garantidos diante de neurotecnologias: o direito à privacidade mental; o direito à integridade mental; e o direito à continuidade psicológica (IENCA; ANDORNO, 2017).

Por fim, vale mencionar a importância da participação dos grupos-alvo de tais soluções em seu desenho e sua implementação. Assim:

Os próprios usuários sabem melhor como os aparatos tecnológicos podem contribuir para sua maior autonomia, qualidade de vida e nível de participação na sociedade, podendo auxiliar na avaliação de suas vantagens, bem como de suas desvantagens nas fases iniciais de seu desenvolvimento. Como os mais familiarizados com a sua própria realidade, os usuários ajudam a criar soluções tecnológicas mais viáveis não só no aspecto técnico, mas também financeiro e social¹⁵. (MORTE ET AL., 2020, p. 189, tradução nossa)

Com tais preocupações expostas, é essencial refletirmos como essas dinâmicas serão implementadas no desenho de produtos, tecnologias e soluções automatizadas que envolvam o uso de dados pessoais de idade ou a serem usadas por pessoas idosas.

254

Etarismo em processos automatizados: um desafio complexo e pouco debatido

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente ensaio demonstra que, embora tenha havido variados avanços em debates e iniciativas sobre temas antidiscriminatórios e ética na tecnologia, estes não correspondem à profusão de desafios ensejados pela confluência do etarismo com as tecnologias automatizadas.

Verificou-se que o etarismo em si necessita de maior debate pela sociedade civil, haja vista sua complexidade e as dinâmicas contraditórias que o constituem e o atravessam. Acesso e letramento digital constituem frentes importantes para o combate a esse tipo de discriminação, porém são caminhos incompletos diante das dinâmicas das novas tecnologias digitais.

15 “The users themselves know best how technological devices can contribute to their greater autonomy, quality of life and level of participation in society, and can assist in evaluating their advantages as well as their drawbacks in the earliest phases of their development. As the ones most familiar with their own reality, users help to create technological solutions that are more feasible in not only their technical but also their financial and social aspects”.

O tema ainda necessita de maior reflexão em relação à tutela antidiscriminatória em processos automatizados frente às formas contemporâneas discriminação e em relação à preservação da autonomia, privacidade, integridade e segurança diante das ferramentas de tecnologia assistiva, fenômenos de “mimetização humana” e IA.

Neste sentido, as regulamentações ainda se encontram em estado incipiente e com pouco diálogo entre os campos da tecnologia, direito e sociedade. Na academia e no terceiro setor, os debates também demonstram ser pouco profundos em relação a tal intersecção de temas e seus desafios, ao passo que, no setor privado, as iniciativas de combate ao etarismo tecnológico ocorrem em números discretos.

Dessa forma, a mudança em tal cenário depende essencialmente de visibilidade e de debate sobre as raízes, especificidades e contradições dessa forma de discriminação e do uso dessas tecnologias.

REFERÊNCIAS

- ANGELINI, K. (coord.). *#Internet com Resposta 60+*: Cuidados e responsabilidades no uso da Internet. São Paulo: NIC.BR|CGI.br, 2017. Disponível em: <https://cgi.br/publicacao/internet-com-resposta-60-cuidados-e-responsabilidades-no-uso-da-internet/>. Acesso em 25 abr. 2023.
- BENNETT, B. ET AL. Assistive technologies for people with dementia: ethical considerations. *Bulletin of the World Health Organization*, v. 95, p. 11, 749-755, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.2471/BLT.16.187484>. Acesso em 25 abr. 2023.
- BRASIL. *Decreto n. 99.710, de 21 de novembro de 1990*. Promulga a Convenção sobre os Direitos da Criança. Brasília: Presidência da República, 1990a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d99710.htm. Acesso em 25 abr. 2023.
- BRASIL. *Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990*. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1990b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm. Acesso em 25 abr. 2023.
- BRASIL. *Habeas Corpus n. 82424*. Brasília: STF, 17 de setembro de 2003a. Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/sjur96610/false>. Acesso em 25 abr. 2023.
- BRASIL. *Lei n. 10.741, de 01 de outubro de 2003*. Dispõe sobre o Estatuto da Pessoa Idosa e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2003b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.741.htm. Acesso em 25 abr. 2023.
- BRASIL. *Decreto n. 6.949, de 25 de agosto de 2009*. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Brasília: Presidência da República, 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6949.htm. Acesso em 25 abr. 2023.
- BRASIL. *Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018*. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Lei/L13709.htm. Acesso em 25 abr. 2023.
- BRASIL. *Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão n. 26*. Brasília: STF, 13 de junho de 2019a. Disponível em: <https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/sjur433180/false>. Acesso em: 29 jun. 2021.
- BRASIL. *Mandado de Injunção n. 4733*. Brasília: STF, 13 de junho de 2019b. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=753957476>. Acesso em 25 abr. 2023.
- BRASIL. Relatório Final. Comissão de Juristas Responsável por Subsidiar Elaboração de Substitutivo sobre Inteligência Artificial no Brasil. Brasília: Senado Feder

- ral; CJSUBIA, 6 de dezembro de 2022. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/mnas?codcol=2504&tp=4>. Acesso em 25 abr. 2023.
- COMITÊ EUROPEU PARA A PROTEÇÃO DE DADOS (CEPD). *Guidelines on Data Protection Impact Assessment (DPIA) and determining whether processing is "likely to result in a high risk" for the purposes of Regulation 2016/679*. Article 29, 4 out. 2017. Disponível em: file:///C:/Users/%C3%89rica/Downloads/20171013_wp248_rev_01_en_D7D5A266-FAE9-3CA1-65B7371E82EE1891_47711.pdf. Acesso em 25 abr. 2023.
- CORBO, W. O Direito à Adaptação Razoável e a Teoria da Discriminação Indireta: Uma Proposta Metodológica. *Revista da Faculdade de Direito da UERJ*, n. 34, p. 201-239, 2018. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rfduerj/article/view/27257>. Acesso em 25 abr. 2023.
- FERNANDES, E. R. Crianças e adolescentes na LGPD: Bases legais aplicáveis. *Migalhas*, 27 out. 2020. Disponível em: www.migalhas.com.br/depeso/335550/criancas-e-adolescentes-na-lgpd--bases-legais-aplicaveis. Acesso em 25 abr. 2023.
- FICO, B. S. D.; SICUTO, G. H.; NÓBREGA, H. M. Lei Geral de Proteção de Dados: identidade de gênero como dado sensível. *Justificando*, 16 junho 2020. Disponível em: <https://www.justificando.com/2020/06/16/leigeral-de-protECAo-de-dados-para-lgbts-identidade-de-genero-como-dado-sensivel/>. Acesso em 25 abr. 2023.
- FJELD, J. ET AL. Principled artificial intelligence: Mapping consensus in ethical and rights-based approaches to principles for AI. *Berkman Klein Center Research Publication*, n. 2020-1, p. 1-72, 15 jan. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3518482>. Acesso em 25 abr. 2023.
- IENCA, M.; ANDORNO, R. Towards new human rights in the age of neuroscience and neurotechnology. *Life sciences, society and policy*, v. 13, n. 1, article 5, p. 1-27, 2017. Disponível em: <https://ssjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40504-017-0050-1>. Acesso em 25 abr. 2023.
- INSTITUTO ETHOS DE EMPRESAS E RESPONSABILIDADE SOCIAL; BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. Perfil social, racial e de gênero das 500 maiores empresas do Brasil. São Paulo: Instituto Ethos, 2016. Disponível em: <https://publications.iadb.org/publications/english/viewer/Social-racial-and-gender-profile-of-the-500-largest-Brazilian-companies.pdf>. Acesso em 25 abr. 2023.
- KÖCHLING, A.; WEHNER, M. C. Discriminated by an algorithm: a systematic review of discrimination and fairness by algorithmic decision-making in the context of HR recruitment and HR development. *Business Research*, v. 13, n. 3, p. 795-848, 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40685-020-00134-w>. Acesso em 25 abr. 2023.
- MALTA, S.; DOYLE, C. Butler's three constructs of ageism. *Australasian Journal on Ageing*, v. 35, n. 4, p. 232-235, 8 dez. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ajag.12363>. Acesso em 25 abr. 2023.

- MORALES, L. X. Tutela antidiscriminatória na lei geral de proteção de dados: problemáticas e alternativas. *Revista Internet & Sociedade*, v. 2, n. 2, 67-89, 2021. Disponível em: <https://revista.internetlab.org.br/tutela-antidiscriminatoria-na-lei-geral-de-protecao-de-dados-problematicas-e-alternativas>. Acesso em 25 abr. 2023.
- MOREIRA, A. J. *Tratado de Direito Antidiscriminatório*. São Paulo: Contracorrente, 2020. Disponível em: https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/154952/tratado_direito_antidiscriminatorio_moreira.pdf. Acesso em 25 abr. 2023.
- MORTE, R. ET AL. Personal autonomy in elderly and disabled: How assistive technologies impact on it. In: HALTAUFDERHEIDE, J.; HOVEMANN, J.; VOLLMANN, J. (ed.) *Aging between Participation and Simulation: Ethical Dimensions of Socially Assistive Technologies in Elderly Car*. Berlin; Boston: De Gruyter, 2020. p. 185-198. Disponível em: <https://doi.org/10.1515/9783110677485-012>. Acesso em 25 abr. 2023.
- ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS (OEA). *Convenção Interamericana sobre a Proteção dos Direitos Humanos dos Idosos*. 45. Sessão. Washington: OEA, 15 de junho de 2015. Disponível em: https://www.oas.org/en/sare/documents/CIPM_POR.pdf. Acesso em 25 abr. 2023.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). *Relatório mundial sobre o idadismo*. Washington: OPAS, 2022. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55872>. Acesso em 25 abr. 2023.
- PASQUALE, F. *New Laws of robotics: defending human expertise in the age of AI*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 2020.
- ROSALES, A.; SVENSSON, J. Perceptions of age in contemporary tech. *Nordicom Review*, v. 42, n. 1, p. 79-91, jan. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.2478/nor-2021-0021>. Acesso em 25 abr. 2023.
- SOARES, H. P.; SPELTA, L. (2014). *Cartilha Acessibilidade na Web 2013*. W3C Brasil. Fascículo I. São Paulo: W3C Brasil; NIC.BR|CGI.BR, 2014. Disponível em: <https://cgi.br/media/docs/publicacoes/1/cartilha-w3cbr-acessibilidade-web-fasciculo-1.pdf>. Acesso em 25 abr. 2023.
- TORNSTAM, L. The Complexity of Ageism: A Proposed Typology. *International Journal of Ageing and Later Life*, (Theorizing and Social Gerontology), v. 1, n. 1, p. 43-68, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.3384/ijal.1652-8670.061143>. Acesso em 25 abr. 2023.
- UNIÃO EUROPEIA (UE). REGULAMENTO (UE) 2016/679 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 27 de abril de 2016 relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados). *Jornal Oficial da União Europeia*, v. 119, n. 1, 4 maio 2016. Disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679>. Acesso em 25 abr. 2023.
- UNIÃO EUROPEIA (UE). *Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (regulamento inteligência artificial) e altera determinados atos legislati-*

vos da união. Bruxelas: Comissão Europeia, 21 de abril de 2021. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021P-C0206&from=EN>. Acesso em 25 abr. 2023.

UNIVERSITY OF MONTREAL (UDEM). *Montreal Declaration for a Responsible Development of Artificial Intelligence 2018*. Montreal: UdeM, 2018. Disponível em: https://www.montrealdeclaration-responsibleai.com/_files/ugd/ebc3a3_506ea-08298cd4f8196635545a16b071d.pdf. Acesso em 25 abr. 2023.

WESTERLUND, M. The emergence of deepfake technology: A review. *Technology Innovation Management Review*, v. 9, n. 11, nov. 2019. Disponível em: https://timreview.ca/sites/default/files/article_PDF/TIMReview_November2019%20-%20D%20-%20Final.pdf. Acesso em 25 abr. 2023.

DISCRIMINAÇÃO
ALGORÍTMICA
DE PESSOAS TRANS,
NÃO-BINÁRIAS
E QUEER POR
MECANISMOS DE
RECONHECIMENTO FACIAL

LUCAS CRUZ CAMPOS

MARIA BEATRIZ TORQUATO RÊGO

MARIANA DE SIQUEIRA

LUCAS CRUZ CAMPOS

Advogado. Mestrando em Direito Constitucional pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Membro da Comissão de Direito Digital da Ordem dos Advogados do Brasil do Rio Grande do Norte (OAB/RN). Orientador do Núcleo de Estudos em Direito Digital (NEDDIG) e membro do Grupo de Estudos do Direito Digital Público e Direitos Humanos (GEDI) da UFRN. Pesquisador na área de proteção de dados pessoais.

MARIA BEATRIZ TORQUATO RÊGO

Advogada. Presidente da Comissão de Direito Digital e Estudos Aplicados da OAB/RN. Pós-graduanda em Direito Digital pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ). Pós-graduada em Direito Constitucional pela Academia Brasileira de Direito Constitucional (ABDConst). Orientadora do Núcleo de Estudos em Direito Digital (NEDDIG) da UFRN.

MARIANA DE SIQUEIRA

Advogada. Doutora em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Professora Adjunta do Curso de Direito da UFRN. Professora do Mestrado em Direito da UFRN. Presidente do Instituto Potiguar de Tecnologia e Sociedade (IPTECS). Coordenadora do Grupo de Pesquisa Direito, Estado e Feminismos (DEFEM) e do Grupo de Estudos do Direito Público da Internet e das Inovações Tecnológicas (GEDI).

INTRODUÇÃO

O reconhecimento facial tem sido um assunto bastante debatido nos últimos tempos, especialmente com relação aos possíveis erros atrelados a ela e às minorias usualmente atingidas. O funcionamento desse tipo de reconhecimento ocorre a partir de algoritmos de inteligência artificial (IA), que possibilita a automatização de certos procedimentos. O potencial lesivo dessas tecnologias ao mais personalíssimo dos direitos, o direito à identidade, pode apenas ser estimado, uma vez que o verdadeiro dano atinge camadas mais profundas do ser humano.

Nesse contexto, é importante destacar que o reconhecimento facial está enquadrado no rol de dados pessoais sensíveis elencados pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (BRASIL, 2018). A referida lei protege esses dados de uma forma mais robusta, condicionando o tratamento desse tipo de dado a menos bases legais e, assim, restringe seu uso. Um dos motivos é a finalidade de coibir práticas discriminatórias, já que todos os dados elencados como sensíveis pela lei atingem de forma mais profunda a intimidade do ser humano: dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico.

Nesse contexto, cabe destacar que as discriminações algorítmicas que congregam fatores de gênero, orientação sexual e raça concretizam uma interseção entre o racismo e a transfobia. Seria a solução a proibição de seu uso? Este não é o objetivo deste trabalho, mas sim a compreensão de seu impacto no livre desenvolvimento da identidade pessoal e da cidadania.

Trata-se também do debate sobre as implicações éticas quanto ao uso de IA, por isso vale ressaltar a importância da seleção do algoritmo e da construção da base de dados que servirá de substrato para a atuação dessas tecnologias de reconhecimento facial, que costumam funcionar por meio do aprendizado de máquina, conhecido também como “*machine learning*”, destacando o papel dos seres humanos na construção da dita “inteligência” desses programas. Diante desse cenário, importa descobrir quais as perspectivas quanto à solução dessas questões e uma eventual reparação pelos danos e incômodos por ela causados.

Para tanto, essa pesquisa fez uso do método hipotético-dedutivo, partindo da premissa de que as atuais tecnologias de reconhecimento facial têm alto potencial discriminatório, uma vez que representam no contexto digital o reflexo do escalonamento e apagamento social enfrentado por pessoas trans, *queer* ou não-binárias numa frequência diária.

De modo a complementar o debate, foi feito levantamento bibliográfico e documental, abarcando livros, artigos, manuais e relatórios que se propõem a discutir o tema e denunciar episódios em que se torna patente esse tipo de discriminação. Além disso, tanto no cenário brasileiro como no europeu, buscou-se acompanhar o estado atual de regulamentação da temática que já se mostrou afim e conexas à proteção dos direitos humanos.

Dessa forma, considera-se imprescindível uma atenção pela legislação brasileira sobre regulação do uso da IA no país para seus impactos de dimensão individual e coletiva, não se esquecendo de honrar as cláusulas pétreas da Constituição Federal (BRASIL, 1988).

PROTEÇÃO DE DADOS BIOMÉTRICOS E A LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

A utilização de tecnologias de reconhecimento facial e biométrico tem ganhado força como um recurso que se propõe a conferir mais segurança no controle de acesso e monitoramento da circulação de pessoas em espaços privados e públicos. Por esse mesmo motivo, sofre com críticas sob a ótica do direito à privacidade das pessoas naturais que podem ser moradores de um condomínio residencial, cidadãos tentando autenticação em serviços públicos *online*, ou um transeunte equivocadamente reconhecido como fugitivo da polícia. Para seu funcionamento, faz-se necessário o uso de IA criada de modo a conseguir sozinha identificar traços específicos ligados à condição humana, como posição dos olhos, tamanho do nariz, cor da pele e tom de cabelo, dentre outros atributos.

No Brasil, o uso das referidas tecnologias chamou atenção no caso dos aeroportos. Recentemente, o Ministério de Infraestrutura (Minfra), com a tecnologia do Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) e em parceria com o Ministério da Economia implantou o programa “Embarque + Seguro” de forma pioneira nos aeroportos de Congonhas e Santos Dumont. A solução consiste em viabilizar que o embarque ocorra de forma integralmente digital para a ponte aérea São Paulo-Rio de Janeiro. Para tanto, os passageiros que optarem por utilizar a tecnologia precisam fornecer “apenas” a imagem de seus rostos ao sistema. Havendo correspondência com as bases de dados oficiais do governo, o acesso será liberado tanto no *check-in*, quanto no portão de embarque, dispensando assim a apresentação dos documentos de identificação. A justificativa para utilização da tecnologia é tornar o trâmite mais eficiente e seguro (SERPRO, 2022).

Todavia, a novidade também levanta questionamentos atrelados à insegurança que vão desde a utilização dos dados tratados para outras finalidades, a possibilidade de ocorrência de discriminação e a possíveis vazamentos de tais informações. Não se pode esquecer também da falta de clareza para com os titulares desses dados, que podem ter seu consentimento viciado pela ausência de uma cultura de proteção de dados disseminada e inculcada na sociedade.

Já no caso do metrô de São Paulo/SP, duas são as ações que chamaram a atenção envolvendo a suspensão de sistemas de reconhecimento facial. A primeira diz respeito à ausência de coleta do consentimento, sem sequer feitos os mínimos esclarecimentos aos usuários daquele transporte público; o segundo sobre a coleta de dados biométricos para fins comerciais, no qual houve condenação em danos morais coletivos na ordem de R\$ 100 mil (ALMEIDA, 2022).

Apesar dos exemplos mencionados, a preocupação não se limita ao sistema inovador recentemente implementado em alguns aeroportos nem aos sistemas de reconhecimento facial do metrô, mas a diversos outros espaços que utilizam o reconhecimento facial de alguma forma e que justificam o tratamento dos dados como uma medida de segurança, o que faz com que haja uma linha tênue entre o respeito à privacidade e a preservação da ordem. O conflito torna-se ainda mais delicado por envolver dados biométricos categorizados na Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) (BRASIL, 2018) como dados pessoais sensíveis. Para melhor tratar desse tema, faz-se necessário compreender a tutela dos dados pessoais no Brasil.

A categoria de dados supramencionada é definida no artigo 5º, inciso II, da LGPD como “dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biomédico, quando vinculado a uma pessoa natural” (BRASIL, 2018). Por existirem diferentes tipos de dados pessoais sensíveis e distintas formas de atingi-los, a depender do cenário do tratamento, cabe destacar que “dados sensíveis podem alcançar diferentes níveis de sensibilidade e de risco quando tratados” (TEFFÉ, 2022, p. 55).

Contudo, a importância atribuída a essa categoria de dados é mais firme que as demais, porque os dados pessoais sensíveis atingem de forma mais acentuada a intimidade do ser humano, de maneira que a maior proteção é justificada como uma forma de “evitar que informações dessa natureza sejam vazadas, usadas indevidamente, comercializadas ou sirvam para embasar preconceitos e discriminações ilícitas ou abusivas em face do titular” (TEPPEDINO; TEFFÉ, 2020, p. 108), sendo em última análise “um instrumento de contenção as práticas discriminatórias” (BIONI, 2020, p. 85).

A maior proteção aos dados pessoais sensíveis é materializada na LGPD (BRASIL, 2018) com a exigência de requisitos diferentes para o tratamento desse tipo de dado. O número de bases legais que justificam o tratamento para determinada finalidade é menor que o elencado para o tratamento de dados apenas pessoais e se resume às seguintes hipóteses:

[...] consentimento do titular ou a) obrigação legal, b) necessidade para formulação de políticas públicas, c) realização de estudos por órgão de pesquisa, d) exercício regular de direitos em processos, e) proteção da vida ou da incolumidade física, f) tutela da saúde por profissionais ou serviços de saúde, g) garantia de prevenção à fraude e à segurança do titular [processos de identificação e autenticação de cadastro em sistemas eletrônicos]. Assim, a estrutura da norma privilegia, em primeiro lugar, a participação ativa do titular do dado sensível por meio do consentimento. (ARAGÃO; SCHIOCCHET, 2020)

É importante destacar que, quando o consentimento for a base legal adequada a ser utilizada, é necessário que a autorização seja dada de forma específica e destacada, para uma finalidade específica, conforme dispõe o Art. 11, inciso I, da LGPD (BRASIL, 2018). Para os demais casos, que se trata de exceções à dispensa do consentimento, a premissa com relação à especificidade da finalidade para a qual o dado é tratado também deve ser seguida. Além disso, cabe salientar que a LGPD não se aplica ao tratamento de dados pessoais realizados para fins exclusivos de segurança pública, defesa nacional, segurança do Estado, ou atividades de investigação e repressão de infrações penais, conforme disposto no Art. 4º, inciso III (BRASIL, 2018).

Todas as exceções supramencionadas estão atreladas à segurança pública, que podem ser aplicadas em contextos em que dados biométricos – que permitem a identificação do indivíduo de forma única, seja pela impressão digital, características físicas e até mesmo pelo som da voz – são tratados, como o de vigilância em locais públicos e de diferentes conjunturas nas investigações de infrações penais. Nesse cenário, é importante mencionar que, no recorte das pessoas trans, o tratamento desse tipo de dado se torna ainda mais relevante na medida em que:

[...] os casos de fraude de identidade são outro ponto sensível, pois, seja pelo descompasso entre o sexo biológico e o gênero, entre o nome social e os documentos, entre a imagem socialmente construída e os registros oficiais e, agora até mesmo pela incongruência entre os registros de imagens de uma mesma pessoa pré e pós transição de gênero disponíveis nos bancos de dados. Essas pessoas se veem cotidianamente tendo que provar ser

quem são – seja em instituições bancárias, hospitais, instituições de ensino ou no uso de aplicativos digitais –, e as situações de ter que explicar o descompasso entre o nome anteriormente designado e o nome atual ou social, e mesmo a modificação da aparência ocorrida, são constantemente relatadas por pessoas trans e, se algumas pessoas cis têm se mostrado mais atentas e sensíveis à essa realidade, o mesmo ainda não pode ser dito sobre os algoritmos. Ressalvadas as devidas críticas quanto à proporcionalidade e adequação das medidas de utilização dessas tecnologias, fato é que, atualmente, além da supramencionada deficiência de relatórios de desempenho e de transparência e da inexistência de normativas específicas que disciplinem o uso do reconhecimento facial no país, há ainda a lacuna normativa sobre proteção de dados, no âmbito da segurança pública, de forma geral. (SILVA, 2021, p. 61)

O uso de tecnologias de reconhecimento facial nos setores público e privado é um assunto que tem sido alvo de muitos questionamentos. O tema é objeto do recente projeto de Lei n. 2392/22 (BRASIL, 2022b), que foi apresentado na Câmara dos Deputados pelo deputado Guiga Peixoto (PSC-SP). Na justificativa, Guiga elenca dentre os motivos para a proposição as altas taxas de erros da tecnologia para determinados grupos raciais e de gênero, sendo fundamental a existência de um meio alternativo de identificação disponível de maneira imediata e que, no caso do setor privado, quando usar essa tecnologia haja uma documentação detalhada acerca da metodologia adotada.

Outrossim, dentre as principais disposições do projeto, há a de que os dados biométricos tratados oriundos de tecnologias de reconhecimento facial não poderão ser compartilhados, exceto para as situações supramencionadas, dispostas no Art. 4º, inciso III, da LGPD (BRASIL, 2018). Outro ponto interessante do projeto é a exigência de relatório de impacto à privacidade demonstrando a necessidade e a impossibilidade de utilização de outro tipo de identificação que não utilize dados biométricos. Por fim, outro destaque do projeto é referente à transparência, por exigir que toda instituição pública ou privada que utilize a tecnologia de reconhecimento facial deverá produzir um relatório anual de acesso público (BRASIL, 2022b).

Nesse sentido, ainda com relação à proteção de dados, outro ponto que merece atenção é o referente à transparência com relação aos dados tratados. A transparência é um dos princípios norteadores da LGPD e vislumbra “a garantia, aos titulares, de informações claras, precisas e facilmente acessíveis sobre a realização do tratamento e os respectivos agentes de tratamento, observando os segredos comercial e industrial” (Art. 6º, inciso VI) (BRASIL, 2018).

Os avisos de privacidade materializam na prática o princípio da transparência, especialmente importante quando há o tratamento de dados pessoais sensíveis, para que os titulares possam entender de forma mais detalhada como os dados são tratados, para qual finalidade, quem tem acesso, às medidas de segurança adotadas, os direitos e até mesmo quem contactar em caso de buscar exercer esses direitos.

A REGULAMENTAÇÃO DA IA NO BRASIL E OS VIESES ALGORÍTMICOS

As tecnologias de reconhecimento facial estão abarcadas pelo “guarda-chuva” do gênero da IA, cuja conceituação é variável, mas pode ser resumida como máquinas criadas para simular o pensamento humano, possibilitando a tomada de decisões de forma autônoma, baseada em dados alimentados pela equipe de programadores.

Por se tratar de inovação cujo potencial ainda não foi totalmente descoberto pelo ser humano, a IA ainda está em processo de regulamentação no mundo. Os desafios parecem ser comuns: como tomar a frente da matéria sem engessar seus futuros, prováveis e incertos desdobramentos, além de abordar o tema de forma alinhada ao contexto internacional?

Desde 2019, tramitam no Brasil projetos de lei no Congresso Nacional propondo a definir princípios e diretrizes gerais para o uso de IA, tendo sido anexados ao PL 21 (BRASIL, 2020) de autoria do Deputado Federal Eduardo Bismarck (PDT-CE), o PL 5.051 (BRASIL, 2019), do Senador Styvenson Valentim (Podemos-RN) e o PL 872 (BRASIL, 2021), do Senador Veneziano Vital do Rêgo (MDB-PB). Ao chegarem ao Senado Federal, foi verificada a necessidade de mais densidade e conexão das proposições com a experiência de outros países, especialmente membros da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Entre os debates acerca da responsabilidade civil, o que envolve o imbróglio de atribuição de personalidade à IA, descartado pelo menos por ora, veio a recomendação pela contratação de seguros ao se trabalhar com IA, resguardando, assim, fabricantes, programadores e demais envolvidos em seu processo de criação, aprendizado, manutenção e comercialização. No caso de discriminação algorítmica e eventual dano a direitos de outrem, é uma alternativa que merece ser considerada. Além desse ponto de atenção dos legisladores, foi privilegiada a proteção aos direitos fundamentais protegidos pela Constituição Federal (BRASIL, 1988), o respeito às normas da LGPD (BRASIL, 2018) e o combate ao uso de IA com fins discriminatórios, ilícitos ou de forma abusiva. Contudo, visto do meio técnico, o projeto de lei

em questão pecava por não ter o devido trabalho preparatório de familiarização popular e parlamentar com o tema.

Dessa forma, naquela casa legislativa, foi instituída, em 2022, uma comissão de juristas responsável por adequar o texto encaminhado à prática e atuar como ponte entre o poder público, a academia e o setor privado (BRASIL, 2022c). Por meio de suas audiências públicas, coletas de subsídios e realização de um seminário internacional, buscou-se dar à regulamentação um nível de seriedade compatível com o risco envolvido ao uso de IA. Também se tentou uma construção normativa participativa, a exemplo das Leis n. 12.965 (BRASIL, 2014) e n. 13.709 (BRASIL, 2018), respectivamente Marco Civil da Internet e LGPD. Atualmente, o parecer está pendente de apreciação no Senado.

Não obstante, as discussões sobre o tema no Congresso não se limitam a esse marco regulatório. Em novembro de 2022, foi aprovado na Comissão Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática (CCTCI) da Câmara dos Deputados o PL 705, do Deputado Federal Helio Lopes (UNIÃO-RJ) que impõe aos órgãos públicos a compatibilização do uso de IA (caso a utilizem de alguma forma) com as melhores práticas ambientais, sociais e de governança, destacando o respeito à diversidade e não-discriminação (BRASIL, 2022a). Precoce ou não, o projeto de lei segue uma vertente benéfica diante do processo acelerado de digitalização do Governo Federal e demais unidades federativas.

Diferente tem sido o desenvolvimento da matéria no velho continente. Na Europa, a regulamentação pioneira ocorreu em 2017, quando foi determinado pelo Parlamento Europeu que o marco legal da robótica fosse aplicado de forma análoga ao emprego de IA (BRASIL, 2022c). Alguns anos depois, a proposta legislativa que pretende concentrar a regulamentação da IA no continente entrou em discussão. Tal empreitada é equivalente à densidade do projeto, que tem potencial para se tornar a referência global, especialmente no trato antidiscriminatório, fiscalizatório e punitivo em geral. Uma de suas justificativas é conferir mais confiabilidade social à cadeia de tecnologias de IA, beneficiando as empresas que produzem, comercializam e utilizam esses sistemas por conferi-las um campo de atuação delimitado e segurança jurídica. Já a população também ganha devido à imposição de limites legais que privilegiam a ética, os direitos humanos e a proteção de dados.

A despeito de a LGPD (BRASIL, 2018) ter nascido pela nacionalização do Regulamento Geral sobre Proteção de Dados da União Europeia, desta vez os esforços do Congresso Nacional representam mais os anseios e necessidades da sociedade, participando direta e indiretamente da concepção do projeto de lei e sua tramitação. Nesse ínterim, com o apoio da mídia,

ao publicizar o tema, gera maior compreensão e desmistificação sobre do que se trata, associado também ao desenvolvimento de uma cultura de proteção de dados no Brasil.

Não obstante, outra legislação que merece menção é a chinesa, uma vez que o país se mostrou bem avançado no uso de tecnologias de IA, especialmente de reconhecimento facial, nos últimos anos, com destaque às medidas de controle da pandemia de Covid-19. Todavia, antes disso, a China havia despontado não só no uso e na fabricação dessas tecnologias, mas também no aspecto regulatório, conforme o portal China Briefing (WU, 2022). Mesmo não tendo um marco legal unificado, existem cinco principais leis que visam fortalecer a ética na programação, a responsabilização dos programadores, a proteção dos dados pessoais dos titulares e a redução de riscos combinada com a promoção de benefícios à sociedade. Essas medidas geram mais confiança no mercado e no cenário internacional, colaborando com a solidificação chinesa nesse nicho econômico.

Um dos riscos presentes na utilização de tecnologias com base em IA é a presença de vieses algorítmicos; não à toa foi abordado no Relatório da Comissão de Juristas supracitada do Senado Federal brasileiro (BRASIL, 2022c). Em síntese, quando existe o *machine learning*, a tomada de decisão tem como base uma preparação de dados pelos programadores que servirá de conhecimento para a IA, como um *background* de informações relacionadas ao objetivo daquela máquina.

Apesar de a IA não conter emoções ou não decidir com base em elementos irracionais, existem desvios cognitivos que podem ser causados por erros na seleção do conjunto de dados a ela apresentados ou na produção do próprio algoritmo. A esses fatores não previstos se dá o nome de “vieses algorítmicos” quando representarem desatenção a algumas variáveis importantes ao processo.

No caso em debate, um sistema automatizado de reconhecimento facial precisa ter um algoritmo que consiga utilizar uma base de dados de imagens de seres humanos e não-humanos para conseguir distingui-los, a fim de, por exemplo, não reconhecer um chimpanzé como pessoa pelo simples fato de possuir dois olhos, um nariz e uma boca. Logo, a essa máquina se faz necessário ensinar o reconhecimento facial por meio da analogia. Para tanto, considerando sua finalidade e a realidade fática, há de considerar diferentes formas, etnias e raças, de modo que um sistema desenvolvido consiga reconhecer pessoas negras, brancas ou das mais variadas etnias asiáticas. Até então, embora possa parecer uma tarefa fácil, a inclusão também precisa abarcar o gênero dessas pessoas.

Mais uma vez analisando sobre o *machine learning*, em virtude de chegar ao reconhecimento de gênero, que não deveria se ater ao binômio masculi-

no-feminino, a IA precisa ir além dos traços padrões heteronormativos para reconhecer uma mulher de cabelo curto, uma pessoa não-binária com pelos faciais, uma travesti com mandíbula marcada ou qualquer outra forma de apresentação identitária. Como, então, conseguir que uma IA consiga reconhecer qualquer tipo de face? Talvez a resposta esteja na não-inserção de vieses pautados nos aspectos biológicos padrões de gênero. Contudo, numa sociedade maculada pela existência de vieses de gênero e racial, não à toa essa realidade é transposta ao mundo digital.

Dessa forma, mediante a regulamentação da IA ao menos enfrentar para mitigar tais disparidades, deve-se permitir que, por exemplo, uma pessoa em transição, cuja foto original em um cadastro represente sua identidade de gênero anterior, seja identificada por aspectos verdadeiramente biométricos, como sua íris, a citar, reconhecendo, assim, a possibilidade também de maiores intervenções físicas em sua aparência e o livre desenvolvimento de sua personalidade. Aos olhos do homem médio, pode ser um trabalho hercúleo, mas à defesa dos direitos humanos, isso nunca foi tarefa simples, tampouco no âmbito digital.

RECONHECIMENTO FACIAL COMO UM ENTRAVE ÀS PERFORMANCES DE GÊNERO

A identidade de gênero de um indivíduo começa a ser definida nos primeiros momentos da vida. Para além do sexo biológico, pautado na binariedade homem-mulher, deve-se considerar o gênero uma construção social que pode ir além do imposto pela mãe-natureza. Outro conceito costumeiramente mal compreendido nesse debate é a sexualidade, não debatida neste trabalho, pois representa a expressão da intimidade, sexualidade e busca pelo amor, um aspecto central da humanidade como definido pela Organização Mundial da Saúde (2017).

Antes de avançar no tema, torna-se fundamental compreender de forma mais aprofundada o conceito de identidade de gênero, que, em síntese, pode ser definido em como a pessoa se reconhece em relação a seu gênero de identificação, sendo importante ressaltar que essa escolha “não está necessariamente relacionada com características biológicas tipicamente atribuídas aos sexos masculino e feminino. Há pessoas que se identificam com um gênero diferente daquele do seu nascimento” (PARANÁ, s.d.).

Nesse sentido, percebe-se que, na visão tradicional, orientada pela biologia, as pessoas trans, não-binárias e *queer* não são contempladas. O Grupo Dignidade, organização paranaense da sociedade civil sem fins lucrativos, reconhecido como de utilidade pública federal desde 1997, elaborou, em

colaboração com outras entidades LGBTQIA+ da América Latina, o “Manual de Comunicação LGBTI+” (REIS, 2021), que se propõe a quebrar estereótipos por meio da educação e da naturalização das mais variadas formas de ser e se expressar.

Para tanto, de forma bem acessível, foram apresentados os conceitos que configuram o cerne deste trabalho. Como pessoas trans, consideram-se aquelas que não se identificam com o sexo designado no nascimento, podendo ou não realizar terapia hormonal ou cirurgia de readequação ou afirmação de gênero. Vale lembrar que tal categoria também abarca as travestis: embora seja um termo historicamente associado a um cunho pejorativo, hoje é utilizado como forma de resistência pelas pessoas que se identificam com o gênero feminino sendo biologicamente homens, podendo realizar intervenções estéticas ou cirurgias plásticas (REIS, 2021).

Já pessoas não-binárias não se identificam exclusivamente como homem ou mulher, transitando com neutralidade ou ambiguidade em aspectos de cada gênero. Por fim, *queer* é um adjetivo usado como forma de sexualidade mais fluida ou como identidade de gênero. Em suma, a escolha por esses tipos de pessoas ocorre pela significação a elas atribuída pela sociedade, que não compreende o valor identitário pessoal atrelado a esses conceitos e busca encaixá-las conforme as noções padronizadas de comportamento heterossexual (REIS, 2021).

Dessa forma, o reconhecimento automatizado de gênero, em razão de trabalhar com a binaridade do masculino e feminino, escancara a vulnerabilidade à discriminação a que o grupo das pessoas trans, não-binárias e *queer* estão sujeitas. Logo, a eventual ocorrência de erros na classificação do reconhecimento facial pode impactar de forma direta no (não) acesso a determinados locais e serviços.

“As imagens corporais que não se encaixam em nenhum desses gêneros ficam fora do humano, constituem a rigor o domínio do desumanizado e do abjeto”, como bem sintetizou Judith Butler (2022b, p. 193-194). Nesse sentido, há a associação direta do início da personalidade com a identificação do gênero daquela pessoa, a ela imposta antes que nem sequer possa ter parte no processo decisório. Consequentemente, a desumanização das pessoas trans, não-binárias e *queer*, como manifestações identitárias que fogem dos padrões de heteronormatividade, ocorre de forma automática ao se divergir das normas socialmente impostas “que carregam desejos que não se originam em nossa personalidade individual” (BUTLER, 2022a, p. 12).

No cenário hipotético em que certo estabelecimento usa esse tipo de tecnologia para permitir a entrada em banheiros ou vestiários, o erro do sistema pode gerar situações vexatórias, especialmente no caso do grupo supramencionado. Como agravante, se considerado seu uso pela adminis-

tração pública, pode implicar em inacessibilidade a serviços públicos essenciais e exercício de sua cidadania. Não à toa, Butler (2022b) ainda complementa que as “performances do gênero” trazem “consequências claramente punitivas”, uma vez que representam refúgio num sistema compulsório de homogeneização e estratificação sustentado pelo capitalismo e as instituições patriarcais.

Nesse sentido, Joan Scott (1989), décadas antes, considerava o gênero, além de uma parte das relações sociais pautada nas diferenças entre os sexos, como “uma forma primeira de significar as relações de poder” (p. 21), pelo qual se convencionou, uma vez que não há razão para tanto, a superioridade do masculino diante do feminino e do heteronormativo diante da fluidez. Logo, uma discriminação.

As falhas no sistema de reconhecimento facial com relação a essas minorias e a outras podem, em certa medida, reforçar a discriminação a que os grupos minoritários já são alvos em outros cenários, contribuindo, assim, para perpetuar a lesão a direitos, e até mesmo, em última análise, à dignidade da pessoa humana, princípio norteador da Constituição Federal (BRASIL, 1988). Nesse sentido, destaque-se que:

[...] não se pode ignorar o potencial dessas tecnologias endossarem o caráter “marcador” ou de “reafirmção” das racionalidades coloniais do gênero, especialmente no que diz respeito aos fluxos algorítmicos que classificam de maneira “automática” nossos corpos e gênero. De modo que, tais mecanismos operam em conjunto uma força de inscrição social e coletiva do gênero, reiterando práticas de representação e movimentam o campo político das identidades hegemônicas (identidades cisgêneras, brancas, patriarcais e heterossexuais). Indo mais além, e tomando uma perspectiva colonial, se tais mecanismos, operam a partir de um quadro que também regula o gênero a partir de critérios binários, eles também acionam todo um conjunto de “entendimento” racial associado às perspectivas políticas e estéticas impostas pelo norte global como modelo cognitivo, econômico e cultural aos países e regiões dominadas historicamente através dos traços de colonialidade. (SILVA; VARON, 2021, p. 16)

As projeções acerca do maior índice de erro com relação aos grupos minoritários podem ser observadas por meio dos resultados do questionário *online* realizado pelo grupo Coding Rights e direcionado a pessoas trans. As pessoas que responderam ao questionário pertenciam aos grupos de: mulheres transexuais, travestis, pessoas não-binárias e homens transexuais; além disso, mais da metade se enquadravam como negros ou pardos. Nesse cenário, 90,5% dos que responderam à pesquisa afirmaram que credi-

tam que a tecnologia pode operar numa lógica transfóbica (SILVA; VARON, 2021, p. 25-33). Outrossim, “85.7% das pessoas declararam que as tecnologias de reconhecimento facial podem aumentar suas chances de abordagem em locais públicos ou de circulação de pessoas para averiguação em função de sua identidade de gênero” e 66,7% não concordou com o uso amplo dessa tecnologia como forma de identificação civil (SILVA; VARON, 2021, p. 25-33). Isso evidencia, portanto, o descontentamento e a preocupação do grupo com a utilização das tecnologias de reconhecimento facial, que, em primeiro lugar, muito além de causar qualquer constrangimento e/ou violar qualquer direito, atinge e questiona quem eles são.

Por outro lado, na Universidade do Colorado Boulder, pesquisadores coletaram 2.450 imagens de faces no Instagram, catalogadas de acordo com a autodeclaração de gênero do detentor do perfil, cujas categorias eram mulher, homem, mulher-trans, homem-trans, agênero, agênero-*queer* e não-binário. Essas imagens categorizadas foram processadas pelos sistemas de reconhecimento facial das empresas IBM, Amazon, Microsoft e Clarifai, que se demonstraram acurados quanto às imagens de mulheres cisgênero (98,3%) e homens cisgênero (97,6%) (SCHEUERMAN; PAUL; BRUBAKER, 2019). Contudo, ao tratar dos homens trans, houve erro de identificação em 38% dos casos, e nenhuma das 4 tecnologias utilizadas conseguiu acertar os agênero, agênero-*queer* e não-binário, denotando que eles estão sendo comercializados para atender apenas a homens e mulheres cisgênero, identificados com o sexo biológico (SCHEUERMAN; PAUL; BRUBAKER, 2019).

Frise-se que “se os esquemas de reconhecimento disponíveis são aqueles que ‘desfazem’ a pessoa no momento em que este é concedido ou recusado, então o reconhecimento se torna um lugar de poder pelo qual o humano é produzido diferencialmente” (BUTLER, 2022a, p. 13). Logo, a existência de vieses algorítmicos discriminatórios deve ser combatida como forma de proteção à dignidade da pessoa humana irrestrita e, especialmente, sem discriminação de gênero.

Dessa forma, diante da magnitude da importância da temática, há algumas iniciativas da sociedade que visam combater o uso da tecnologia de reconhecimento facial. Uma delas é o #TireoMeuRostoDaSuaMira, que visa o banimento total do uso das tecnologias digitais de reconhecimento facial na segurança pública, sob a justificativa de que elas têm gerado graves violações a direitos humanos, no Brasil e no mundo (Tire Meu Rosto da Sua Mira).

Outra iniciativa visando restringir o uso da referida tecnologia é a #Sai-daMinhaCara, que consistiu na apresentação por parlamentares de todas as regiões do Brasil de projetos de lei voltados ao banimento do reconhecimento facial em espaços públicos, o que demonstrou “um consenso mul-

tipartidário sobre o caráter invasivo e discriminatório dessa tecnologia, principalmente quando aplicada sob uma pretensa narrativa de segurança pública” (IDEC, 2022). O caráter invasivo é justificado pela potencial permissão para vigilância em massa.

Além dessas, outro exemplo de iniciativa é a do #SemCameraNaMinhaCara, criada a partir da ideia da Prefeitura de Recife de espalhar 108 câmeras pela cidade captando tudo que acontece em qualquer momento do dia. O movimento contrário à implementação levantou consequências em 4 pilares importantes que o experimento possivelmente iria causar: racismo, transfobia, perseguição a ativistas e movimentos sociais, e violação à proteção de dados e privacidade (MEU RECIFE, s.d.).

Portanto, a participação da sociedade no combate ao uso das tecnologias de reconhecimento facial e às potenciais consequências discriminatórias se mostra importante para dar mais visibilidade e relevância a causa, que, apesar de neste artigo ter sido tratada sob o recorte das pessoas trans, não-binárias e *queer* por mecanismos de reconhecimento facial, atinge a toda a humanidade.

CONCLUSÃO

Como visto, as tecnologias de reconhecimento facial são espécies do gênero da IA adotadas com frequência cada vez maior no âmbito nacional e internacional. Por se tratar de um sistema inovador e que envolve várias problemáticas, o uso de reconhecimento facial e biométrico tem sido alvo de muitos questionamentos, especialmente diante do fato de a IA ainda estar em processo de regulamentação no mundo e o potencial dela ainda não ser cabalmente descoberto. Dentre os riscos atrelados ao uso da referida tecnologia, um dos principais é a presença de vieses algorítmicos, que consistem em desvios cognitivos que podem ser causados por erros na seleção do conjunto de dados apresentados a IA ou na produção do próprio algoritmo. Comumente, esse fenômeno também é tratado como discriminação algorítmica.

Dessa forma, é fundamental que o sistema desenvolvido consiga reconhecer pessoas negras, brancas, asiáticas e de outras etnias, bem como abarcar o gênero das pessoas para além do binômio masculino-feminino, possibilitando, assim, o reconhecimento das pessoas trans, não-binárias e *queer*, de maneira que uma das soluções seria a não-inserção de vieses pautados nos aspectos biológicos padrões de gênero, e sim mecanismos que respeitassem a identidade de gênero. Todavia, essa barreira ainda parece difícil de ser superada diante da existência dos vieses de gênero e racial presentes na sociedade. Nesse cenário, para mitigar os riscos a que os grupos minoritários estão sujeitos, a regulamentação da IA surge como uma

potencial solução por permitir que por exemplo, uma pessoa em transição, cuja foto original em um cadastro representasse sua identidade de gênero anterior, seja identificada por aspectos verdadeiramente biométricos como sua íris, a citar, a fim de, possivelmente, reconhecer maiores intervenções físicas em sua aparência e o livre desenvolvimento de sua personalidade. Nesse sentido, é necessário que o foco da regulamentação envolva a imposição de limites legais que privilegiam a ética, os direitos humanos e a proteção de dados.

Uma das inspirações para o Brasil nessa seara de regulamentação poderia ser a legislação chinesa, que envolve cinco leis cujo propósito é fortalecer a ética na programação, a responsabilização dos programadores, a proteção dos dados pessoais dos titulares e a redução de riscos combinada à promoção de benefícios à sociedade.

A preocupação com a potencial discriminação algorítmica de pessoas trans, não-binárias e queer por mecanismos de reconhecimento facial é evidenciada pelo resultado de pesquisas, como as da Universidade do Colorado Boulder, que demonstrou proximidade com a precisão apenas para mulheres e homens cisgênero (SCHEUERMAN; PAUL; BRUBAKER, 2019). No mesmo sentido, as respostas do questionário *online* organizado pelo grupo Coding Rights e direcionado a pessoas trans revelou que a quase totalidade dos entrevistados afirmou que acredita que a tecnologia pode operar numa lógica transfóbica (SILVA; VARON, 2021, p. 25-33).

Nessa conjuntura, tem sido crescente o surgimento de iniciativas de combate ao reconhecimento facial e conseqüentemente ocorre maior mobilização da população acerca do tema, o que, em certa medida, auxilia o combate a potencial discriminação algorítmica envolvendo grupos minoritários, bem como reforça a ideia de que esse não é um problema de alguns grupos, mas sim de toda a humanidade. Diante disso, reforça-se que a existência de vieses algorítmicos perpetradores de discriminações de gênero a pessoas trans, não-binárias e *queer*, cujos silenciamento e marginalização sociais atravessam as barreiras digitais e chegam ao mundo virtual, não pode persistir. Trata-se de uma matéria de direitos humanos e, acima de tudo, de preservação e tutela do princípio da dignidade humana.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, U. R. A regulação da inteligência artificial no Brasil. *Jota*, 21 maio 2022. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/a-regulacao-da-inteligencia-artificial-no-brasil-21052022>. Acesso em 25 abr. 2023.
- ARAGÃO, S. M. A.; SCHIOCCHE, T. Lei Geral de Proteção de Dados: desafio do Sistema Único de Saúde. Rio de Janeiro: *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde*, v. 14, n. 3, p. 692-708, jul.-set. 2020. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/10/1121860/2012-8932-1-pb.pdf>. Acesso em 25 abr. 2023.
- BIONI, B. R. *Proteção de dados pessoais: a função e os limites do consentimento*. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 25 abr. 2023.
- BRASIL. *Lei n. 12.965, de 23 de abril de 2014*. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Brasília: Presidência da República, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em 25 abr. 2023.
- BRASIL. *Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018*. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em 25 abr. 2023.
- BRASIL. *Projeto de Lei n. 21/20*. Estabelece princípios, direitos e deveres para o uso de inteligência artificial no Brasil, e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, 2020. Disponível em: <https://www.congressonacional.leg.br/materias/materias-bicamerais/-/ver/pl-21-2020>. Acesso em 25 abr. 2023.
- BRASIL. *Projeto de Lei n. 2392/22*. Dispõe sobre o uso de tecnologias de reconhecimento facial nos setores público e privado. Brasília: Câmara dos Deputados, 2022b. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2205672&filename=PL%202392/2022. Acesso em 25 abr. 2023.
- BRASIL. *Projeto de Lei n. 5051, de 2019*. Estabelece os princípios para o uso da Inteligência Artificial no Brasil. Brasília: Senado Federal, 2019. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138790>. Acesso em 25 abr. 2023.
- BRASIL. *Projeto de Lei n. 705/22*. Dispõe sobre a BRASIL compatibilização dos sistemas de Inteligência Artificial utilizados pela Administração Pública a práticas da agenda ambiental, social e de governança. Brasília: Câmara dos Deputados, 2022a. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2318674>. Acesso em 25 abr. 2023.
- BRASIL. *Projeto de Lei n. 872, de 2021*. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Senado Federal (2021). Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/147434>. Acesso em 25 abr. 2023.

- BRASIL. *Relatório Final da Comissão de Juristas responsável por subsidiar elaboração de substitutivo sobre inteligência artificial*. Brasília: Senado Federal, 2022c. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/comissao?codcol=2504>. Acesso em 25 abr. 2023.
- BUTLER, J. *Desfazendo gênero*. São Paulo: EdUnesp, 2022a.
- BUTLER, J. *Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade*. 23. ed. Tradução: Renato Aguiar. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2022b.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR (IDEC). *Parlamentares de todas as regiões do Brasil apresentam projetos de lei pelo banimento do reconhecimento facial em espaços públicos*. Idec, 20 jun. 2022. Disponível em: <https://idec.org.br/release/parlamentares-de-todas-regioes-do-brasil-apresentam-projetos-de-lei-pelo-banimento-do->. Acesso em 25 abr. 2023.
- MEU RECIFE. *Sem Câmera Na Minha Cara*. s.d. Disponível em: <https://www.semcameranaminhacara.meurecife.org.br>. Acesso em 25 abr. 2023.
- PARANÁ. *Você sabe o que é identidade de gênero?* Curitiba: Defensoria Pública do Estado do Paraná; PIÁ, s.d. Disponível em: <https://www.defensoriapublica.pr.def.br/Pagina/Voce-sabe-o-que-e-identidade-de-genero->. Acesso em 25 abr. 2023.
- REIS, T. (org.). *Manual de Comunicação LGBTQI+*. 3. ed. Curitiba: IBDSEX, 2021. Disponível em: <https://www.grupodignidade.org.br/wp-content/uploads/2022/01/01-Manual-de-Comunicacao-LGBTI.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.
- SCHEUERMAN, M. K.; PAUL, J. M.; BRUBAKER, J. R. How Computers See Gender: An Evaluation of Gender Classification in Commercial Facial Analysis and Image Labeling Services. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*. *Anais [...]* v. 3, n. CSCW, Article 144, p. 1-33, nov. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3359246>. Acesso em 25 abr. 2023.
- SCOTT, J. *Gender: a useful category of historical analyses*. Gender and the politics of history. New York: Columbia University Press, 1989.
- SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS (SERPRO). Ponte aérea SP-RJ é a primeira do mundo com acesso biométrico do *check-in* ao embarque. *Comunicação do Serpro*, 9 de agosto de 2022. Disponível em: <https://www.serpro.gov.br/menu/noticias/noticias-2022/ponte-aerea-rio-janeiro-sao-paulo-embarque-digital-definitivo>. Acesso em: 04 jan. 2023.
- SILVA, H. H. *Algoritmos de reconhecimento facial e as discriminações contra pessoas transexuais*. *Internet & Sociedade*, v.2, n. 2, p. 47-66, dezembro de 2021. Disponível em: <https://revista.internetlab.org.br/algoritmos-de-reconhecimento-facial-e-as-discriminacoes-contrapessoas-transexuais/>. Acesso em 25 abr. 2023.
- SILVA, M. R.; VARON, J. *Reconhecimento facial no setor público identidade trans: tecnopolíticas de controle e ameaça à diversidade de gênero em suas interseccionalidades de raça, classe e território*. Rio de Janeiro: Coding Rights, jan. 2021. Disponível em: <https://codingrights.org/docs/rec-facial-id-trans.pdf>. Acesso em 25 abr. 2023.

- TEFFÉ, C. S. *Dados pessoais sensíveis: qualificação, tratamento e boas práticas*. Indaiatuba: Foco, 2022. Disponível em: https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/171382/dados_pessoais_sensiveis_teffe.pdf. Acesso em 25 abr. 2023.
- TEPEDINO, G.; TEFFÉ, C. S. O consentimento na circulação de dados pessoais. *Revista Brasileira de Direito Civil*, v. 25, n. 3, p. 83-116, 18 nov. 2020. Disponível em: <https://rbdcivil.ibdcivil.org.br/rbdc/article/view/521>. Acesso em 25 abr. 2023.
- TIRE MEU ROSTO DA SUA MIRA. *Iniciativas que apoiamos*. s.d. Disponível em: <https://tiremeurostodasumira.org.br/iniciativas/>. Acesso em 25 abr. 2023.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Sexual health*. Genebra: WHO; 2017. Disponível em: http://www.who.int/topics/sexual_health/en/. Acesso em 25 abr. 2023.
- WU, Y. *AI in China: Regulations, Market Opportunities, Challenges for Investors*. *China Briefing*, 14 out. 2022. Disponível em: <https://www.china-briefing.com/news/ai-in-china-regulatory-updates-investment-opportunities-and-challenges/>. Acesso em 25 abr. 2023.

COMO SOCIEDADES
FUNDADAS NA
ESCRAVIDÃO
MODULAM O
COMPORTAMENTO
ALGORÍTMICO

MAX FABIANO RODRIGUES DE OLIVEIRA

DIEGO ANDRÉ CERQUEIRA

MAX FABIANO RODRIGUES DE OLIVEIRA

Doutor e Mestre em História pelo Programa de Pós-Graduação em História Social da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Cofundador do projeto de história pública e história digital: Poeira da História. Professor da rede pública básica de ensino na cidade de Cabo Frio e pesquisador do Grupo de Estudos Mundos do Trabalho e o Pós-Abolição (GEMTRAPA).

DIEGO ANDRÉ CERQUEIRA

Engenheiro de *Software*, mestrando em Engenharia de Sistemas e Computação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Foi Pesquisador e Líder Técnico no Instituto de Tecnologia e Sociedade, no Rio de Janeiro (ITS Rio), onde construiu inovações cívicas como Mudamos+, LGPDJus e Pegabot. Atualmente, é especialista Web no Centro de Estudos sobre Tecnologias Web (Ceweb.br) do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), colaborando com o ecossistema da Governança da Internet e a disseminação de Tecnologias Web abertas. É Conselheiro do data_labe e Fellow do Instituto de Identidades do Brasil (ID_BR).

INTRODUÇÃO

Atualmente, com as novas tecnologias, a Internet e as redes sociais, o que vemos é uma transposição do racismo para o ambiente digital, reproduzindo preconceitos e ratificando comportamentos discriminatórios que mantêm como alvo os mesmos sujeitos historicamente perseguidos, não muito diferente do passado analógico, agora, capaz de causar estragos sem precedentes no digital em escala maior, mais rápida e silenciosa. Com poder, alcance e potencial de causar danos nunca vistos, em questões de segundos esse modelo detém a capacidade de causar imensos problemas, porém, silenciosamente, inserido nas complexidades de novas tecnologias, termos e constructos da vida digital, deixando para o cidadão comum alheio às complexidades de compreender e aceitar decisões tomadas por máquinas, esvaziados em termos complexos como “o algoritmo” e “Inteligência Artificial (IA)”.

Inteligência Artificial é uma expressão utilizada para definir um campo de conhecimento, descrita por Barr, Cohen e Feigenbaum (1981) como:

[...] a parte da ciência da computação preocupada em projetar sistemas de computador inteligentes, ou seja, sistemas que exibem características que associamos à inteligência no comportamento humano – compreensão da linguagem, aprendizado, raciocínio, resolução de problemas e assim por diante¹. (p. 3, tradução nossa)

Introduzidas no vocabulário, diversas subáreas de conhecimento se dividem, tendo como a abordagem mais bem sucedida e conhecida de IA o Aprendizado de Máquina (*Machine Learning*), em que o aprendizado ocorre por meio de inferências realizadas a partir de um conjunto de dados, em uma combinação de técnicas e procedimentos estatísticos, posteriormente chamados algoritmos (DAS; BEHERA, 2017).

A Web tem exercido um papel fundamental não apenas na forma como tais tecnologias baseadas em IA são experimentadas por usuários ao redor do globo, mas também por fornecer algo caro à existência das IA: dados. Gerados através de plataformas na Web – mas não exclusivamente –, estes dados são responsáveis por alimentar modelos de Aprendizado de Máquina. Diariamente, em suas diversas interfaces entre a Web e IA, bilhões de buscas na Web são impulsionadas por mecanismos que, por

¹ “is the part of computer science concerned with designing intelligent computer systems, that is, systems that exhibit the characteristics we associate with intelligence in human behavior – understanding language, learning, reasoning, solving problems, and so on.”

de trás dos panos, fazem uso de IA, seja na personalização dos *feeds* em redes sociais, como ao revelar filmes e músicas direcionados e personalizados; na saúde, auxiliando médicos e especialistas na detecção de doenças; no transporte, fornecendo apoio à logística, seja na distribuição de produtos e bens, no cálculo de rotas mais curtas para evitar o consumo de combustível ou ofertando caminhos mais curtos durante o trânsito em grandes cidades.

É notório o potencial da IA para impactar o modo como vivemos. Quando somado às novas dinâmicas proporcionadas pela Web Interativa ou Web 2.0 e à popularização das redes sociais e plataformas, o que se tem como resultado são usuários consumidores e produtores de conteúdo ao mesmo tempo, um fenômeno sem precedentes na geração de dados. Entre cliques e *likes*, dados – *lato sensu* – e metadados são armazenados, formando rastros digitais sobre atividades e perfis de usuários.

Entretanto, à medida que o mundo se torna cada vez mais cercado pela IA, cresce também preocupação sobre os efeitos do uso não guiado por princípios éticos, seja pela falta de garantia ou pela não implementação de métodos para sua efetivação (BURLE; CORTIZ, 2019; UE, 2019; UNESCO, 2022; OCDE, 2021a). Quando somados à falta de transparência dos processos e de mecanismos de prestação de contas, amplia-se a atenção sobre o pouco que se sabe dos vieses embutidos em decisões, previsões e classificações realizadas por sistemas de tomada de decisão baseados em IA, dos quais se conhece apenas a entrada (*input*) e a saída (*output*), o que torna o processo de tomada de decisão opaco àqueles afetados por ela, culminando em armadilhas e perigos comuns às IA como o viés (*bias*).

Pouco se sabe também sobre mecanismos – quando existentes – para redução ou combate a esses vieses. Vieses em IA podem ter múltiplas origens no ciclo de desenvolvimento e implementação de sistemas baseados em IA. Podem se manifestar no desequilíbrio entre pesos utilizados em variáveis usadas por estes algoritmos, na falta de representatividade nos dados utilizados, ou por meio dos próprios preceitos, conscientes ou inconscientes de quem as constrói, que, por consequência, causam a reprodução de discriminação contra grupos minoritários (COSTANZA-CHOCK, 2020), resultando em fenômenos como o racismo algorítmico (SILVA, 2019) e dando origem à agressão, exclusão ou hiperexposição de grupos vulneráveis e historicamente marginalizados.

POR QUE O ALGORITMO É RACISTA?

*Será que já raiou a liberdade
Ou se foi tudo ilusão
Será, oh, será
Que a Lei Áurea tão sonhada
Há tanto tempo assinada
Não foi o fim da escravidão*

100 anos de liberdade, realidade ou ilusão.

Samba enredo, G.R.E.S. Estação Primeira de Mangueira, 1988.

Em 1988 o Brasil comemorava 100 anos da abolição da escravidão e, dentre muitos eventos realizados, artigos, ensaios, livros e músicas, a Mangueira produzia um dos mais belos sambas de enredo da história do carnaval. Os autores perguntavam se a liberdade experimentada pela população negra havia sido uma grande ilusão; em outra parte da letra, os autores afirmavam que o “negro” estava “livre do açoite da senzala, preso na miséria da favela” (TURCO; JURANDIR; ALVINHO, 1987).

A exclusão denunciada pela Mangueira tem suas origens na história da escravidão negra no Brasil, na tentativa de sujeição daqueles sujeitos imediatamente após 1888. É um período ainda não precisamente delimitado, conhecido como pós-abolição e numa exclusão econômica daquela parcela da população que subiu o Morro da Favela, no Rio de Janeiro, conhecido hoje como Morro da Providência, a primeira favela do Brasil que se tem notícia.

Para responder à questão “Por que o algoritmo é racista?”, precisamos compreender um pouco a história do Brasil, da escravidão e do próprio capitalismo, que está não só atrelado a escravidão negra transatlântica, mas também presente na modulação algorítmica de um capitalismo vigilante, em que nossos comportamentos são acompanhados nas mínimas ações, entre um clique e outro (ZUBOFF, 2019).

Antes mesmo de falar sobre a história do Brasil, é importante realizarmos uma reflexão sobre alguns significados a respeito da escravidão. O conceito sobre escravidão e a construção de sua antítese, a liberdade, é um conceito ocidental que não atribui a estas “condições” o mesmo significado que tinham para os africanos. Para a maioria das sociedades africanas, liberdade significava estar vinculado ao grupo, por isso seu sentido era de fazer parte de algo, e não ter autonomia. Isso nos permite pensar no cuidado que devemos ter quando aplicamos certos conceitos sobre uma determinada sociedade, para não correremos o risco de termos um comportamento etnocêntrico, caindo no erro de tomá-lo (o conceito) como universal (COOPER; HOLT; SCOTT, 2005).

A escravidão pode ser definida como, “a remoção forçada de uma pessoa de seu meio social”, o que podemos chamar de “alienação natal” ou “morte social”; por isso, a ideia de escravizado² como propriedade, seria algo secundário (COOPER, 2005). Mas esse conceito se torna vago, na medida em que não consegue dar conta da dinâmica criada entre escravizados e senhores na relação estabelecida por ambos no convívio diário, com seus conflitos e articulações.

É importante percebermos, também, que essa condição de desterrado proporciona o surgimento de redes de sociabilidade, vínculos que começam a aparecer no trajeto realizado pelos negros sequestrados, por exemplo, da costa da África até o Brasil. Posteriormente, o estudo da família escrava amplia ainda mais a percepção da importância dessas redes para o fortalecimento do escravizado diante do escravizador³, facilitando, inclusive, o acesso à terra (SLENES, 1999). Observar a formação dessas redes de sociabilidades e solidariedades presentes ao longo de todo o período da escravidão desmonta toda uma bibliografia, já revisada, que esteve presente durante boa parte do século XX, a qual acreditava na inaptidão da população escravizada em formar família e criar outros tipos de laços afetivos.

A população negra escravizada, por muito tempo, foi considerada passiva no processo histórico. Jacob Gorender (2016) afirmou que o escravizado chegou ao estado de coisa quando começou a se perceber da mesma maneira em que é percebido por seu senhor, assim “podia assumir como própria e natural sua condição de animal possuído” (p. 88). Apesar disso, em outra parte do texto, o autor aponta que, “se a sociedade os coisificou, nunca pode suprimir neles ao menos o resíduo último de humanidade” (p. 92-93).

Gorender (2016) não dá conta das questões em que o indivíduo age a ponto de resignificar a própria estrutura em que está inserido, pois não vê espaço para negociação. Sua preocupação era construir uma análise sistêmica e estrutural dessa escravidão, a partir da criação de categorias, necessitando, assim, partir para um nível maior de abstração. Hoje, é possível afirmar que uma análise macro que não busca um diálogo com o micro não consegue dar conta das variações existentes na estrutura e, portanto, não se completa. Ao mesmo tempo, uma análise micro só pode ser compreendida de forma completa quando articulada com o macro em que se insere (GORENDER, 2016).

Felizmente, atualmente, esse tipo de interpretação racista não faz mais sentido, principalmente a partir dos anos de 1980, como será analisado mais

2 Neste artigo, optamos por não utilizar a palavra “escravo”, propositalmente substituída por “escravizado”, como uma forma de reforçar o caráter compulsório da condição.

3 Aqui optamos por trocar o termo comumente utilizado “senhor”, em referência a expressão “senhor de escravo”, para escravizador em contraste com escravizado.

à frente neste artigo. O importante é perceber que o racismo estrutural naturalizou interpretações produzidas por pesquisadores ao longo do século XX, demonstrando que o impacto do que foi a escravidão e suas consequências nocivas para a sociedade contemporânea, somados ao racismo que a seguiu pós 1888, molda nossas relações de maneira perversa hodiernamente.

O CAPITALISMO E SUA INFLUÊNCIA: NENHUMA NOVIDADE

O algoritmo quer reter a atenção do usuário, ou seja, seu tempo. Tempo é dinheiro! Assim, quanto mais tempo a IA consegue que o usuário passe o utilizando, mais lucros ele, mesmo não tendo essa consciência, dá para as plataformas, por meio de uma série de propagandas que aparecem em sua linha do tempo. Então, de uma forma indireta, no final, o caráter econômico está intrínseco nessa customização de conteúdos recebidos pelo usuário.

Ao voltar no tempo e olhar para a história da escravidão africana e do racismo, fica evidente a presença do capitalismo como parte fundamental do processo. Eric Williams (1975), em sua clássica obra “Capitalismo e Escravidão”, afirma que o surgimento dos bancos ingleses no século XVII está diretamente ligado ao comércio de escravizados⁴. Os banqueiros eram traficantes que passaram a mercadores, que se tornaram comerciantes, e que, por fim, chegaram a banqueiros. Dessa forma, a escravidão movimentava o comércio inglês e muito do dinheiro que financiava a indústria siderúrgica vinda da mão de obra escrava das colônias inglesas. Já as empresas seguradoras tinham interesse nas decisões legais sobre os escravizados, na medida em que vários donos de plantações na Jamaica colocavam a população negra escravizada no seguro (WILLIAMS, 1975).

A importância do comércio triangular⁵ foi fundamental para o desenvolvimento da indústria britânica, além do crescimento do comércio interno na Inglaterra e a aplicação dos lucros para gerar mais capital. A preocupação da Inglaterra com o monopólio foi um fator que atravancou seu avanço e de suas colônias, as quais, no fim do século XVIII, serviam como base econômica para o desenvolvimento da indústria britânica que crescia ao ponto de se

4 Em algumas partes deste artigo, a palavra “escravo” foi propositalmente substituída por “escravizado”, como informado, sublinhando o caráter compulsório da condição. Por mais que a palavra “escravo” contenha o mesmo significado, é preciso destacar o óbvio.

5 Comércio triangular foi o nome dado às relações comerciais estabelecidas entre os continentes Africano, Europeu e Americano entre os séculos XVI e XIX. Um exemplo de como funcionava esse comércio está na obra de Eric Williams (1975): “O navio negreiro saía da metrópole com uma carga de artigos manufaturados. Estes eram trocados com lucro por negros na costa da África, os quais eram vendidos nas fazendas com mais lucro, em troca de uma carga de produtos coloniais que seriam levados de volta ao país de partida” (p. 90).

tornar mais importante do que a produção de açúcar colonial; consequentemente, as colônias perdiam força econômica e política (WILLIAMS, 1975).

O historiador ajuda a perceber a escravidão moderna de africanos praticada pelos países europeus, como algo impulsionado pelo acúmulo mercantilista e o alargamento da economia capitalista. A escravidão se amplia, portanto, a níveis extremos: esse mesmo capitalismo, ao alcançar patamares não mais condizentes do comércio com as colônias, busca seu rompimento. Expandindo suas relações comerciais para outros países, elimina a relação de monopólio com as colônias que outrora a financiou, deixando-as em uma crise⁶. Williams (1975) conclui que o capitalismo cria essa escravidão para depois ser destruída pelo próprio capitalismo.

Essa análise remete-nos imediatamente ao que estudamos no ensino básico: a pressão que a Inglaterra fez para que o Brasil acabasse, inicialmente, com o comércio de escravizados e, depois, o próprio fim da escravidão. Esse interesse não estava, necessariamente, alinhado com os ideais iluministas, que eram ignorados quando o assunto era escravidão. Mas, na análise de Williams (1975), observamos os interesses econômicos que estavam por trás. Grosso modo, é importante lembrar que, devido à Revolução Industrial inglesa e à consequente superprodução de produtos gerados pelo desenvolvimento tecnológico daquela época, a população inglesa não era suficiente para o consumo de toda a produção.

Em oposição ao desenvolvimento estimulado pela Revolução Industrial, as colônias baseadas na escravidão negra tinham um sistema de trabalho que não permitia àquela mão de obra escravizada usufruir do que era produzido. Logo, o que a Inglaterra precisava era de mercado consumidor para seu excedente de produção; se as pessoas são escravizadas, elas não recebem salário, portanto não são capazes de consumir aquilo que o capitalismo inglês começava a oferecer.

A crítica que se faz a obra de Eric Williams (1975) é sobre sua visão estritamente econômica e estrutural ao analisar a relação entre capitalismo e escravidão. Critica-se também a real importância dessa relação entre o capitalismo e a escravidão no crescimento econômico inglês, já que havia outros fatores internos relevantes para o crescimento de sua indústria, além das críticas ao peso econômico e lucrativo excessivo que o historiador atribui ao tráfico negreiro e as *plantations* (MARQUESE, 2012).

Dale Tomich (1992) concorda com o Williams ao afirmar que o capitalismo mercantil geraria um capital. Naquele momento, a acumulação originava-se da escravidão, das colônias. Sob o argumento de que, conforme o capitalismo cresce, ele gera internamente os elementos para destruir seu próprio modo de produção, o autor aponta que isso pode servir para explicar

6 Para saber mais, confira o capítulo 7 “O desenvolvimento do capitalismo britânico 1783-1833” (WILLIAMS, 1975).

o caso inglês, mas “a escravidão desenvolveu-se em escala maciça nos Estados Unidos, no Brasil e em Cuba como parte da nova divisão internacional do trabalho” (p. 116). Assim, segundo o autor, a “escravidão nas Américas deve ser compreendida em sua relação com o desenvolvimento histórico da economia mundial capitalista como um todo e analisada de acordo com categorias apropriadas a esse desenvolvimento” (p. 117). Nesse sentido, ele propõe examinar as relações entre trabalho escravo e trabalho assalariado, tendo em vista o processo histórico da economia capitalista, que teve na acumulação originária do capital, ou seja, em relações não capitalistas, o elemento fundamental para sua ampliação, em que a escravidão foi sua força motriz. Assim, conclui afirmando que:

É necessário entender o papel da escravidão no novo mundo dentro do movimento histórico em direção à forma capitalista de produção e à emergência do trabalho assalariado, e ao mesmo tempo mostrar a relação da escravidão com o capitalismo desenvolvido. (TOMICH, 1992, p. 102)

O capitalismo em que o Brasil e outros países estavam inseridos era aquele com bases no colonialismo. Em “Colonialismo de Dados: como opera a trincheira algorítmica na guerra neoliberal”, os autores analisam o capitalismo colonial a partir da exposição do sociólogo Anibal Quijano, peruano, afirmando que a modernidade como entendemos hoje não existiria sem a colonialidade: não há colonialidade que não divida a humanidade em raças (CASSINO; SOUZA; SILVEIRA, 2021).

ESCRavidÃO E RACISMO E SUAS INTERPRETAÇÕES

O argumento desenvolvido neste artigo parte da seguinte premissa: o comportamento racista identificado na IA não é somente fruto da construção de uma arquitetura tecnológica que expressa a visão daquele que a construiu, geralmente realizado por pessoas brancas, mas também o que ela aprende com o usuário, ou seja, ela espelha aquilo que está presente no cotidiano de nossa sociedade.

O Brasil é uma sociedade que viveu a tragédia do sistema escravocrata por mais de três séculos e meio: a escravidão só foi extinta em 13 de maio de 1888, pela Lei Áurea, assinada pela Princesa Isabel⁷. Isso signi-

⁷ A abolição da escravidão no Brasil, último país das Américas a realizar tal ato, foi um processo de luta por parte da população negra desde o Brasil colônia e não pode ser resumido na assinatura de uma lei. Por isso, hoje existe um grande debate historiográfico que problematiza a importância da Princesa Isabel nesse processo.

fica que, em maio de 2023 o Brasil completará 135 anos de abolição da escravidão. É importante destacar que, embora o processo de racialização tenha sido ainda mais intenso depois dessa extinção, tornou-se forma de manutenção da estrutura racista. Logo, é importante compreender um pouco mais sobre como a escravidão foi analisada durante o século XX e as revisões ocorridas a cada geração de pesquisadores que rejeitaram as interpretações anteriores.

Se, antes, as análises privilegiavam o caráter econômico da escravidão, deixando em segundo plano as questões sociais, com a história social e toda sua multiplicidade temática, foi possível analisar alguns campos que favoreceram a ampliação dos estudos sobre a história social da escravidão moderna. Um deles foi o estudo sobre a história social da família, que ganhou força a partir dos anos 1980 no Brasil, envolvendo demografia, mas também “nupcialidade, fecundidade, equilíbrio entre os sexos e a estrutura familiar” (CARDOSO; VAINFAS, 1997, p. 92), além das questões sobre “pluralidade social dos arranjos familiares, das concepções de família e das estratégias adotadas pelos grupos familiares” (92).

É importante destacar que, até aquele momento, a população escravizada era considerada incapaz de laços afetivos que pudessem produzir um núcleo familiar saudável, pois a escravidão havia lhes tirado essa capacidade. Somente em 1980 esse tema começou a ganhar um debate mais amplo, que se opunha a essa visão racista: a construção social de mulheres e homens negros parte de visões extremamente racistas e perdura, até hoje, no imaginário social por meio da, por exemplo, hipersexualização dos corpos pretos, que ficam entre a virilidade masculina exacerbada e a lascívia feminina.

Não é tão difícil observar esse padrão de racismo expresso no ambiente digital, principalmente quando analisadas as redes sociais e os assuntos nelas reproduzidos por milhões de usuários sem a devida reflexão, comportamento social indicado por Silvio Almeida (2019) como “racismo estrutural”. Nesse sentido, muito do conteúdo hoje automaticamente reproduzido tem origem não só na escravidão, mas também no início do século XX, com a intensificação do racismo informal e institucional.

A constatação da importância da família escrava fez com que fosse necessário repensar afirmações anteriores que concluíam a inexistência de relações familiares entre os escravizados brasileiros, justificada pelo tipo de tráfico de escravos e pela própria condição cativa (CARDOSO; VAINFAS, 1997, p. 93). Somada às pesquisas que se debruçaram sobre o trabalho livre, a história agrária e as estratégias sociais, torna-se ainda mais diversa a possibilidade de análises sobre a escravidão colonial.

Em 1980, os historiadores da escravidão e história agrária, como Chalhoub (1990) e Mattos (2009), fugiam das generalizações estruturais das décadas anteriores, ampliando as possibilidades de objetos de pesquisa. É preciso destacar, portanto, duas correntes historiográficas que influenciam a construção intelectual feita sobre a escravidão e outros temas até os dias atuais.

A micro-história italiana e os conceitos da chamada “história vista de baixo” tem na figura de E. P. Thompson seu principal referencial, alinhado com “a tradição marxista britânica de história social do trabalho” (CARDOSO, 2004, p. 84), passando a ser de grande interesse para se compreender a noção de experiência das “pessoas comuns”, ampliando os tipos de fontes que irão dar voz às pessoas que até então não tinham suas histórias como foco das pesquisas históricas. Por outro lado, Sharpe (1991), em “A história vista de baixo”, afirma que Bertold Brecht argumentou ser preciso uma história do povo, das massas, dos anônimos. Essa possibilidade foi realizada, em 1966, com o artigo *The history from below*, do historiador inglês E. P. Thompson, que propunha uma história das pessoas simples, dos operários ingleses (CARDOSO; VAINFAS, 1997), cujo objetivo foi explorar as obras que abordavam o potencial e os problemas da escrita da história vista de baixo, que tem como característica sua absoluta diversidade temática.

Desse modo, a história era construída a partir de uma perspectiva de análise que privilegiava a visão dos vencedores, de políticos, daqueles que estavam no poder. A população mais pobre, as mulheres, os negros, os indígenas, a população LGBTQIAP+ não eram focos dessas pesquisas. Com isso, essa história social vai se debruçar em pesquisas que procuram compreender esses personagens, uma história dos “excluídos” (CARDOSO; VAINFAS, 2012).

Com o final da escravidão, em 1888, e o início do século XX, a sociedade brasileira procurou novas formas de controles daqueles corpos pretos, que deveriam ficar à margem de uma sociedade que não os queria integrados, mas sim ainda em espaços subservientes, em uma tentativa de manutenção de condições análogas à escravidão. Observar o século XX, portanto, é observar a criminalização da capoeira, do samba, do cidadão negro, considerado potencialmente criminoso por suas características físicas, promovida por um racismo científico ainda do século XIX (BOLSANELLO, 1996).

Todos esses elementos contribuíram para que, hoje, o racismo continuasse sendo praticado com naturalidade. O racismo algorítmico reflete um passado que atravessa nossa sociedade por meio de seu cotidiano racializado, a partir da escravidão negra transatlântica até o pós-abolição, do sim-

ples gesto à forma como intelectuais e pesquisadores vão considerar seus objetos de pesquisa, ou seja, o racismo nunca deixou de estar presente.

RACISMO, TECNOLOGIAS E IA

Para discutir o fenômeno do racismo algorítmico, é preciso ir além da compreensão histórica de onde ele surge, seja em territórios tupiniquins ou em outras sociedades pós-emancipação. Esse modelo de racismo é, em sua essência, familiar, e suas diferenças estão na forma como grupos o experimentam: através do digital, mediado por plataformas, em cujo ambiente os algoritmos performam, funcionando como parte invisíveis das tecnologias (SILVA, 2019). O racismo opera silenciosamente por trás dos panos, sob as fachadas de plataformas na Web: ataca, expõe intensamente ou promove apagamentos de identidade. Logo, o racismo não foge à regra da criminalização da negritude e de grupos historicamente marginalizados, que enfrentam batalhas contra sistemas inseridos dentro de grandes estruturas sociais. Uma opressão velada.

Para auxiliar a compreensão da gravidade e suas proporções, o pesquisador Tarcízio Silva (2022) mantém, em seu *blog*, registros sobre diversos casos que materializam e exemplificam o racismo algorítmico na prática, auxiliando no papel de conscientização e visibilidade ao fenômeno. Seu trabalho de curadoria ajuda a identificar, em contextos nacionais e internacionais, esses comportamentos nocivos a grupos historicamente marginalizados. É possível identificar registros de racismo algorítmico datados há mais de 10 anos, iniciados por discriminação de 2010 até o momento deste artigo (dezembro de 2022), atualizados à medida que novos casos surgem (SILVA, 2022).

A seguir, é apresentada uma lista, não exaustiva, de casos presentes na linha do tempo mantida por Silva (2022), cuja seleção foi feita com apenas casos recentes, ocorridos em 2022:

- Janeiro de 2022: Algoritmo *pattern* de reincidência criminal penaliza presos negros, latinos e asiáticos. Sistema de previsão de risco de reincidência criminal nega liberdade condicional de forma desproporcional.
- Agosto de 2022: *Stable diffusion* associa gangues a homens negros. Modelo de geração de imagens artificiais apresenta só fotos de homens negros em reação a termo sobre gangues.
- Setembro de 2022: Desenvolvedor substitui atriz negra por atriz branca em *trailer*. Usando *deepfake*, programador substitui a atriz Chloe Bailey de *trailer* de *A Pequena Sereia*.

- Setembro de 2022: Amsterdam cria listas preditivas para perseguir jovens. Mãe relata algoritmização da seletividade penal em listagens da polícia de Amsterdam.

Os eventos relatados por Silva (2022) vão ao encontro dos da professora e pesquisadora Ruha Benjamin (2019), autora do livro *Race After Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code*, que questiona: “O que acontece quando esses tipos de códigos culturais são embarcados ou inseridos dentro das partes técnicas de um programa ou sistema?” (p. 9). Ao se referir a códigos culturais, a autora questiona a associação e o entendimento da palavra criminal no contexto norte-americanos, traduzido em um pensamento socializado e de inferiorização da figura do negro “como pobre, imigrante, de segunda classe, dispensável, indesejável e detrito” (p. 9).

Reforçadas pela fala da professora e doutora Bianca Kremer (COMCIÊNCIA, 2022),

As tecnologias são majoritariamente produzidas por pessoas que têm raça e classe bem definidas e, geralmente, compreensões de mundo distintas em relação a pessoas negras. Na prática, mesmo que essa tecnologia erre, ela está acertando alguém, de um grupo muito bem definido, perpetuando o processo de perseguição penal de pessoas negras e de super encarceramento dessa população no Brasil.

É POSSÍVEL TORNAR A MÁQUINA NÃO RACISTA?

A *Recomendação do Conselho de Inteligência Artificial* da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), estabelece que sistemas de IA devem ser baseados em princípios que promovam o uso de IA inovadora e confiável, e que respeite os direitos humanos e os valores democráticos (OCDE, 2021a). Grupo de peritos de alto nível sobre IA, reunidos pela Comissão Europeia, afirma que, para ser considerada de confiança, a IA deve, de início, “assegurar o respeito a princípios éticos baseados nos direitos fundamentais” (European Commission, 2019, p. 10), definindo que, para alcançar uma IA de confiança, ela deve ser construída sobre três pilares:

1. **Legal**, garantindo o respeito a toda legislação e regulamentação aplicáveis;
2. **Ética**, garantindo a observância de princípios e valores éticos;

3. **Sólida**, tanto do ponto de vista técnico como do ponto de vista social, uma vez que, mesmo com boas intenções, os sistemas de IA podem causar danos não intencionais.

Em geral, há pouca ou nenhuma informação disponível se tais soluções se orientam pelos princípios éticos no ciclo de vida de sistemas das IA, como os mapeados por pesquisadores do Centro de Estudos sobre Tecnologias Web (Ceweb.br | NIC.br), em *Mapeamento de Princípios de Inteligência Artificial* (BURLE; CORTIZ, 2019). O documento de mapeamento define seis dimensões sobre princípios de IA adotados globalmente por seis iniciativas e organizações internacionais no desenvolvimento de IA: 1) equidade; 2) confiabilidade e segurança; 3) impacto social; 4) responsabilidade; 5) privacidade e segurança; e 6) transparência (BURLE; CORTIZ, 2019).

Torna-se igualmente relevante entender quais medidas de mitigação são adotadas ao longo do ciclo de vida desses sistemas. Apesar de diversas práticas internacionais e princípios éticos, organizações pouco revelam “como” e quais métodos utilizados para efetivação de princípios e boas práticas internacionalmente aceitos nos sistemas desenvolvidos ou utilizados. Ao relacionar tais princípios ao *status quo* do uso de IA, requisitos éticos e legais devem ser reforçados, a fim de aumentar o nível de prestação de contas e a transparência em relação às soluções, uma vez que podem impactar diretamente cidadãos, potencialmente violando direitos fundamentais.

A Comissão Europeia (2019) aponta que a realização de uma IA de confiança se torna possível apenas mediante a implementação de tais princípios e sua avaliação contínua durante todo o ciclo de vida de sistemas de IA. Além disso, indica um arcabouço que parte de princípios éticos (Capítulo I) para a realização de tais princípios (Capítulo II), chamados requisitos, e propõe ainda uma divisão em duas categorias: **métodos técnicos** e **métodos não técnicos**. Por fim, o Capítulo III propõe a divisão técnica e não técnica e boas práticas que podem ser utilizadas para avaliar e endereçar princípios na prática durante o ciclo de vida dos sistemas de IA.

[...] métodos abrangem todas as fases do ciclo de vida de um sistema de IA. Deve realizar-se uma avaliação contínua dos métodos utilizados para aplicar os requisitos, bem como para comunicar e as alterações feitas aos processos de aplicação. Dado que os sistemas de IA evoluem continuamente e atuam num ambiente dinâmico, a concretização de uma IA de confiança é um processo contínuo. (UE, 2019, p. 25)

Métodos técnicos são “para assegurar uma IA de confiança, e podem ser incorporados nas fases de concepção, desenvolvimento e utilização de

um sistema de IA”, implementados a depender do nível de maturidade dos sistemas baseados em IA:

1. Arquiteturas para uma IA de confiança;
2. Ética e Estado de direito desde a concepção (*X-by-design*);
3. Métodos de explicação;
4. Testes e validação;
5. Indicadores de qualidade de serviço.

Métodos não técnicos são aqueles “que podem ter um papel importante para assegurar e manter uma IA de confiança. Também estes devem ser avaliados de forma contínua”:

1. Regulamentação;
2. Códigos de conduta;
3. Normalização;
4. Certificação;
5. Responsabilização por meio de quadros de governação;
6. Educação e sensibilização para promover uma mentalidade ética;
7. Participação das partes interessadas e diálogo social;
8. Diversidade e equipas de concepção inclusiva.

No âmbito regulatório, a *Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial* (EBIA), publicada em 2020,

[...] assume papel de nortear as ações do Estado brasileiro em prol do desenvolvimento das ações, em suas várias vertentes, que estimulem a pesquisa, a inovação e o desenvolvimento de soluções em Inteligência Artificial, bem como, seu uso consciente, ético e em prol de um futuro melhor. (BRASIL, 2021, p. 2)

Igualmente importante, o Projeto de Lei 21/2020 (BRASIL, 2020) busca criar um marco legal para uso e aplicação de IA estabelecendo “princípios, direitos, deveres e instrumentos de governança para o uso da inteligência artificial no Brasil” (p. 1), aprovado pela Câmara dos Deputados, agora em tramitação no Senado.

De princípios à prática, em *Tools for Trustworthy AI: A framework to compare implementation tools for trustworthy AI systems*, ou “ferramentas para uma IA de confiança” (OCDE, 2021b), passamos da era de apenas nos preocupar com princípios; agora, precisamos dar enfoque em mecanismos responsáveis por suas implementações na prática. Com foco em outro documento de Princípios de IA (OCDE, 2021a), o conjunto de ferramentas torna público, baseado na experiência “atores vêm desenvolvendo ferramentas para ajudar a enfrentar os desafios da construção de sistemas de IA que são confiáveis”

(p. 6), as quais podem ser utilizadas para avaliar, em diferentes estágios do ciclo de vida de uma solução de IA, a efetivação de uma IA de confiança.

Não obstante, é imperativo que princípios sejam mais que apenas princípios. É necessário observar como e quais métodos são utilizados para garantir que princípios éticos sejam implementados na prática, prestando contas (*accountability*) à sociedade sobre estratégias utilizadas para garantir sua efetivação em todo o ciclo de vida de sistemas de IA (OCDE, 2021b).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A história é extremamente potente como elemento contextualizador que permite uma profunda reflexão sobre as sociedades contemporâneas e os caminhos que trilharam até os dias de hoje. Compreender a história da escravidão e sua ligação com a própria história do capitalismo mercantil abre janelas que contribuem para uma leitura ampla de como o racismo opera nos dias de hoje, sua evidente transposição para o ambiente digital e um viés racista no comportamento da IA.

Soluções baseadas em tecnologias não são suficientes para combater discriminações embarcadas nesses sistemas, em razão de ser necessário combater o racismo estrutural e promover mudanças de dentro para fora, iniciando pela inclusão de pessoas pretas e periféricas, mulheres, pessoa trans, pessoas com deficiências (PCD) e membros da comunidade LGBTQIAP+ nesse processo de construção de tecnologia. Em um futuro breve, que as tecnologias possam refletir diferentes aspectos de uma sociedade como a brasileira, e que essas pessoas possam, aos poucos, inserir suas perspectivas, preocupações, vivências e realidades nas tecnologias. Nesse sentido, muitas pessoas, grupos e organizações têm se dedicado à essa missão, em território brasileiro⁸.

⁸ Mais informações nos sites das seguintes instituições: PretaLab, VaiNaWeb, Recode, Programaria, Minas programam, PerifaCode.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, S. *Racismo estrutural*. São Paulo: Pólen, 2019. Disponível em: https://blogs.uninassau.edu.br/sites/blogs.uninassau.edu.br/files/anexo/racismo_estrutural_feminismos_-_silvio_luiz_de_almeida.pdf. Acesso em 25 abr. 2023.
- BARR, A.; COHEN, P. R.; FEIGENBAUM, E. A. *The Handbook of Artificial Intelligence*. Stanford: Kaufmann, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/C2013-0-07690-6>. Acesso em 25 abr. 2023.
- BENJAMIN, R. *Race After Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code*. Cambridge: Polity Press, 17 jun. 2019.
- BOLSANELLO, M. A. "Darwinismo social, eugenia e racismo" científico": sua repercussão na sociedade e na educação brasileira. *Educar em Revista*, n. 12, p. 153-165, 1996. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/36031/22220>. Acesso em 25 abr. 2023.
- BRASIL. *Projeto de Lei (PL) 21/2020*. Brasília: Câmara dos Deputados, 2020. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2236340>. Acesso em 25 abr. 2023.
- BRASIL. *Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA)*. Brasília: MCTI, jul. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivos/inteligenciaartificial/ebia-documento_referencia_4-979_2021.pdf. Acesso em 25 abr. 2023.
- BURLE, C.; CORTIZ, D. *Mapeamento de princípios de inteligência artificial*. São Paulo: NIC.br, 2019. Disponível em: <https://acervo.ceweb.br/acervos/conteudo/8d5a37ce-dfa2-47c2-90e1-7a008ec9e051>. Acesso em 25 abr. 2023.
- CARDOSO, C. F. S. *Escravo ou camponês? O protocampesinato negro nas Américas*. São Paulo: Brasiliense, 2004.
- CARDOSO, C. F.; VAINFAS, R. *Domínios da história: ensaios de teoria e metodologia*. Rio de Janeiro: Campus, 1997. Disponível em: http://grupodetrabalhoeorientacao.com.br/Virginia_Fontes/capitulos-livros/Historia-e-modelos.pdf. Acesso em 25 abr. 2023.
- CARDOSO, C. F. S.; VAINFAS, R. *Novos domínios da história*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4380048/mod_resource/content/1/Novos%20Dom%C3%ADnios%20da%20Hist%C3%B3ria-%20Ronaldo%20Vainfas%20e%20Ciro%20Flamarion.pdf. Acesso em 25 abr. 2023.
- CASSINO, J. F.; SOUZA, J.; SILVEIRA, S. A. *Colonialismo de dados: como opera a trincheira algorítmica na guerra neoliberal*. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. Disponível em: https://fpabramo.org.br/publicacoes/wp-content/uploads/sites/5/2022/06/colonialismodedados_fpa_WEB.pdf. Acesso em 25 abr. 2023.
- CHALHOUB, S. *Visões da liberdade: uma história das últimas décadas da escravidão na Corte*. São Paulo: Companhia das Letras, 1990. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4375607/course/section/2096953/Visoes%20da%20Liberdade.pdf>. Acesso em 25 abr. 2023.

- COOPER, F.; HOLT, T. C.; SCOTT, R. J. *Além da escravidão: investigações sobre raça, trabalho e cidadania em sociedades pós-emancipação*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/politeia/article/view/3917/3222>. Acesso em 25 abr. 2023.
- COSTANZA-CHOCK, S. *Design justice: Community-led practices to build the worlds we need*. Cambridge: MIT Press, mar. 2020. Disponível em: <https://design-justice.pubpub.org/>. Acesso em 25 abr. 2023.
- DAS, K.; BEHERA, R. N. A Survey on Machine Learning: Concept, Algorithms and Applications. *International Journal of Innovative Research in Computer and Communication Engineering*, v. 5, n. 2, p. 1301-1309, fev. 2017. Disponível em: <https://www.rroij.com/open-access/a-survey-on-machine-learning-conceptalgorithms-and-applications-.pdf>. Acesso em 25 abr. 2023.
- GORENDER, J. O escravismo colonial. 6. ed. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2016. Disponível em: <https://fpabramo.org.br/publicacoes/wp-content/uploads/sites/5/2021/11/Escravidão-Colonial-Web.pdf>. Acesso em 25 abr. 2023.
- MARQUESE, R. D. B. Capitalismo & escravidão e a historiografia sobre a escravidão nas Américas. *Estudos Avançados*, v. 26, n. 75, p. 341-354, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/39502>. Acesso em 25 abr. 2023.
- MATTOS, H. M. *Ao sul da história: lavradores pobres na crise do trabalho escravo*. São Paulo: FGV, 2009.
- MINAS PROGRAMAM. s.d. Disponível em: <https://www.instagram.com/minasprogramam/>. Acesso em 25 abr. 2023.
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). *Artificial Intelligence. How can we ensure that AI benefits society as a whole?* Paris: OECD, 2021a. Disponível em: <https://www.oecd.org/digital/artificial-intelligence/>. Acesso em 25 abr. 2023.
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). *Tools for trustworthy AI: A framework to compare implementation tools for trustworthy AI systems*. Paris: OECD Digital Economy Papers Jun. 2021b. v. 312. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/008232ec-en.pdf?expires=1682440795&id=id&accname=guest&checksum=5370888ABB-9B4791EB408480DF3CF17F>. Acesso em 25 abr. 2023.
- PERIFACODE. 2022. Disponível em: <https://perifacode.com/>.
- PRETALAB. s.d. Disponível em: <https://www.pretalab.com/>. Acesso em 25 abr. 2023.
- PROGRAMARIA. s.d. Disponível em: <https://www.programaria.org/>. Acesso em 25 abr. 2023.
- RECODE. s.d. Disponível em: <https://recode.org.br/>. Acesso em 25 abr. 2023.
- RICCI, F. P.; TORRES, M. *Bianca Kremer: o que é rentável e comercializável na Internet tem cor, raça, e gênero muito bem definidos*. *COMCIENCIA*, Dossiê 240, 12 dez. 2022. Disponível em: <https://www.comciencia.br/bianca-kremer-o-que-e-rentavel-e-comercializavel-na-internet-tem-cor-raca-e-genero-muito-bem-definidos-socialmente/>. Acesso em 25 abr. 2023.

- SHARPE, J. A História vista de Baixo. In: BURKE, P. *A escrita da história*. Novas perspectivas. Edunesp, 1991. P. 41-62. Disponível em: <http://www.edufrn.ufrn.br/bitstream/123456789/1369/1/A%20Hist%C3%B3ria%20vista%20de%20baixo.%20A%20Escrita%20da%20Hist%C3%B3ria.%20BURKE%2C%20Peter%20%28org.%29%2C%20SHARPE%2C%20Jim.%201992..pdf>. Acesso em 25 abr. 2023.
- SILVA, T. Racismo Algorítmico em Plataformas Digitais: microagressões e discriminação em código. In: VI Simpósio Internacional LAVITS - Assimetrias e (In)Visibilidades: Vigilância, Gênero e Raça. Anais [...]. p. 1-17, 2019. Disponível em: <https://lavits.org/wp-content/uploads/2019/12/Silva-2019-LAVITSS.pdf>. Acesso em 25 abr. 2023.
- SILVA, T. Linha do Tempo do Racismo Algorítmico. *Blog*, 2022. Disponível em: <https://tarciziosilva.com.br/blog/posts/racismo-algoritmico-linha-do-tempo>. Acesso em 25 abr. 2023.
- SLENES, R. W. *Na senzala uma flor*. As esperanças e recordações na formação da família escrava Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.
- TOMICH, D. Trabalho escravo e trabalho livre (origens históricas do capital). *Revista USP*, v. 13, p. 100-117, 1992. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/re- USP/article/view/25603>. Acesso em 25 abr. 2023.
- TURCO, H.; JURANDIR; ALVINHO. *Manguieira 1988 Letra e Samba*. G.R.E.S. Estação Primeira de Manguieira - Carnaval 1988.30 maio 2016. Disponível em: <https://youtu.be/ibdyFfaepYw>. Acesso em 25 abr. 2023.
- UNIÃO EUROPEIA (UE). *Orientações Éticas para uma IA de Confiança*. Bruxelas: Comissão Europeia, 8 abr. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.2759/2686>. Acesso em 25 abr. 2023.
- UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. Paris: UNESCO, 2022. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455>. Acesso em 25 abr. 2023.
- VAINAWEB. 2021. Disponível em: <https://vainaweb.com.br/>. Acesso em 25 abr. 2023.
- WILLIAMS, E. *Capitalismo e Escravidão*. Rio de Janeiro: CEA, 1975. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4585138/mod_resource/content/1/11%20-%20WILLIAMS%2C%20Eric%20-%20Capitalismo%20e%20Escravid%C3%A3o_compressed.pdf. Acesso em 25 abr. 2023.
- ZUBOFF, S. *A era do capitalismo de vigilância*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2019. Disponível em: <https://www.intrinseca.com.br/upload/livros/1%C2%BACap-AEra-DoCapitalismoDeVigilancia.pdf>. Acesso em 25 abr. 2023.

ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS EM REDES SOCIAIS *ONLINE* SOBRE O MOVIMENTO FEMINISTA NO TWITTER

DANIELLE C. C. COUTO

GEANDRESON DE S. COSTA

NICOLE MOURA HARTERY

FÁBIO M. F. LOBATO

DANIELLE C. C. COUTO

Doutora em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Professora Adjunto no *Campus* Ananindeua (UFPA). Coordenadora do Grupo de Pesquisa Laboratório Interdisciplinar em Tecnologias, Educação e Computação (LITEC/UFPA).

GEANDRESON DE S. COSTA

Engenheiro da Computação pela UFPA. Atua profissionalmente como Desenvolvedor de Banco de Dados.

NICOLE MOURA HARTERY

Graduanda em Engenharia da Computação pela UFPA.

FÁBIO M. F. LOBATO

Doutor em Engenharia Elétrica e Eletrônica pela UFPA (2016). Professor Adjunto na Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Coordenador do Grupo de Estudo e Pesquisa em Computação Aplicada (GREP.ComPA/UFOPA)

INTRODUÇÃO¹

Estima-se que, atualmente, existem cerca de 4,2 bilhões de contas ativas em Redes Sociais no mundo (KEMP, 2021), as quais têm ganhado cada vez mais protagonismo, uma vez que se apresentam como o principal meio de interações sociais, em que seus usuários podem comunicar-se entre si, manifestar seus desejos, pensamentos, opiniões e debater sobre eles (TAJUDEEN ET AL., 2018).

As interações entre atores de uma rede social produzem um grande volume de dados, chamados Conteúdo Gerado pelo Usuário (*User-Generated Content* - UGC) (RUSSELL, 2013), que representam matéria-prima de grande valor para diversas áreas, da academia à indústria. Por meio de *insights* obtidos a partir das análises desses dados, é possível, por exemplo, adaptar um produto, um serviço ou uma estratégia de negócio, de modo a melhor se adequar aos anseios dos consumidores (LOBATO ET AL., 2017). Além disso, eles podem permitir a análise mais profunda da natureza de um movimento político-social, suas formas de comunicação, conteúdos abordados etc. (MUNDT ET AL., 2018).

Nos últimos anos, um dos movimentos sociais mais proeminentes nos ambientes digitais é o movimento feminista. Os feminismos, diversos em suas demandas e objetivos, caracterizam-se principalmente por terem em comum o fato de buscar equidade de gênero, os quais têm ganhado espaço para suas agendas nos ambientes virtuais (LOCKE ET AL., 2018). Com isso, percebe-se uma maior exposição a termos pertencentes a esses movimentos, conjugado a uma busca em compreender seus significados, como em 2017, em que o dicionário Merriam-Webster elegeu o feminismo como a palavra do ano (MERRIAM-WEBSTER, 2017). Nesse sentido, dados obtidos por meio do Google Trends (2023) mostram que, nos últimos cinco anos, a busca pelo termo feminismo tem se popularizado. Ao analisar esses dados, observa-se que as buscas pelo termo coincidem com o mês de março, quando anualmente é comemorado o Dia Internacional da Mulher, conhecido também por seu acrônimo em inglês IWD, de *International Women's Day*.

Datando do século XIX, a primeira onda marca as origens históricas do feminismo como um movimento organizado, contextualizadas principalmente pelas revoltas operárias e pelo movimento sufragista. Suas princi-

1 Este trabalho foi parcialmente financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) - DT - 308334/2020 e pela Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA) - PRONEM-FAPESPA/CNPq n. 045/2021. Não é inédito; publicado originalmente em: XI Brazilian Workshop on Social Network Analysis and Mining (BraSNAM 2022). *Anais [...]*. 31 jul.-ago. 2022. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/brasnam/article/view/20526>. Acesso em 11 maio 2023.

pais demandas abordavam temas como luta por melhores condições de trabalho – salário, redução da jornada e salubridade – e conquista de direitos políticos – de votar e representar interesses nos parlamentos (SIQUEIRA; BUSSINGUER, 2020).

A segunda onda teve seu início em meados dos anos 50, em que se começou a construir uma teoria base sobre a condição da mulher perante a sociedade, período comumente conhecido como feminismo radical (ou raiz, no sentido originário de um termo). Pautou-se principalmente na abordagem de questões ligadas à luta por direitos reprodutivos e discussões sobre sexualização e sexualidade (FAHS, 2019).

Já a terceira onda do feminismo, situada historicamente no fim dos anos 80 e início dos anos 90, traz consigo alguns questionamentos sobre a mulher como sujeito desse movimento: Quem são esses sujeitos? Quais deles estão aptos a reivindicar seus direitos? Quais os limites existentes nessas reivindicações? Nesse contexto, em que os esforços começaram a ser direcionados à questão da diversidade entre as mulheres, é apresentada uma de suas principais características: a interseccionalidade, termo usado para referenciar uma ferramenta analítica capaz de englobar as mais diversas formas de manifestações reativas a opressões sofridas pelas mulheres, compreendendo-os não mais de maneira isolada (CRENSHAW, 1989; KYRILLOS, 2020; MARTINS, 2015). Embora ainda não seja um consenso entre os estudiosos e pesquisadores do feminismo, há cada vez mais o surgimento de argumentos em prol de uma nova onda do movimento. Chamado por alguns autores como “a quarta onda do movimento feminista” por ter como uma de suas principais características sua forte presença em ambientes virtuais, denominado de cyberativismo, o feminismo tem conseguido demarcar seu lugar nos espaços *online* (BLEVINS, 2018; ZIMMERMAN, 2017).

Todo esse cenário de cyberativismo feministas e de outros movimentos sociais, como o de Gays, Lésbicas, Bissexuais, Transexuais, Queers, Intersexuais, Assexuais (LGBTQIA+) e do *Black Lives Matters* (BLM), representam uma excelente oportunidade para analisá-los sob os mais diferentes aspectos (KARAMI ET AL., 2021; PUTNEY ET AL., 2018). Contudo, deve-se salientar que analisar dados provenientes de UGC é uma tarefa complexa e permeada por vários desafios (STIEGLITZ ET AL., 2018).

Redes sociais como o Twitter costumam ser sensíveis às dinâmicas de popularidade de determinados assuntos. Por exemplo, no IWD apresenta um grande fluxo de conteúdos de apoio ou discussão das causas do movimento feminista, ou ainda, tentativas de desmerecê-las, reproduzindo ações misóginas e machistas contra as quais o movimento tanto luta (Fuchs; Schafer, 2019). Consequentemente, um grande volume de UGC é gerado. Diante desse contexto, o presente trabalho tem o objetivo de apresentar uma aná-

lise das manifestações dos movimentos feministas no Twitter ao redor do mundo por ocasião IWD. Para isso, buscou-se identificar quais as principais temáticas abordadas pelas agendas feministas e quais os sentimentos relacionados à essas manifestações. Para tal, foram implementadas algumas técnicas de Processamento de Linguagem Natural (PLN) como Modelagem de Tópicos e Análise de Sentimentos (AS). O conjunto de dados utilizado foi construído a partir de coleta de tweets em tempo real nos anos de 2020, 2021 e 2022.

A motivação para o trabalho surgiu do interesse em contribuir com pesquisas sobre as temáticas feministas, apresentando uma análise do tema sob a ótica netnográfica. Embora haja aumento recente no número de trabalhos que abordam e analisam a temática sob essa ótica, a maioria ainda é composta por análises em que aspectos qualitativos constituem o cerne das investigações em detrimento de abordagens *quanti-quali* (STAUFFER; O'BRIEN, 2018).

O artigo está organizado da seguinte maneira: na Seção 2, é feita uma discussão dos trabalhos correlatos ao presente estudo; na Seção 3, é apresentada a metodologia que guiou o trabalho, seguido pela Seção 4, em que são apresentados os resultados das análises implementadas. Por fim, as conclusões, os aspectos éticos e as sugestões de trabalhos futuros são dados na Seção 5.

TRABALHOS RELACIONADOS

O desafio inicial dos processos de análise está na Extração, Transformação e Carregamento (*Extract, Transform and Load* – ETL). Em muitos casos, os dados são obtidos por meio de uma *Application Programming Interfaces* (API), embora algumas vezes seja necessário o uso de *Web Crawlers* para sua obtenção (PEHLIVAN; THIÉVRE; DRUGEON, 2021). A maioria desses dados estão na forma semiestruturada, comumente em formato *JavaScript Object Notation* (JSON), retornado pela grande maioria das API, ou não-estruturada, como páginas html, textos etc. Para que se possa realizar as análises, faz-se necessária a habilitação desses dados para um formato mais humanamente legível, geralmente o formato tabular; assim, são necessárias ações de limpeza e transformação para facilitar tanto sua leitura quanto seu armazenamento (KUMAR; KHOSLA, 2018). Posterior à etapa de ETL, iniciam-se a escolha e a implementação de metodologias, técnicas, algoritmos e ferramentas, com a finalidade de analisar os dados e extrair conhecimento a partir deles. Nesse contexto, abordagens metodológicas podem nos oferecer as ferramentas e direcionamentos necessários para a condução de análises de RSO e UGC gerado por elas (SILVA ET AL., 2021).

A atenção aos movimentos feministas nas últimas décadas tem promovido uma maior interação entre ciências sociais, ciências da informação e computação (LEUNG ET AL., 2019), fenômeno motivado, além do grande volume e disponibilidade do UGC, pela criação, desenvolvimento e evolução de novos métodos de análise de mídias sociais (REYES-MENENDEZ ET AL. 2020). Nesse sentido, Deriu e Iezzi (2020) chamam a atenção para esse novo cenário de multidisciplinaridade orientado a dados, em que pesquisas de vários campos poderiam ser expandidas analisando dados textuais e usando técnicas de mineração de texto e PLN.

Análises feitas a partir de termos e *hashtags* do Twitter são as mais comuns, pois possibilitam a coleta e a criação de base de dados de melhor qualidade (HINO; FAHEY, 2019). O trabalho de Puente et al. (2021) examinou demonstrações no Twitter que continham as *hashtags* mais comumente utilizadas, como #8M e #NiUnaMenos, vindas do movimento feminista espanhol durante o 8 de março de 2017. Lommel et al. (2019) exploraram o conceito de identidade coletiva de ativistas feministas no Twitter durante os protestos de janeiro de 2017 nos Estados Unidos, contra o então recém-eleito presidente americano Donald Trump. Rodrigues et al. (2019) analisaram comentários de notícias sobre tentativa de feminicídio da paisagista Elaine Caparroz, ocorrido no Rio de Janeiro, em 2019, todos os resultados evidenciaram que os comentários convergem para a culpabilização da vítima.

Outras manifestações do movimento feminista de grande repercussão também receberam atenção na literatura. Goel e Sharma (2020) utilizaram uma base de dados com cerca de 3,5 milhões de *tweets*, construída a partir de uma coleta feita entre outubro de 2018 e fevereiro de 2019 que continham o termo #MeToo, em alusão ao movimento que utilizou as redes sociais para denunciar episódios de assédio e abuso. Entre suas várias análises, em vista de identificar quais os principais temas presentes nas discussões, foi feita uma modelagem de tópicos utilizando o método probabilístico Latent Dirichlet Allocation (LDA). Terminadas as análises, foi definido que 10 de tópicos, com 10 palavras por tópicos, era o número que melhor se adequava; os resultados mostraram que há uma grande relação entre assédios e abusos com outros temas, como cor da pele, discurso de ódio e ofensas, falta de confiança nas vítimas, entre outros.

Em Rodriguez et al. (2020), analisou-se o impacto social da performance “um estupro em seu caminho” (*un violador em tu camino*), ação proposta pelo coletivo feminista chileno La Tesis, que ocorreu primeiramente em cidades chilenas e, logo depois, foi replicada em várias cidades do mundo, como Paris, Londres, Barcelona, Istambul, Nova York e São Paulo. Para isso, coletaram-se 627.643 *tweets* entre os dias 25 de novembro de 2019

e 5 de janeiro de 2020 que mencionavam a performance por meio do termo #LaTesis. Foi aplicada modelagem de tópicos aos tweets escritos em inglês e espanhol usando LDA e o modelo *Biterm Topic Models* (BTM), proposto como uma alternativa para se trabalhar com textos curtos, como no caso dos tweets. Para os tweets em espanhol, verificou-se que os tópicos encontrados pelo BTM puderam ser mais bem explorados, pois eram mais coerentes e faziam referências diretas aos eventos relacionados a performance, como sua realização no contexto chileno em escolas e no Estádio Nacional de Santiago e sua replicação em outras partes do mundo. Para os tweets em inglês, o BTM novamente conseguiu produzir melhores tópicos referentes ao contexto turco, onde ocorreu uma violenta repressão a performance. Além disso, uma análise de sentimento foi realizada usando o algoritmo SentiWordnet, a qual mostrou que 92% dos tweets eram de caráter positivo com relação à temática.

Alguns trabalhos não ficam somente nos ambientes *online* e buscam avaliar o quanto o contexto influencia o discurso. Por exemplo, Scarborough e Helmuth (2021) investigaram qual a relação entre os contextos *online* e *offline* dos discursos do movimento feminista, avaliando se características locais e culturais podem prever o apoio ou não a este movimento social no Twitter. Já Scarborough (2018) propõe-se a encontrar uma estimativa que represente a opinião pública a respeito do feminismo, calculando o nível regional, estadual e municipal, e examinar se essa estimativa representa as atitudes de diversas populações, diferentes em raça, gênero e classe social.

Para o nosso estudo, utilizamos a *Non-Negative Matrix Factorization* (NMF) como alternativa ao LDA e ao BTM, baseada no trabalho de Chen *et al.* (2019), o qual demonstrou que a NMF consegue melhores resultados em contextos em que o *corpus* é formado por textos curtos.

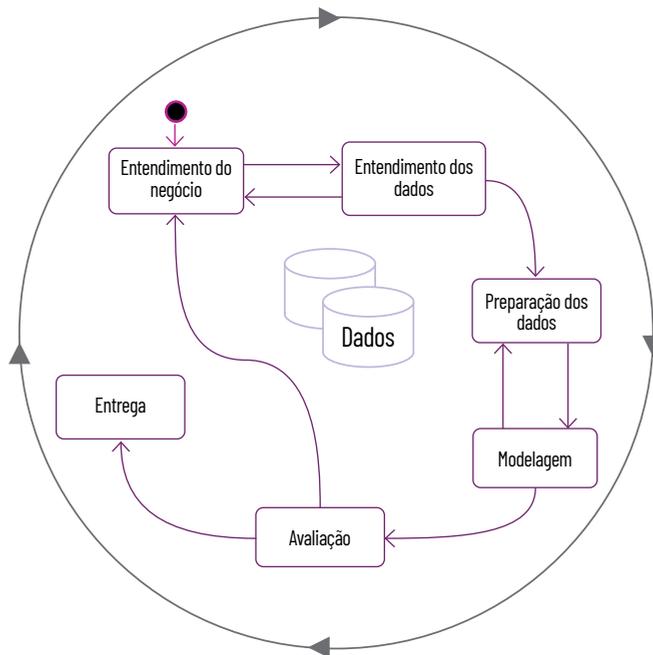
3. MATERIAIS E MÉTODOS

Devido à ampla utilização em projetos de mineração e análise de dados, a metodologia utilizada para a condução deste trabalho foi a *Cross-Industry Standard Process for Data Mining* (CRISP-DM) (SCHROER; KRUSE; GÓMEZ, 2021; MARTÍNEZ-PLUMED ET AL., 2019). Proposto em 1996, o CRISP-DM consiste em um *framework* de boas práticas em projetos de mineração de dados, tendo sua origem ligada à necessidade da elaboração de modelos com foco na qualidade por meio da padronização de conceitos e técnicas, busca de informações e tomada de decisões. Sua estrutura visa o auxílio de pesquisadores, desde o planejamento até a execução da mineração de dados, passando pela especificação do processo da descoberta

do conhecimento até a apresentação dos resultados alcançados (WIRTH; HIPPI, 2000).

O CRISP-DM é composto por seis etapas (Figura 1), a saber: i) entendimento do negócio; ii) entendimento dos dados; iii) preparação dos dados; iv) modelagem; v) avaliação; e vi) entrega. Trata-se de um processo incremental e cíclico, sendo possível retornar a etapas anteriores sempre que necessário. A seguir, apresentamos como as etapas do CRISP-DM foram conduzidas no presente estudo.

FIGURA 1 - ETAPAS DO MODELO CRISP-DM



Fonte: Elaboração própria.

As etapas que compõem o CRISP-DM são:

- 1. Entendimento do negócio:** a fase inicial do projeto, considerada a mais importante, deve concentrar-se na compreensão de seus objetivos e requisitos sob uma perspectiva de negócios para, em seguida, converter essas definições em um problema de mineração de dados e o desenvolvimento de um plano preliminar visando atingir seus objetivos. Nessa etapa, também são definidos quais os recursos necessários para se atingir os objetivos delimitados para o projeto, como tecnologias, ferramentas, *softwares*, banco de dados etc.;
- 2. Entendimento dos dados:** inicia-se a coleta de dados a serem utilizados no projeto e em sua familiarização, a fim de identificar sua estrutura e qualidades, habilitando o pesquisador a observar possíveis problemas ou obter *insights* preliminares a seu respeito;

3. **Preparação dos dados:** normalmente a etapa mais demorada do projeto, consiste na execução de atividades de limpeza, transformação e cruzamento de dados, seleção de atributos, entre outras, todas necessárias para a construção dos conjuntos de dados a serem utilizados na etapa seguinte;
4. **Modelagem dos dados:** nesta etapa, há uma seleção e a aplicação de diversas técnicas de modelagem de dados, a depender das questões que a mineração de dados quer responder, sempre focadas em serem executadas visando valores ótimos de performance, acurácia, entre outras métricas. Muitas vezes, voltar a etapa anterior de preparação dos dados pode ser necessário;
5. **Avaliação do modelo:** após as escolhas e as implementações dos modelos, deve-se avaliá-los sob uma perspectiva analítica, revisando os passos anteriores, a fim de obter a confirmação que as questões as quais guiam as análises foram satisfatoriamente respondidas e os objetivos propostos foram alcançados;
6. **Entrega do modelo:** última etapa do projeto, em que todo o conhecimento gerado precisa ser organizado, apresentado e implementado, de forma que as partes interessadas possam utilizá-lo. Essa fase pode envolver tarefas simples, como a geração de um relatório, ou tarefas mais complexas, como a implementação de um sistema de recomendação de produtos para consumidores em e-commerce.

ENTENDIMENTO DO NEGÓCIO

Nesta etapa, realizou-se uma breve revisão de literatura sobre alguns temas, como redes sociais, movimentos sociais, ativismo digital e feminismo, o que auxiliou o conhecimento e a assimilação de vários conceitos que permeiam essas temáticas. Em seguida, foi definido que seriam usados os dados da rede social Twitter², coletados em tempo real, para a construção de uma base com os dados a serem analisados.

Definiu-se, também, que seriam desenvolvidos *scripts* na linguagem Python, pelo vasto conjunto de ferramentas para tarefas de mineração de dados textuais oferecidos por essa linguagem (PIATETSKY, 2019). A base de dados foi criada no banco de dados não relacional MongoDB, pois se baseia em documentos na estrutura chave-valor, não sendo necessárias modelagens e normalizações preliminares. Assim, os dados são inseridos na estrutura que são coletados, no caso, os resultados retornados pela API no formato JSON.

2 O Twitter dispõe de uma API para a coleta dos dados, de fácil manuseio, contrastando com outras redes sociais como o Facebook e o Instagram.

ENTENDIMENTO E PREPARAÇÃO DOS DADOS

A coleta dos dados começou sempre no dia anterior ao dia internacional da mulher e se estendeu até um dia após, ou seja, entre os dias 07 e 09 de março, conforme mostrado mais detalhadamente na Tabela 1. O intuito era coletar uma vasta quantidade de tweets oriundos de vários países, em diferentes fusos horários, publicados antes, durante e após a comemoração e que tivessem relação com a data.

TABELA 1 – DATAS E HORÁRIOS DAS COLETAS

ANO	INÍCIO	FIM
2020	07/03 21h00 UTC -3	09/03 17h00 UTC -3
2021	07/03 19h00 UTC -3	09/03 19h00 UTC -3
2022	07/03 21h00 UTC -3	09/03 21h00 UTC -3

Fonte: Elaboração própria.

Este processo foi realizado usando redundância com mais de três servidores, visando garantir que a extração dos tweets superassem percalços que poderiam ocorrer, como instabilidade na conexão, problemas com a API do Twitter (expiração dos *tokens* de acesso), ou com a infraestrutura dos computadores utilizados. As *queries* utilizadas para a busca dos tweets foram, primeiramente, baseadas em *hashtags* e termos mapeados a partir de um levantamento feito numa base de dados pré-existente. Essa base continha pouco mais de 400 mil tweets e foi coletada no IWD de 2019 pelo coordenador deste estudo, servindo como protótipo para a metodologia aqui apresentada.

De forma sucinta, a definição dos termos de busca ocorreu da seguinte forma. Inicialmente, o grupo mapeou as principais *hashtags* utilizadas no IWD por meio de levantamento bibliográfico e consulta a estudiosas na área. Uma lista não exaustiva das *hashtags* mapeadas inclui: #8M, #8M<A-NO>, #IWD, #feminismo, #8deMarço etc³. Com a lista definida, iniciou-se o processo de coleta. Em tempo real, também era realizado o mapeamento de co-ocorrência de *hashtags* (como "#IWD" e "#MeToo") e da consulta às tendências disponibilizadas no site *trends24*, o qual dispunha da identificação de *trending topics* em vários países. As tendências do ano sob escrutínio relacionadas ao IWD eram, então, incluídas na lista de busca.

Após o mapeamento inicial, a busca contava com 22 *queries* em inglês, espanhol e português. Ao fim da última atualização, a lista possuía 49 itens, contando com idiomas como: alemão, francês, russo, turco, entre outros.

3 Importante destacar que alguns termos, como o #8M, agregam postagens de diversos idiomas.

Para o ano de 2020 a 2022, foram utilizados os mesmos termos de busca utilizados no ano anterior, atualizando suas grafias (por exemplo, #8M2020 e #IWD2020, #8M2022 e #IWD2022). Vale notar que o passo de atualização usando, também, foi realizado a partir do ano de 2021.

Com o intuito de se avaliar o impacto/engajamento com os tweets, foi realizado um processo de atualização, cujo *script* consistia na consulta do tweet por seu identificador usando a API e na atualização de suas informações (como curtidas, compartilhamento, comentários e edições). Considerando aspectos éticos, caso o tweet tenha sido deletado pelo usuário, ele era removido da base.

Em relação ao pré-processamento, considerando as especificidades idiomáticas, o primeiro passo foi dividir a base por idioma. Foram selecionados para o presente estudo os três idiomas mais prevalentes, a saber: inglês, espanhol e português, visando um melhor acompanhamento dos experimentos e, também, considerando a quantidade de técnicas já desenvolvidas ou adaptadas para analisá-los (PEREIRA, 2021).

O pré-processamento do conteúdo textual foi realizado baseando-se nos trabalhos de Cirqueira et al. (2018) e Duong e Nguyen-Thi (2021), utilizando a biblioteca *Pandas*. As etapas de pré-processamento aplicadas aos dados foram: remoção de *links*, menções a usuários, *hashtags*, quebras de linhas, sinais de pontuação, caracteres numéricos, espaços duplos, caracteres repetidos em sequência, *stopwords*, palavras de tamanho menor que 3 caracteres, acentuação e caracteres *non-ASCII*, além de conversão para caracteres em minúsculo. Ao final dessa fase, foram criados arquivos no formato *comma separated values* (CSV), utilizados como entrada para a modelagem dos dados.

MODELAGEM DOS DADOS

A primeira análise realizada nessa etapa foi a Modelagem de Tópicos, uma técnica de mineração de textos que objetiva a descoberta de estruturas temáticas subjacentes, dado um conjunto de documentos, sem que ocorra alguma espécie de treinamento prévio do algoritmo. Uma modelagem de tópicos consiste em se encontrar os k tópicos – um padrão recorrente de co-ocorrência de palavras mais proeminentes nos documentos. Cada tópico é representado por uma lista ranqueada de termos fortemente correlacionados, em que cada documento pode estar associado a um ou mais tópicos (BELFORD ET AL., 2018).

A *Non-Negative Matrix Factorization* (NMF) é uma abordagem não-supervisionada para a redução de dimensionalidade de matrizes não negativas. Dada uma matriz $A_{n \times m'}$ esta é decomposta em duas outras matrizes, $W_{n \times k}$ e $H_{k \times m'}$ em que $A \approx WH$. Nessa abordagem, as k colunas de W podem

ser interpretadas como tópicos, composto pelos principais n termos ponderados, enquanto a matriz H provê conhecimento da relação dos m documentos (colunas) com os k tópicos (linhas). Em contextos em que os textos possuem um tamanho diminuto, frequentemente existente na comunicação via redes sociais, a NMF consegue produzir tópicos mais coerentes em comparação a outras abordagens (NUGROHO ET AL., 2020). A aplicação da NMF ocorreu nas seguintes etapas, propostas por Greene et al. (2014) e adaptadas para o contexto deste trabalho:

- Criação da matriz de entrada usando o método *Term Frequency-Inverse Document Frequency* (TF-IDF);
- Definição de um intervalo de diferentes valores para k ;
- Para cada valor de k , aplicação da NMF na matriz de entrada;
- Avaliação e validação dos cenários obtidos.

Outra tarefa realizada nesse estágio foi a Análise de Sentimentos, técnica que objetiva a classificação de dados textuais de acordo com polaridades (positivo, negativo ou neutro) (MEDHAT ET AL., 2014). Com a recente popularidade do campo nos últimos anos, vários algoritmos, métodos, abordagens e aplicações com essa finalidade têm sido desenvolvidos (ARAÚJO; PEREIRA; BENEVENUTO, 2020).

Para realizar essa análise, no presente trabalho utilizou-se o iFeel 2.0, sistema que classifica a polaridade dos textos implementando 17 métodos de AS (ARAÚJO ET AL., 2016). Esse sistema utiliza a escala 1, 0 e -1 para a classificação em positivo, neutro e negativo, respectivamente. O iFeel 2.0 possui suporte multi-idiomático por meio do tradutor Yandex e, apesar de robusto, limita o processamento a arquivos com 1.000 linhas de entrada; visando contornar tal restrição, a base de dados foi subdividida em vários arquivos CSV de 1.000 linhas, e a automatização do processamento foi feita usando a biblioteca OS do Python. Por fim, os dados de saída foram reagrupados para se computar as estatísticas para toda a base.

AVALIAÇÃO E ENTREGA

As últimas duas etapas do CRISP-DM consistem na avaliação dos resultados para posterior entrega. A avaliação do presente estudo foi realizada de forma similar à de Rodrigues et al. (2022), que consistiu em: i) validação e anotação dos tópicos pelos autores, buscando o consenso, abordagem baseada na Metodologia Delphi; ii) validação da análise de sentimentos por meio de *ground truth* – em que *tweets* foram aleatoriamente selecionados e inspecionados qualitativamente pelos autores. A entrega consiste no presente documento, apresentações e, também, na construção de relatório técnico a ser disponibilizado para a comunidade científica.

RESULTADOS

Foram obtidos um total de 9.647.404 e 11.193.522 tweets para os anos de 2020 e 2021, respectivamente. Conforme sinalizado na subseção 3.2, as coletas ocorreram em mais de um local e, dessa forma, foram utilizadas três bases na coleta realizada em 2020 e duas bases em 2021. Conforme esperado, sub-bases de cada ano possuíam tweets repetidos, por isso, na etapa de união das bases foi realizada a exclusão de registros repetidos e atualização dos dados. Nesse caso, a base de 2020 ficou composta de 5.558.171 tweets, enquanto a base de 2021 continha 5.360.203. No ano de 2022 a quantidade de tweets foi menor porque sofremos bastante com interrupções durante o processo de coleta de dados neste período, gerando apenas uma base que ficou composta por 2.856.788 tweets e depois da etapa de exclusão de registros repetidos a base continha 2.254.191. A Tabela 2 mostra a quantidade de tweets de cada base de coletada, bem como o tamanho de cada uma.

TABELA 2 – QUANTIDADE DE TWEETS E TAMANHO DAS BASES

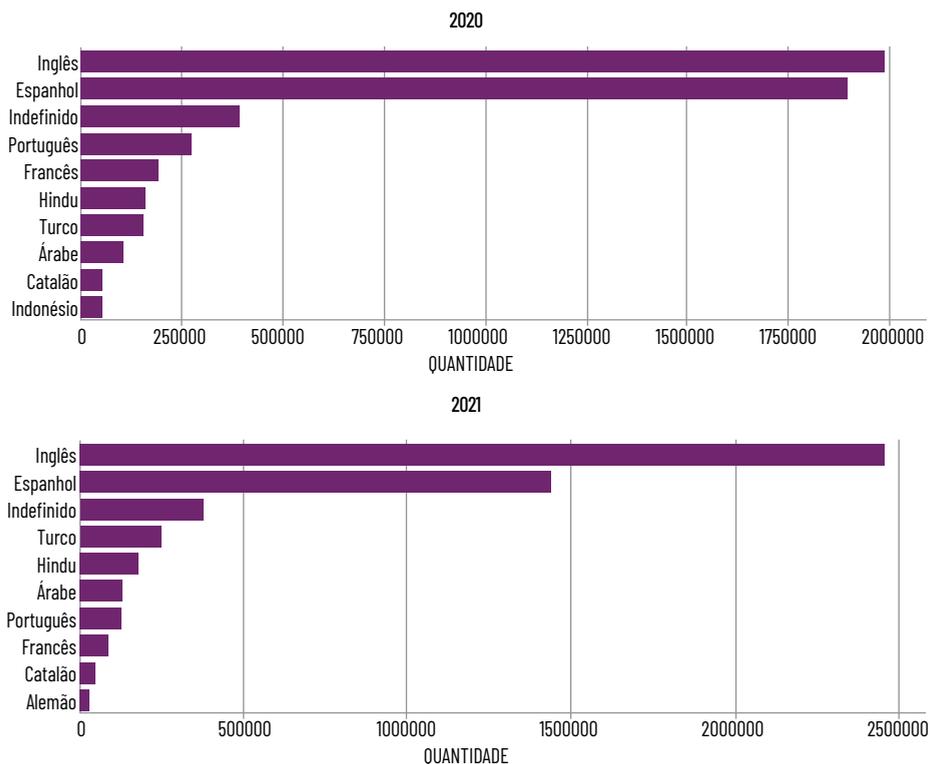
BASES	QUANTIDADE	TAMANHO (GB)
2020		
Base 1	1.878.069	12,4
Base 2	3.703.971	28,4
Base 3	4.065.364	30,0
Base geral	5.558.171	37,1
2021		
Base 1	5.631.905	36,8
Base 2	5.561.617	36,4
Base geral	5.360.203	39,1
2022		
Base 1	2.856.788	5,47
Base geral	2.254.191	4,45

Fonte: Elaboração própria.

Desta maneira, coletamos mais uma base em março de 2023 para somar aos resultados da base de 2022 que posteriormente serão analisadas, dando prosseguimento, foram criadas as sub-bases para os idiomas mais presentes apenas para as bases de 2020 e 2021 (Figura 2). Conforme observamos, o inglês é o idioma mais comum, visto que é uma das línguas mais faladas do mundo; como a comemoração do IWD é uma data global, muitos usuários op-

tam por publicar seus tweets nesse idioma a fim de se comunicarem com um número maior de pessoas. Em seguida, temos o espanhol, a segunda língua com o maior número de falantes nativos no mundo (ETHNOLOGUE, 2022).

FIGURA 2 - IDIOMAS MAIS FREQUENTES



Fonte: Elaboração própria.

É interessante notarmos a grande quantidade de tweets com idioma indefinido, maior até do que os escritos em português. Uma das razões para esse fato deve-se à classificação do tweet, enquanto a de seu idioma é feita baseada em modelos de *machine learning* e, no momento que ocorre essa classificação, o texto não fornece informações suficientes para embasá-la.

Logo, em termos de idiomas identificáveis, o português foi o terceiro idioma mais frequente na base de 2020, porém, foi apenas o sexto na base de 2021. Esse fato pode estar relacionado a uma maior participação de falantes de outros idiomas e a uma maior janela de tempo na coleta de tweets para países não-falantes do português.

A partir desses dados, foram criadas as sub-bases para os idiomas inglês, espanhol e português, baseando-se principalmente na frequência de idiomas na base e na quantidade de técnicas já desenvolvidas ou adaptadas para analisá-los. A Tabela 3 mostra a quantidade de tweets presentes em cada uma das sub-bases.

TABELA 3 – QUANTIDADE DE TWEETS PRESENTES NAS SUB-BASES

	2020	2021	2022
Inglês	1.991.792	2.459.599	1.074.860
Espanhol	1.898.572	1.441.175	466.564
Português	274.636	124.444	52.353

Fonte: Elaboração própria.

Na modelagem de tópicos, a avaliação qualitativa levou à escolha de um número baixo de tópicos, variando entre 5 e 10 tópicos apenas para os anos de 2020 e 2021. Isso ocorre em grande parte devido ao contexto em que os dados foram obtidos, isto é, uma data temática em que os assuntos abordados tendem a ser mais específicos. Convém pontuar que a anotação dos tópicos foi feita em português, independentemente do idioma, tal como disposto na Tabela 4.

TABELA 4 – RÓTULOS DOS TÓPICOS ANOTADOS PARA CADA IDIOMA/ANO

IDIOMA	QUANT.	DESCRITORES
2020		
Inglês	5	Sororidade, Celebração da mulher, Características da mulher, Equidade, Política
Espanhol	10	Comemoração, Memória, Marco histórico, Desejos e anseios, Lutas diárias, Manifestações, Protestos, Violência de gênero, Sororidade, Papéis familiares
Português	5	Marco histórico, Homenagens cotidianas, Sarcasmo, Sororidade, Prestar tributo
2021		
Inglês	10	Empoderamento, Manifestações em redes sociais, Ativismo interseccional, Celebração, Inspiração, Música, Homenagem à profissionais de saúde, Mães solo, Desejos de mudança, Criação/ educação
Espanhol	5	Denúncia, Resistência, Tributo, Celebração, Violência
Português	5	Felicitações, Política, Marco histórico, Campanhas, Lutas diárias

Fonte: Elaboração própria.

No ano de 2020, houve os seguintes cenários: em português, foram escolhidos 5 tópicos que fazem referência a temas como: acontecimentos históricos, homenagens e apoio mútuo entre as mulheres. Interessante destacar o tópico “Marco histórico”, que faz alusão ao episódio que originou à comemoração do Dia Internacional da Mulher. Em espanhol, foram escolhidos para esse idioma 10 tópicos; ao analisar a Tabela 4, observa-se que os tópicos “Marco histórico” e “Sororidade” se fazem presente, assim como em português. Os tópicos “Mani-

festações” e “Protestos”, apesar de estarem nomeados diferentemente, podem ser considerados sinônimos. Além desses, há tópicos relacionados a questões sempre presentes nas discussões feministas, como “Violência de gênero” e “Papéis familiares”. Já em inglês, o cenário escolhido foi de 5 tópicos e, novamente, o tópico “Sororidade” estava presente, com destaques para os tópicos “Política” e “Equidade” que apareceram pela primeira vez em todos os idiomas.

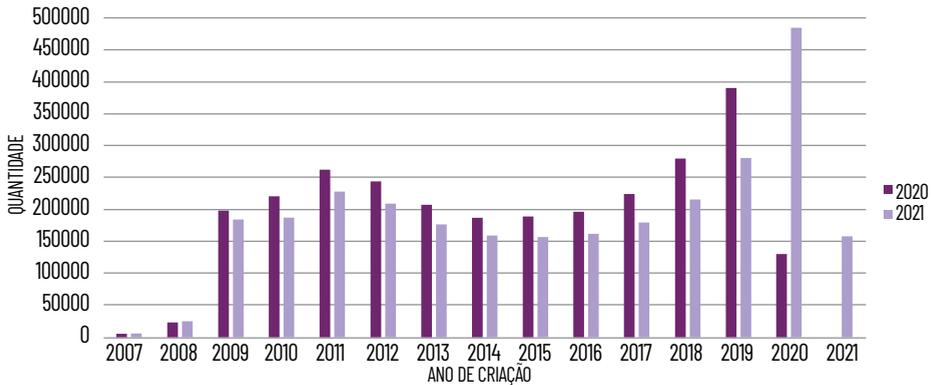
Já para o ano de 2021, os cenários foram os seguintes: em português, dentre os 5 tópicos escolhidos, “Marco histórico” mais uma vez se fez presente, mostrando que as manifestações sempre relembram esse episódio como conscientização de sua luta histórica, além do tópico “Política”, que apareceu novamente, mostrando que há uma forte tendência a politização, oposição e descontentamento com os governos. No espanhol, o cenário escolhido foi de 5 tópicos, com destaque para “Violência”, considerado semelhante ao “Violência de gênero” do ano anterior, apesar de o primeiro ter-se mostrado mais relacionado à inércia dos governos em resolver casos de feminicídio. Por fim, em inglês, a combinação escolhida foi de 10 tópicos, representando um aumento em comparação com o ano anterior. Conseqüentemente, há o surgimento de novos tópicos: “Homenagem a profissionais de saúde” faz referência a milhares de mulheres que trabalhavam em hospitais na pandemia de Covid-19.

Resumidamente, foram registrados 17 tópicos diferentes para o ano de 2020, com o termo “Marco histórico” comum ao português e espanhol, e “Sororidade” presente nos três idiomas. Para 2021, ao todo foram contabilizados 19 tópicos diferentes, sem tópico comum aos três idiomas; somente o tópico “Celebração” esteve presente no espanhol e no inglês. Comparando em relação aos anos, registram-se 33 tópicos diferentes – embora alguns possam ser similares entre eles – e os tópicos “Celebração”, “Lutas diárias”, “Marco histórico”, “Política” e “Sororidade” comuns entre os dois anos da análise. Isso demonstra que, apesar de haver uma variabilidade nos temas tratados ao redor do mundo, existem tópicos centrais e caros a uma agenda global dos movimentos feministas.

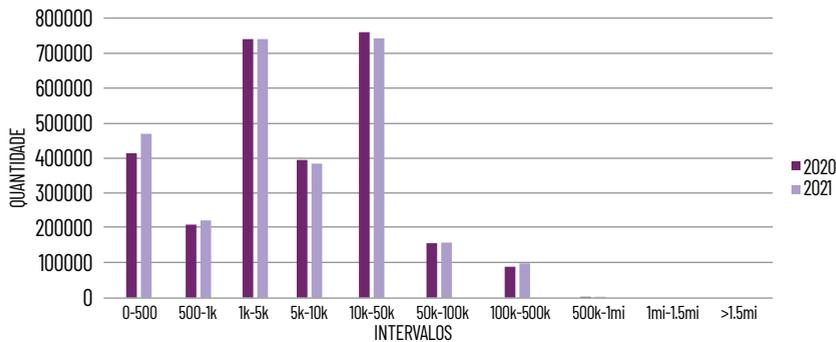
A quantidade de perfis encontrada foi de 2.765.487 e 2.817.630 nas bases de 2020 e 2021, respectivamente. Como mostra a Figura 3a, a maioria é recente, criada nos últimos dois anos (levando em consideração a data da coleta). Quanto ao número de tweets desses perfis na rede, seguidores e perfis seguidos por eles, as figuras 3b, 3c e 3d mostram, respectivamente, as frequências para cada uma dessas categorias, destacando os maiores valores encontrados. Nelas, podemos perceber que, para ambos os anos, a maior parte dos usuários tem entre 10.000 e 50.000 tweets e costumam seguir e serem seguidos por, no máximo, 500 perfis. Isso denota que, mesmo sendo recentes e tendo um número baixo de conexões, esses perfis tendem a produzir uma vasta quantidade de UGC.

Na análise de sentimento, a polaridade neutra é predominante em todos os idiomas, semelhante ao trabalho de Dilai e Levchenko (2018). Para o ano de 2020, essa polaridade representa 62,73% do total para o inglês, porém, para o português e o espanhol, há uma quantidade bem elevada dessa categoria: quase 98% para ambos os idiomas. Esse cenário também se repetiu para a análise feita com os dados de 2021: cerca de 62% de polaridade neutra para os tweets em inglês e de 94% e 97% para o português e espanhol, respectivamente.

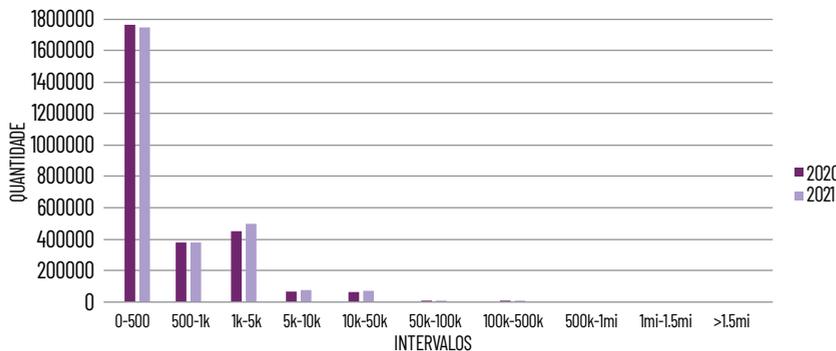
FIGURA 3 - ESTATÍSTICAS DE ANÁLISE DE PERFIS



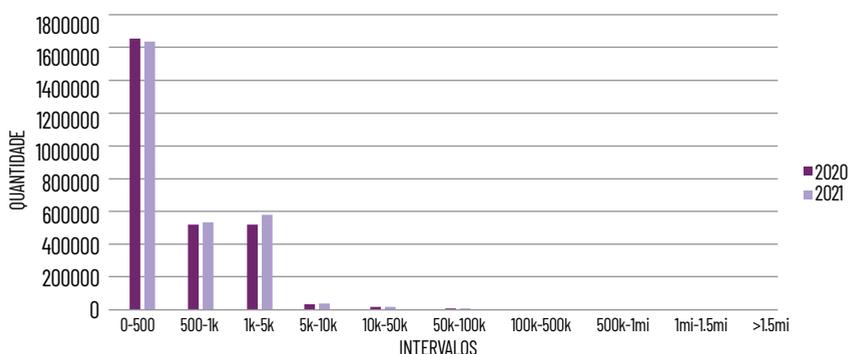
(a). Quantidade de perfis por ano de criação



(b). Distribuição da quantidade de tweets de cada perfil



(c). Distribuição da quantidade de seguidores de cada perfil



(d). Distribuição da quantidade de perfis seguidos por cada um deles

Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 5 mostra detalhadamente os valores percentuais para as outras polaridades dos idiomas nos dois cenários analisados.

TABELA 5 – PERCENTUAIS DE POLARIDADES DA ANÁLISE DE SENTIMENTOS

	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO	INDEFINIDO
Português	97,85%	1,22%	0,63%	0,30%
Espanhol	97,51%	1,26%	0,75%	0,48%
Inglês	62,73%	27,70%	5,93%	3,64%

(a). 2020

	NEUTRO	POSITIVO	NEGATIVO	INDEFINIDO
Português	94,22%	3,40%	1,01%	1,36%
Espanhol	97,02%	1,69%	0,81%	0,49%
Inglês	60,76%	29,67%	5,75%	3,82%

(b). 2021

Fonte: Elaboração própria.

Considerando o total de registros presentes em cada base, havia apenas uma quantidade ínfima de tweets com o atributo de geolocalização ativada: 8.748 (0,16%) para 2020 e 2.172 (0,04%) para 2021. Este fato contribuiu determinantemente para que fosse declarada a inviabilidade de executar as análises focadas em países em específico ou em regiões e cidades, como fizeram Scarborough e Helmuth (2021), e Lommel, Schreier e Fruchtmann (2019).

Na análise de sentimentos feita via Ifeel, a polaridade neutra é a predominante em todos os idiomas, semelhante ao trabalho de Dilai e Levchenko (2018). Para o ano de 2020, essa polaridade representa 62,73% do total

para o inglês; contudo, para o português e o espanhol, há uma quantidade bem elevada dessas categorias: quase 98% para ambos os idiomas.

Este cenário também tendeu a se repetir para a análise feita com os dados de 2021: cerca de 62% de polaridade neutra para os tweets em inglês e de 94% e 97% para o português e espanhol, respectivamente. Nas duas bases, os resultados para o inglês foram os mais balanceados entre as polaridades, fato que, preliminarmente, ajudou a pensar nas prováveis causas do que ocorreu com os outros idiomas. Primeiramente, esse desbalanceamento poderia ter ocorrido devido à quantidade de caracteres ou palavras; contudo, após analisá-lo, observamos que essas quantidades tendem a ser semelhantes entre os idiomas.

Posteriormente, realizaremos as mesmas análises incluindo os resultados da base de 2022 juntamente com o ano de 2023. Atentamos para o processo de tradução das sentenças para o inglês, adotado pelo iFeel, em que ocorrer perdas semânticas que impactam no processo de avaliação, tornando os resultados não muito satisfatórios. Com isso, evidencia-se a carência de métodos mais acurados de análise de sentimentos voltados para idiomas como o português e o espanhol.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, foi realizada uma análise de dados referentes ao Dia Internacional da Mulher nos anos de 2020, 2021 utilizando tweets em inglês, português e espanhol. Coletados em tempo real por meio da API do Twitter nos dias 7, 8 e 9 de março dos respectivos anos, utilizando *hashtags* relacionadas ao IWD, o processo adotado foi o CRISP-DM, por ser um método bem consolidado na literatura. Na etapa de análise, foram conduzidas a modelagem de tópicos e a análise de sentimentos. Os resultados da modelagem de tópicos mostraram que, por se tratar de uma data temática, uma quantidade menor – entre 5 e 10 tópicos – era mais adequada para representar os dados utilizados. Os tópicos identificados evidenciaram a agenda feminista para os anos e idiomas analisados, incluindo temas como empoderamento, sororidade, equidade, justiça, direitos e protestos. Embora a análise tenha sido feita em três idiomas diferentes, muitos tópicos eram semelhantes ou compartilhados, evidenciando uma espécie de agenda global comum.

Na análise de sentimentos, os resultados foram bem satisfatórios para o inglês nos dois anos de análise, com as classificações bem balanceadas. Contudo, no português e no espanhol, a grande quantidade de dados com polaridade neutra: alguns com mais de 95% do total, o que, possivelmente, indica um desempenho do iFeel abaixo do esperado para esses idiomas. Este fato foi corroborado pelo *ground truth* conduzido, o que evidencia a

carência de métodos mais precisos para análise de sentimentos voltados para as línguas portuguesa e espanhola.

Na modelagem de tópicos e AS para as bases coletadas em 2020 e 2021, foram implementadas a análise exploratória de dados, a análise de sentimento para cada tópico identificado e a divisão dos sentimentos por idioma para os tópicos em comum, disponíveis no repositório do Github do projeto (LOBATO, 2022).

Além disso, depois que Elon Musk finalizou a compra do Twitter em outubro de 2022, muitos usuários ficaram ainda mais preocupadas a respeito do ambiente da rede social, isso impactou também nosso projeto. Musk implementou políticas de moderação menos restritiva e cancelou o banimento de milhares de contas que o Twitter havia bloqueado anteriormente por descumprimento de regras. A coleta de dados em 2023 para somar a base de 2022 em novas análises permitirá que o grupo decida se iremos continuar a coleta de dados com o objetivo de construir uma base histórica ou buscamos outras fontes.

Como trabalhos futuros, pretende-se conduzir o estudo sob a ótica netnográfica, implementar e comparar novos métodos de modelagem de tópicos focados em textos curtos, aplicar métodos de análise de sentimentos desenvolvidos especificamente para português e espanhol, e desenvolver uma plataforma para auxiliar na visualização do conhecimento extraído dos dados. Além disso, é também relevante refatorar os *scripts* de coleta e transformação dos dados, a fim de melhorar o desempenho desses processos, e implementar outras análises aos dados, como detecção de discurso de ódio e misoginia.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, M. ET AL. iFeel 2.0: A multilingual benchmarking system for sentence-level sentiment analysis. In: Tenth International AAAI Conference on Web and Social Media. *Anais [...]*. v. 10, n. 1, p. 758-759, 2016. Disponível em: <https://ojs.aaai.org/index.php/ICWSM/article/view/14705>. Acesso em 25 abr. 2023.
- ARAÚJO, M.; PEREIRA, A.; BENEVENUTO, F. A comparative study of machine translation for multilingual sentence-level sentiment analysis. *Information Sciences*, v. 512, p. 1078-1102, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0020025519309879>. Acesso em 25 abr. 2023.
- BELFORD, M.; MAC NAMEE, B.; GREENE, D. Stability of topic modeling via matrix factorization. *Expert Systems with Applications*, v. 91, p. 159-169, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957417417305948>. Acesso em 25 abr. 2023.
- BLEVINS, K. bell hooks and consciousness-raising: Argument for a fourth wave of feminism. In: Vickery, J.; Everbach, T. (ed.). *Mediating misogyny*, New York: Palgrave Macmillan, Cham., 14 fev. 2018. p. 91-108. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-72917-6_5#citeas. Acesso em 25 abr. 2023.
- CHEN, Y. ET AL. Experimental explorations on short text topic mining between lda and nmf based schemes. *Knowledge-Based Systems*, v. 163, p. 1-13, 1 jan. 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950705118304076>. Acesso em 25 abr. 2023.
- CIRQUEIRA, D. ET AL. A literature review in preprocessing for sentiment analysis for brazilian portuguese social media. In: 2018 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence (WI). *Anais [...]*. 3-6 dez. 2018. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8609683>. Acesso em 25 abr. 2023.
- CRENSHAW, K. Demarginalizing the intersection of race and sex: A black feminist critique of antidiscrimination doctrine, feminist theory and antiracist politics. *University of Chicago Legal Forum*, v. 1989, n. 1, Article 8, p. 138-167, 1989. Disponível em: <https://chicagounbound.uchicago.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1052&context=uclf>. Acesso em 25 abr. 2023.
- DERIU, F.; IEZZI, D. F. Text analytics in gender studies. Introduction. *International Review of Sociology*, v. 30, n. 1, p. 1-5, 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03906701.2020.1724365>. Acesso em 25 abr. 2023.
- DILAI, M.; LEVCHENKO, O. Discourses surrounding feminism in Ukraine: A sentiment analysis of Twitter data. In: IEEE 13th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT). *Anais [...]*, 2018. v. 2, p. 47-50. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8526694>. Acesso em 25 abr. 2023.

- DUONG, H.-T.; NGUYEN-THI, T.-A. A review: Preprocessing techniques and data augmentation for sentiment analysis. *Computational Social Networks*, v. 8, Article 1, p. 1-16, 6 jan. 2021. Disponível em: <https://computationsocialnetworks.springeropen.com/articles/10.1186/s40649-020-00080-x>. Acesso em 25 abr. 2023.
- FAHS, B. Reinvigorating the traditions of second-wave radical feminism: Humor and satire as political work. *Women's Reproductive Health*, v. 6, n. 3, p. 157-160, 30 jul. 2019. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/23293691.2019.1619051>. Acesso em 25 abr. 2023.
- FUCHS, T.; SCHAFFER, F. Normalizing misogyny: Hate speech and verbal abuse of female politicians on Japanese Twitter. In: Japan forum. *Anais [...]*, 2019. p. 1-27. Disponível em: http://mlkrook.org/pdf/Fuchs_Schafer.pdf. Acesso em 25 abr. 2023.
- GOEL, R.; SHARMA, R. Understanding the metoo movement through the lens of the Twitter. In: International Conference on Social Informatics. *Anais [...]*, 7 out. 2020. p. 67-80. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-60975-7_6. Acesso em 25 abr. 2023.
- GOOGLE TRENDS. *Brasil*. Tendência de pesquisas atuais. 2023. Disponível em: <https://trends.google.com.br/home>. Acesso em 25 abr. 2023.
- GREENE, D.; O'CALLAGHAN, D.; CUNNINGHAM, P. How many topics? Stability analysis for topic models. In: Joint European conference on machine learning and knowledge discovery in databases. *Anais [...]*, 2014, p. 498-513. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1404.4606>. Acesso em 25 abr. 2023.
- HINO, A.; FAHEY, R. A. Representing the twittersphere: Archiving a representative sample of twitter data under resource constraints. *International Journal of Information Management*, v. 48, p. 175-184, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026840121830600>. Acesso em 25 abr. 2023.
- KARAMI, A. ET AL. Automatic categorization of lgbt user profiles on twitter with machine learning. *Electronics, Multidisciplinary Digital Publishing Institute*, v. 10, n. 15, p. 1-15, 2021. Disponível em: https://scholarcommons.sc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1418&context=libsci_facpub. Acesso em 25 abr. 2023.
- KEMP, S. *Digital 2021: global overview report*. DATAREPORTAL, 27 jan. 2021. Disponível em: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>. Acesso em 25 abr. 2023.
- KUMAR, V.; KHOSLA, C. Data cleaning-a thorough analysis and survey on unstructured data. In: 8th International Conference on Cloud Computing, Data Science & Engineering (Confluence). *Anais [...]*, 11-12 jan. 2018. p. 305-309. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8442950>. Acesso em 25 abr. 2023.
- KYRILLOS, G. M. Uma análise crítica sobre os antecedentes da interseccionalidade. *Revista Estudos Feministas*, v. 28, p. 1-12, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/view/1806-9584-2020v28n156509/43491>. Acesso em 25 abr. 2023.

- LEUNG, L. ET AL. Making feminism count: Integrating feminist research principles in large-scale quantitative research on violence against women and girls. *Gender & Development*, v. 27, n. 3, p. 427-447, 5 nov. 2019. Disponível em: <https://policy-practice.oxfam.org/resources/making-feminism-count-integrating-feminist-research-principles-in-large-scale-q-620902>. Acesso em 25 abr. 2023.
- LOBATO, F. Feminismo e Redes Sociais Online: uma Análise de Tweets sobre o Dia Internacional da Mulher. *GITHUB*, 1 ago. 2022. Disponível em: https://github.com/fabiolobato/8m_brasnam2022. Acesso em 25 abr. 2023.
- LOBATO, F. ET AL. Social CRM: Biggest challenges to make it work in the real world. In: International Conference on Business Information Systems. *Anais [...]*, 24 jan. 2017. p. 221-232. Springer. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-52464-1_2. Acesso em 25 abr. 2023.
- LOCKE, A.; LAWTHOM, R.; LYONS, A. Social media platforms as complex and contradictory spaces for feminisms: Visibility, opportunity, power, resistance and activism. *Feminism & Psychology*, v. 28, n. 1, 2018. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0959353517753973>. Acesso em 25 abr. 2023.
- LOMMEL, L. S.; SCHREIER, M.; FRUCHTMANN, J. We strike, therefore we are? A twitter analysis of feminist identity in the context of #daywithoutawoman. *Forum Qualitative Sozialforschung*. Forum: Qualitative Social Research, v. 20, n. 2, 2019. Disponível em: <https://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/3229>. Acesso em 25 abr. 2023.
- MARTINS, A. P. A. O sujeito “nas ondas” do feminismo e o lugar do corpo na contemporaneidade. *Revista Café com Sociologia*, v. 4, n. 1, p. 231-245, jan.-abr. 2015. Disponível em: <https://revistacafecomsociologia.com/revista/index.php/revista/article/view/443>. Acesso em 25 abr. 2023.
- MARTÍNEZ-PLUMED, F. ET AL. Crisp-dm twenty years later: From data mining processes to data science trajectories. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, v. 33, n. 8, 1 ago. 2019. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8943998>. Acesso em 25 abr. 2023.
- MEDHAT, W.; HASSAN, A.; KORASHY, H. Sentiment analysis algorithms and applications: A survey. *Ain Shams Engineering Journal*, v. 5, n. 4, p. 1093-1113, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2090447914000550>. Acesso em 25 abr. 2023.
- MERRIAM-WEBSTER. *Merriam-webster's 2017 words of the year: Feminism*. 2017. Disponível em: <https://www.merriam-webster.com/words-at-play/word-of-the-year-2017-feminism>. Acesso em 25 abr. 2023.
- MUNDT, M.; ROSS, K.; BURNETT, C. M. Scaling social movements through social media: The case of Black Lives Matter. *Social Media + Society*, v. 4, n. 4, 1 nov. 2018. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2056305118807911>. Acesso em 25 abr. 2023.
- NUGROHO, R. ET AL. A survey of recent methods on deriving topics from twitter: Algorithm to evaluation. *Knowledge and Information Systems*, v. 62, n. 7, p. 2485-2519, 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10115-019-01429-z>. Acesso em 25 abr. 2023.

- PEHLIVAN, Z.; THIÉVRE, J.; DRUGEON, T. Archiving social media: The case of twitter. In: GOMES, D. ET AL. (ed.). *The Past Web*. Berlim: Springer, 2021. p. 43-56. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-63291-5_5. Acesso em 25 abr. 2023.
- PEREIRA, D. A. A survey of sentiment analysis in the Portuguese language. *Artificial Intelligence Review*, v. 54, n. 2, p. 1087-1115, 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10462-020-09870-1>. Acesso em 25 abr. 2023.
- PIATETSKY, G. Python leads the 11 top data science, machine learning platforms: Trends and analysis. *KD Nuggets*, 30 maio 2019. Disponível em: <https://www.kdnuggets.com/2019/05/poll-top-data-science-machine-learning-platforms.html>. Acesso em 25 abr. 2023.
- PUENTE, S. N.; MACEIRAS, S. D.; ROMERO, D. F. Twitter activism and ethical witnessing: Possibilities and challenges of feminist politics against gender-based violence. *Social Science Computer Review*, v. 39, n. 2, p. 295-311, 2021. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0894439319864898>. Acesso em 25 abr. 2023.
- PUTNEY, J. M. ET AL. "Fear Runs Deep:" the anticipated needs of lgbt older adults in long-term care. *Journal of gerontological social work*, v. 61, n. 8, p. 887-907, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30102141/>. Acesso em 25 abr. 2023.
- REYES-MENENDEZ, A.; SAURA, J. R.; FILIPE, F. Marketing challenges in the #metoo era: Gaining business insights using an exploratory sentiment analysis. *Heliyon*, v. 6, n. 3, mar. 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844020304710>. Acesso em 25 abr. 2023.
- RODRIGUEZ, S. ET AL. Analyzing #lastesis feminist movement in twitter using topic models. In: MEISELWITZ, G. (ed.). *International Conference on Human-Computer Interaction*. Berlim: Springer, 2020. p. 1-12. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-49570-1_44#citeas. Acesso em 25 abr. 2023.
- RODRIGUES, L.; PRADO, A.; LOBATO, F. M. F. Pandemia de Covid-19 no Brasil: Uma análise sobre notícias e comentários de usuários. *Culturas Midiáticas*, v. 16, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/cm/article/view/61265>. Acesso em 25 abr. 2023.
- RODRIGUES, L.; SILVA JUNIOR, J.; LOBATO, F. A culpa é dela! É isso o que dizem nos comentários das notícias sobre a tentativa de feminicídio de Elaine Caparroz. In: VIII Brazilian Workshop on Social Network Analysis and Mining (BRASNAM). *Anais [...]*, SBC, (2019). Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/brasnam/article/view/6547>. Acesso em 25 abr. 2023.
- RUSSELL, M. A. *Mining the social web: Data mining Facebook, Twitter, LinkedIn, Google+, GitHub, and more*. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc., 2013. Disponível em: <https://www.webpages.uidaho.edu/~stevell/504/mining-the-social-web-2nd-edition.pdf>. Acesso em 25 abr. 2023.
- SCARBOROUGH, W. J. Feminist twitter and gender attitudes: Opportunities and limitations to using twitter in the study of public opinion. *Socius*, 4, p. 1-16, 2018.

- Disponível em: <https://www.asanet.org/wp-content/uploads/attach/journals/sociusjune6feature.pdf>. Acesso em 25 abr. 2023.
- SCARBOROUGH, W. J.; HELMUTH, A. S. How cultural environments shape online sentiment toward social movements: Place character and support for feminism. *Sociological Forum*, v. 36, n. 2, 22 fev. 2021. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/socf.12686>. Acesso em 25 abr. 2023.
- SCHROER, C.; KRUSE, F.; GÓMEZ, J. M. A systematic literature review on applying crisp-dm process model. *Procedia Computer Science*, v. 181, p. 526-534, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050921002416>. Acesso em 25 abr. 2023.
- SILVA, T. F. ET AL. Características e especificidades da metodologia de análise de redes sociais. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 3, p. 1-14, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/350320428_Caracteristicas_e_especificidades_da_Metodologia_de_Analise_de_Redes_Sociais/full-text/638a420fca2e4b239c815b97/Caracteristicas-e-especificidades-da-Metodologia-de-Analise-de-Redes-Sociais.pdf. Acesso em 25 abr. 2023.
- SIQUEIRA, C. B. D.; BUSSINGUER, E. C. A. As ondas do feminismo e seu impacto no mercado de trabalho da mulher. *Revista Thesis Juris*, v. 9, n. 1, p. 145-166, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/thesisjuris/article/view/14977>. Acesso em 25 abr. 2023.
- STAUFFER, K. E.; O'BRIEN, D. Z. *Quantitative methods and feminist political science*. Cambridge: Oxford University Press, 25 jun. 2018. Disponível em: <https://oxfordre.com/politics/display/10.1093/acrefore/9780190228637.001.0001/acrefore-9780190228637-e-210>. Acesso em 25 abr. 2023.
- STIEGLITZ, S. ET AL. Social media analytics-challenges in topic discovery, data collection, and data preparation. *International journal of information management*, v. 39, p. 156-168, abr. 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401217308526>. Acesso em 25 abr. 2023.
- TAJUDEEN, F. P.; JAAFAR, N. I.; AININ, S. Understanding the impact of social media usage among organizations. *Information & Management*, v. 55, n. 3, p. 308-321, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378720617307152>. Acesso em 25 abr. 2023.
- WIRTH, R.; HIPPI, J. CRISP-DM: Towards a standard process model for data mining. In: 4th international conference on the practical applications of knowledge discovery and data mining. *Anais [...]*, 2000. v. 1. Disponível em: <http://cs.unibo.it/~daniilo.montesi/CBD/Beatriz/10.1.1.198.5133.pdf>. Acesso em 25 abr. 2023.
- ZIMMERMAN, T. # intersectionality: The fourth wave feminist twitter community. *Atlantis: Critical Studies in Gender, Culture & Social Justice*, v. 38, n. 1, p. 54-70, 2017. Disponível em: <https://journals.msvu.ca/index.php/atlantis/article/view/4304>. Acesso em 25 abr. 2023.

FEMINISMO DE
DADOS: UMA NOVA
PERSPECTIVA
PARA A CIÊNCIA
DE DADOS
E OS VIESES
"INCONSCIENTES"
DE GÊNERO

DEBORAH CRISTINA GOMES TONUCCI

MICHELLE MACHADO CALDEIRA

DEBORAH CRISTINA GOMES TONUCCI

Advogada em Direito Empresarial e Direito Digital, Mestranda em Direito, Justiça e Desenvolvimento no Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP), pesquisadora no GT de Dados do Grupo Gênero e Política Legislativas da Universidade Federal do ABC (UFABC) e pesquisadora no grupo Mulher e Democracia: Renda e Justiça de Gênero do IDP.

MICHELLE MACHADO CALDEIRA

Mestranda em Direito Justiça e Desenvolvimento no IDP, advogada especialista em regulação de telecomunicações e de satélites de comunicação, com pós-graduação em Business Law pela Fundação Getulio Vargas (FGV) e com MBA em Gestão Empresarial pela mesma instituição, certificação em Propriedade Intelectual pela World Intellectual Property Organization (WIPO) e certificação em Direito e Tecnologia pelo Instituto de Ensino e Pesquisa de São Paulo (Insper/SP).

INTRODUÇÃO

A evolução contínua da computação, em termos de processamento, armazenamento e interação, introduziu os dados ao cotidiano coletivo. A Ciência de Dados realiza coleta, interpretação e análise de Big Data¹ para fundamentar decisões estratégicas, definida por Banton (2022) como o uso de técnicas como aprendizado de máquina (*machine learning*) e inteligência artificial (IA) para extrair informações significativas e prever padrões e comportamentos futuros.

Para sua realização, os profissionais que trabalham em Ciência de Dados responsabilizam-se pela pesquisa de grandes conjuntos de dados e extração de informações significativas a fim de auxiliar a tomada de decisões que atingem milhões de pessoas (ASTON UNIVERSITY, 2020). Operam, portanto, extraindo dados de diferentes setores, canais e plataformas, incluindo telefones celulares, mídias sociais, sites de comércio eletrônico e afins, transformando-os em inúmeros produtos, monitorando e realizando previsões com base nas informações coletadas, a partir de padrões e comportamentos (BANTON, 2021). Assim, os cientistas de dados estão presentes em vários setores, como contabilidade e finanças, recursos humanos, negócios e administração, tecnologia da informação, *marketing*, publicidade e vendas (ASTON UNIVERSITY, 2020).

Não é por outra razão que as empresas têm aplicado Big Data e Ciência de Dados às atividades cotidianas para agregar valor aos consumidores. As instituições bancárias usam Big Data para aprimorar seus processos na detecção de fraudes; empresas de gestão de ativos, para prever a probabilidade de preço de um título subir ou descer em um determinado momento; empresas de *streaming*, como a Netflix (que também usa algoritmos para criar recomendações personalizadas para usuários com base em seu histórico de visualizações, para determinar quais produtos entregar a seus usuários).

Os dados estão moldando o futuro da economia, da força de trabalho e das experiências individuais de comunicação e vida no mundo moderno. Conforme Clive Humby (2006), "Dados são o novo petróleo"² (tradução nossa); entretanto, segundo o matemático britânico, assim como o petróleo, os dados precisam ser refinados para terem valor. Se os dados estão moldando o mundo, os cientistas de dados, analistas de dados e profissionais que trabalham no método STEM (*Science, Technology, Engineering and Math*) são os responsáveis por refinar e moldar os dados brutos coletados, tornan-

1 Conjunto massivo de dados.

2 "Data is the new oil".

do-se profissionais cruciais para tomar decisões de negócios que influenciam quase todos os setores da economia.

No que tange a participação de mulheres nesse universo, porém, um artigo publicado em 2020 pela Boston Consulting Group (BCG) relatou que, no mundo, apenas 15% dos cientistas de dados e 26% dos profissionais que ocupavam funções de análise de dados eram mulheres, lacuna ainda maior em cargos gerenciais (DURANTON ET AL., 2020). Como pontuaram Sylvain Duranton et al. (2020), as mulheres na ciência de dados estão sub-representadas, por isso alcançar a diversidade ao construir equipes de ciência de dados não é apenas favorável, mas crucial.

Embora pessoas e algoritmos de *machine learning* trabalhem em conjunto para identificar padrões nos dados, estão sempre sujeitos a vieses internos. Os algoritmos aprendem como tomar decisões seguindo padrões de dados que lhes são fornecidos; quando padrões de parcialidade, preconceito e desigualdade são detectados nos dados, os algoritmos resultantes também poderão ser enviesados (PARLAMENTO EUROPEU, 2022).

Como exemplo, a Microsoft lançou Tay, um *chatbot* que aprendeu a conversar, analisando e dialogando com humanos no Twitter, nas mesmas proporções das interações que recebia: em 24 horas, Tay passou a se expressar de forma misógina e racista. Certamente, há muitos preconceitos e desigualdades na sociedade, portanto as interações humanas que formaram seu ambiente de criação reproduzem seus entendimentos discriminatórios (MÜLLER, 2016). Não é por outra razão que Kaufman (2022) aponta o dever de haver uma preocupação com a diversidade de gênero, de raça e de etnia em equipes de ciência de dados e desenvolvedoras de sistemas de IA.

Um outro artigo da BCG intitulado “Como a IA poderia ajudar – ou atrapalhar – as mulheres na força de trabalho” (GALLEGO ET AL., 2019) aponta que a tecnologia de IA pode aumentar a desigualdade de gênero existente em todos os setores: “Aplicações de IA podem perpetuar e exacerbar o preconceito de gênero, ampliando ainda mais a lacuna no pipeline de liderança. Se um aplicativo de IA for treinado com dados tendenciosos, os algoritmos que ele desenvolve provavelmente também serão tendenciosos³ (p. 2, tradução nossa). É o caso da Amazon, que descobriu que um algoritmo que havia desenvolvido como ferramenta de contratação estava penalizando as mulheres: os dados nos quais o modelo se baseava para determinar pontos fortes dos candidatos foram selecionados de currículos majoritariamente masculinos (GALLEGO ET AL., 2019)

3 “AI applications can perpetuate and exacerbate gender bias, further widening the gap in the leadership pipeline. If an AI application is trained on data that is biased, the algorithms it develops will likely be biased, too”.

Este e outros vieses deixam de ser observados, uma cegueira possível de ser correlacionada com a baixa proporção de mulheres no desenvolvimento de produtos e modelos de ciência de dados, já que, nessas funções, elas jogam luz a esses preconceitos experimentados por si mesmas, fornecendo perspectivas alternativas ao extrair padrões e construir algoritmos de Big Data.

Apesar da necessidade de mulheres na ciência de dados, essa não é a realidade. No Brasil, não obstante alguns avanços rumo à igualdade de gênero nas organizações, o número de mulheres na força de trabalho nas áreas de tecnologia e ciência de dados continua em níveis baixos, atingindo apenas 25% do total (PAGEGROUP; HUBLEADERS, 2021). E, por quê?

A chamada quarta revolução industrial, em que as fronteiras entre os mundos físico, digital e biológico se misturam e tecnologias como IA, robótica e Internet das Coisas (IoT) surgem, os dados se tornaram uma moeda. A Ciência de Dados é uma forma de poder, e as narrativas em torno de si e da Big Data são predominantemente brancas e masculinas. Assim, se os dados são uma forma de poder, ou como apontou Clive Humby, o novo petróleo, como será a economia sem as mulheres na ciência de dados? Nesse contexto, surge a perspectiva do feminismo de dados.

Levando em consideração os aspectos levantados, tem-se como objetivo geral deste artigo colaborar com esse campo de estudos, observando os vieses algorítmicos, especificamente de gênero, a partir de uma nova ótica fornecida pelo chamado “Feminismo de Dados”, a fim de analisar, compreender e combater este tipo de discriminação em contextos educacionais, profissionais e até mesmo midiáticos, contrapondo-se à soberania de valores hegemônicos que pautam a ciência de dados. Trata-se de tema absolutamente relevante, mas que ainda engatinha no Brasil, de modo que nossas fontes advêm sobretudo do Norte Global.

As seções seguintes do artigo são organizadas da seguinte maneira: a seção 2 apresenta a discussão sobre vieses, em especial de gênero, e seu impacto na sociedade; a seção 3 debruça-se na perspectiva crítica feminista, por meio do conceito de Feminismo de Dados criado pelas professoras Catherine D'Ignazio (Massachusetts Institute of Technology - MIT) e Lauren Klein (Emory University) (2020), a fim de fornecer reflexões sobre sua operação na Ciência de Dados, visando neutralizar os vieses; e a seção 4 conclui o artigo com os principais achados, contribuições e limitações, assim como sugestões potenciais para novos estudos.

VIESES E PODER NA CIÊNCIA DE DADOS

A Ciência de Dados possui um papel fundamental nas sociedades, seja em empresas privadas ou mesmo em sistemas empregados pelos governos ao redor do mundo. A partir da operação de dados, as características de transformação e análise possibilitam a produção e a organização de produtos de dados ou modelos que funcionam como análises descritivas, preditivas e prescritivas. Assim, uma série de ações de melhoria utilizadas para lidar com situações e problemas, possibilitando a solução a partir do uso de dados, faz jus ao nome de ciência (SCHUTT; O'NEIL, 2014).

No entanto, a ciência *per se* muitas vezes é considerada “livre de valores”, ou seja, há o entendimento de que lida exclusivamente com fatos, de forma que não é influenciada por fatores sociais ou culturais. A ideia de ciência neutra, porém, é dissimulada, uma vez que até mesmo a objetividade como ausência de interferências externas é um valor social. Questiona-se, então, como identificar, compreender e lidar com os fatores subjetivos que interferem diretamente no processo e no resultado da pesquisa.

A matemática e cientista de dados estadunidense Cathy O’Neil (2017) afirmou que “algoritmos são opiniões embarcadas em código”, ou seja, os algoritmos muitas vezes refletem o ponto de vista, comportamentos e crenças de quem os desenvolve, considerados “vieses inconscientes”. Sob essa noção, caso a equipe científica de dados debruçada em uma operação seja composta majoritariamente por pessoas com alguma característica subjetiva em comum, certamente menor será a possibilidade de alcançar a objetividade desejada.

É imprescindível, portanto, reconhecer a demografia da Ciência de Dados. Conforme o *Global Gender Gap Report*, divulgado em 2021 pelo Fórum Econômico Mundial (WEF, 2021), apenas 45% das pessoas no cargo de “Analista de Dados” (processadores de números de baixo *status*) são mulheres. Nos cargos de “Cientista de Dados” (pesquisadores de alto *status*) e “Consultora de Dados” há menos de 35%. Esse valor fica abaixo de 25% nos cargos de “Engenheira de Dados”, “Especialista em IA” e “Desenvolvedora de Big Data”. O relatório, ao observar a diversidade nos setores de tecnologia, indica que as mulheres representam apenas 14% da força de trabalho em Computação em Nuvem; 20% em Engenharia; e 32% em Dados e IA. Há de se destacar, ainda, que mulheres pretas ocupam 11% das vagas no setor de tecnologia no Brasil, de acordo com o relatório “#QuemCodaBR”, publicado pela iniciativa PretaLab (BAHIA; 2019).

Assim como muitas áreas da pesquisa científica são dominadas numérica e simbolicamente por homens, não surpreende que, na ciência de da-

dos, o cenário não se diferencie, especialmente considerando a realidade das profissionais da área. Nesse sentido, acreditar em objetividade pura na ciência pode fomentar – ainda que inocentemente – a manutenção dos vieses que interferem diretamente no objeto científico, por exemplo distorções oriundas da subjetividade masculina.

Uma vez compreendida a fala de Cathy O’Neil (2017), é necessário observar que o avanço tecnológico, apesar de extremamente significativo, se pauta na exclusão, ou seja, parte da ideia de ausência de grupos minorizados, como mulheres, e ainda mais, mulheres negras, porque acreditar que se pauta na igualdade, na “ciência neutra” conforme debatido serviu simplesmente para manter a perspectiva desigual, colocando “panos quentes” na realidade: a tecnologia, a depender de seu ponto de partida (reconhecimento de exclusão ou crença de igualdade), pode fomentar ou impedir discriminações.

Quem, então, pode definir o ponto de partida ou a perspectiva? Essa pergunta só pode ser respondida a partir da compreensão sobre “poder”. O poder, para Catherine D’Ignazio e Lauren Klein (2020) é a “configuração de privilégio e opressão estrutural, no qual grupos experimentam vantagens imerecidas – e outros grupos experimentam desvantagens sistemáticas – porque esses mesmos sistemas não foram projetados por eles ou com pessoas como eles em mente” (p. 8). Não há, portanto, indivíduos específicos que possam se responsabilizar por essas mudanças.

A socióloga norte-americana Patricia Hill Collins (2019) apresenta o conceito de “matrizes de dominação”, sendo uma delas a “estrutural”, presente nas leis e políticas, imprimidas pelas instituições, que codifica e organiza a opressão, de forma ainda que não explícita, mas conveniente, como o fato de a Constituição Imperial de 1824 não trazer nenhum impedimento ao exercício dos direitos políticos por mulheres; por outro lado, também não tornar explícita a possibilidade desse exercício, de forma que, ao final, elas não participaram de nenhum pleito eleitoral.

A Ciência de Dados, respeitadas as devidas proporções, também pode ser sujeito de conveniências, ainda que inconscientes, que resultam em discriminação, seja a partir da ausência de informações ou utilização de metodologias com vieses negativos. Assim como a Constituição Imperial (1824), debatida, idealizada e escrita por homens, não previa o voto feminino, é certo pensar que pessoas se beneficiam desproporcionalmente de instrumentos que, teoricamente, se pautam na igualdade, como a Ciência de Dados, e da mesma forma, existem grupos de pessoas que saem prejudicados de modo desproporcional. Questiona-se: quem está operando a Ciência de Dados e, conseqüentemente, quem não está? Quem se beneficia da Ciência de Dados e quem é negligenciado ou prejudicado?

Em 2021, pesquisadores da Universidade Southern California, nos EUA, identificaram que o algoritmo do Facebook destinado ao envio de notificações sobre empregos aos usuários direcionava desproporcionalmente seus anúncios a homens e mulheres. A pesquisa identificou que, em um dos casos analisados, a rede social direcionou um anúncio de entregador da empresa de entregas Instacart para um público majoritariamente de mulheres, e um anúncio da empresa Domino's para um público majoritariamente de homens. O algoritmo havia sido treinado com base no sexo das pessoas que já trabalhavam nessas empresas, ou seja, selecionadas a partir de critérios humanos anteriores, de forma que, na Instacart, a contratação era predominantemente feminina, e na Domino's, masculina. Desse modo, desenvolveu-se uma preferência ainda mais forte por candidatos do sexo predominante (SOARES, 2021).

Sem dúvidas, existem diversas complexidades na Ciência de Dados que pautam e causam vieses de gênero; no entanto, não seria nada complexo visualizar que uma das causas está justamente no fato de que a operação dos dados e a criação de modelos são realizadas por pequenos grupos de pessoas, dificilmente compostos por mulheres. Após sua confecção, os produtos são direcionados para diversas frentes, sejam em empresas ou sociedade como todo. Assim, com equipes de dados dominadas por indivíduos de origens privilegiadas, como homens, é possível que, ainda de forma não intencional, ampliem e deem um poder significativo a suas perspectivas. O resultado com viés de gênero, por exemplo, concretiza-se a partir da ausência de outros pontos de vista e identidades em sua análise de dados.

Sob esta ótica, caso os engenheiros de dados do Facebook tivessem sido treinados para analisar a opressão estrutural antes de construir seus sistemas de dados, ou ainda melhor, mulheres estivessem em maior quantidade em seu escritório, o viés de gênero poderia ter sido observado e corrigido. No entanto, enquanto essa situação não se torna a realidade, as pessoas que já vivenciam os efeitos do racismo e do sexismo permanecem sofrendo devido aos dados utilizados por meio do poder. Assim como em qualquer lugar, a discriminação também está presente na Ciência de Dados.

Uma das consequências da homogeneidade existente nos grupos que criam e viabilizam os produtos de dados é a construção de bancos de dados e sistemas de dados que inserem grupos minorizados sob extrema vigilância. Nesses casos, há super-representação desses grupos a partir da quantidade de dados existentes, os quais resultam em correlações tendenciosas. Virginia Eubanks (2015) indica como exemplo o emprego de modelo algorítmico para prever o risco de abuso infantil dentro de casas, desenvolvido pelo Escritório de Crianças, Jovens e Famílias do Condado de Allegheny, a fim de retirar as crianças dessas residências abusivas. No entanto, a autora apresenta que o modelo demonstrou apenas um padrão que

fomentava a desigualdade, porque os dados foram retirados a partir do uso de serviços públicos pela família: famílias ricas, que acessam cuidados de saúde privados, por exemplo, simplesmente não tinham dados suficientes, enquanto famílias pobres, que utilizam diversos recursos e serviços públicos em virtude de sua vulnerabilidade, têm uma alta gama de registros em programas de assistência social infantil, reabilitação de adictos, instituições públicas de saúde mental, entre outras. Logo, havendo mais dados sobre famílias pobres, estes foram reproduzidos no modelo e, conseqüentemente, super-representados, apresentando os filhos como potenciais vítimas de abuso infantil e os retirando dos lares.

O uso de dados de forma maximizada, ou seja, sob a filosofia “quanto mais dados, melhor” pode gerar incorreções, como a remoção de crianças pobres de seus lares, quando, na verdade, as únicas características inseridas no modelo eram justamente as de pessoas pobres; os dados, portanto, não podem ser considerados neutros. Cada uma das informações inseridas deve ter um propósito e lógica, observando, inclusive, se não está fomentando uma estrutura de poder, em que dados podem ser norteadores e modelos podem servir como método para uma conclusão discriminatória mascarada de “conformidade com a ciência”.

Um segundo efeito não parte da existência de dados tendenciosos ou não representativos, mas de dados nunca coletados. Diversos conjuntos de dados que ajudariam a resolver questões sociais urgentes poderiam já existir, no entanto, nunca foram criados, como a quantidade de mulheres que não foram promovidas em seus empregos, ainda que preenchessem todos os requisitos, em razão dos vieses. O fato desse conjunto de dados e de outros não existir novamente retorna à ideia de poder e estrutura de opressão e dominação. Em uma área majoritariamente masculina, cujos produtos funcionam e resultam em produtos suficientemente positivos para os interessados no modelo, quem se questionaria sobre as mulheres deixadas de fora em razão do algoritmo? Provavelmente, apenas outras mulheres que já vivenciaram o não-reconhecimento, e, até mesmo, não integram essa área pela exata razão da pergunta.

A Ciência de Dados é usada principalmente para o benefício de algumas instituições, como universidades, governos e corporações que possuem recursos financeiros significativos, porque todo o processo de manipulação e desenvolvimento de dados demanda recursos arrojados e caros: somente instituições com alta rentabilidade podem trabalhar com dados em larga escala. Assim, se os dados têm sido coletados para fins de ciência, vigilância e vendas sob o objetivo principal de atender às próprias instituições, quais outros objetivos e finalidades que não estão sendo alcançadas em decorrência da ausência de poder, nesse caso, de recursos?

A partir da compressão do poder como determinante na dominação, inclusive dos dados, torna-se relevante questionar quem realiza a operação de dados, quem se beneficia destes, e quais as prioridades dos dados operados atualmente. Esses questionamentos revelam cenários não apenas no âmbito individual, mas também das organizações, que, por sua vez, podem responder os efeitos na sociedade decorrentes de produtos ou algoritmos de dados com vieses sexistas ou racistas.

É importante garantir que os conjuntos de dados e as equipes de trabalho de Ciência de Dados sejam representados adequadamente por uma quantidade equitativa de indivíduos. No entanto, isso não se mostra suficiente caso não haja transformação nas instituições que produzem e reproduzem resultados tendenciosos. As novas tecnologias não ajudarão a combater o sexismo e o racismo sem abordar suas causas profundas. Assim, caso novos projetos tecnológicos partirem de uma premissa inicial falha, eles inevitavelmente garantirão o desaparecimento de grupos menos privilegiados. Portanto, examinar o poder não pode ser apenas para compreendê-lo, mas também capaz de promover uma forma de desafiá-lo e mudá-lo.

FEMINISMO DE DADOS

O feminismo de dados, segundo Catherine D'Ignazio e Lauren F. Klein (2020), é uma nova forma de pensar a Ciência de Dados e a ética de dados sob a ótica das ideias do feminismo interseccional.

Essa perspectiva começa com uma crença na igualdade de gênero e com o reconhecimento de que alcançar a igualdade para pessoas de todos os gêneros, raças, orientações sexuais e lugares do mundo requer um compromisso de examinar a origem das desigualdades que certos indivíduos e grupos enfrentam hoje (D'IGNAZIO; KLEIN, 2021).

Dessa feita, o feminismo de dados não é apenas sobre mulheres ou apenas sobre gênero, mas abarca outras questões, como raça, classe, orientação social e origem. Trata-se, portanto, de uma visão interseccional, capaz de pensar os problemas e propor soluções que contemplem todas as pessoas, reconhecendo os privilégios e as responsabilidades no âmbito individual e, em especial, coletivo.

Compreender o conceito de interseccionalidade é essencial para entender o feminismo de dados. O termo foi cunhado por Kimberlé Crenshaw (1989) no final dos anos 1980. Na faculdade de Direito, ela havia se deparado com o caso de discriminação "DeGraffenreid vs. General Motors (GM)", em que Emma DeGraffenreid, uma mãe trabalhadora negra que havia procurado emprego em uma fábrica da GM em sua cidade, não foi contratada e processou a empresa por discriminação. A fábrica tinha um

histórico de contratação de negros, mas os empregos disponíveis a eles eram basicamente o de postos nas linhas de montagem, ou seja, funções para homens. Como ocorre frequentemente, os empregos disponíveis a mulheres eram nos escritórios, em funções como a de secretária, as quais não eram consideradas adequadas para mulheres negras. Assim, devido à segregação racial e discriminação de gênero presente nessas indústrias, não havia oportunidades de emprego para mulheres afro-americanas. No entanto, como a empresa tinha um histórico de contratação de negros e de mulheres brancas, essas duas evidências forneceram a justificativa para o juiz rejeitar o caso. Como a empresa contratou negros e mulheres, ela não poderia ser discriminatória com base em raça **ou** gênero. Crenshaw (1989) queria saber: e quanto à discriminação com base na raça **e** no gênero? Isso era algo diferente.

A interseccionalidade, portanto, não apenas descreve os aspectos de intersecção da identidade de qualquer pessoa em particular, mas descreve também a intersecção das forças de privilégio e opressão em ação numa determinada sociedade (ASSIS, 2019).

No caso da opressão de gênero, é possível apontar para o sexismo, o cissexismo e o patriarcado, evidente em todas as esferas, desde a representação política até a diferença salarial nas organizações. No caso da opressão racial, isso assume a forma de racismo e supremacia branca. Assim explicam D'Ignazio e Klein (2020):

Feministas interseccionais nos introduziram como raça, classe, sexualidade, habilidade, idade, religião, geografia e mais são fatores que juntos influenciam a experiência e as oportunidades de cada pessoa no mundo. Finalmente, feminismo de dados é sobre poder – sobre quem tem e quem não tem. Feminismo interseccional examina o poder desigual. E em nosso mundo contemporâneo, dados também são poder. Porque o poder dos dados é exercido de forma injusta, deve ser desafiado e alterado⁴. (p. 14, tradução nossa)

Nesse contexto, o ponto de partida para o feminismo de dados é a redistribuição do poder, visto que aqueles que exercem o poder, em geral, formam parte da elite de homens brancos, heterossexuais e cisgêneros do Norte Global. Logo, a primeira coisa a se fazer como feminismo de dados é

4 "Intersectional feminists have keyed us into how race, class, sexuality, ability, age, religion, geography, and more are factors that together influence each person's experience and opportunities in the world. Finally, data feminism is about power – about who has it and who doesn't. Intersectional feminism examines unequal power. And in our contemporary world, data is power too. Because the power of data is wielded unjustly, it must be challenged and changed".

avaliar como as práticas padrão em Ciência de Dados servem para reforçar desigualdades existentes; a segunda, usar a Ciência de Dados para desafiar e mudar essa distribuição de poder. (D'IGNAZIO; KLEIN, 2020, p. 9).

Para o feminismo de dados, é fundamental entender que os sistemas de opressão afetam todas as pessoas, ainda que de forma diferente, e que cientistas de dados precisam se comprometer a usar essa ciência de forma a alcançar a justiça social. D'Ignazio e Klein (2020) pontuam que “Para pessoas em posições de poder e privilégio, questões de raça e gênero, classe e habilidade – para citar apenas alguns – são OPP: problemas de outras pessoas”⁵ (p. 31, tradução nossa). Em outras palavras, raça se torna algo que só as pessoas de cor têm. Gênero se torna algo que somente mulheres e pessoas não binárias têm. A orientação sexual torna-se algo que todas as pessoas, exceto pessoas heterossexuais, têm.

Os dados têm sido usados como uma arma por aqueles que querem consolidar seu controle sobre lugares e coisas, bem como sobre pessoas. Entretanto, os problemas de preconceito racial e de gênero em nossos sistemas de Ciência de Dados e IA são bastante complexos e uma das causas é justamente o fato de esses sistemas serem moldados por uma minoria que não representa a diversidade da coletividade.

Safiya Umoja Noble (2018), em seu livro *Algorithms of Opression*, mostra como ambos os preconceitos de gênero e raça são codificados em alguns sistemas orientados a dados mais difundidos, incluindo a ferramenta de buscas do Google, que possui mais de cinco bilhões de pesquisas únicas por dia. Em seu livro, ela relata que, em 18 de setembro de 2011, uma mãe pesquisou no Google “meninas negras”, a fim de encontrar atividades divertidas para mostrar à enteada e sobrinhas. Para sua surpresa, os resultados incluíram sites e imagens pornográficas, o que reforça os vieses para as mulheres negras, denominado por Noble (2018) como “a opressão algorítmica”. A autora acrescenta que, como sociedade, é dever ter uma lente feminista com consciência racial para entender as “posições problemáticas sobre a instrumentalidade benigna das tecnologias” (NOBLE, 2018, p. 12).

Assim, o objetivo central do Feminismo de Dados é mostrar como governos e corporações há muito tempo empregam dados e estatísticas como técnicas de gerenciamento para preservar um *status quo* desigual. No entendimento de D'Ignazio e Klein (2021), trabalhar com dados em uma perspectiva feminista requer conhecer e reconhecer essa situação.

Desta forma, a proposta de feminismo de dados apresentada por Catherine D'Ignazio e Laura Klein (2021) fundamenta-se em sete princípios básicos:

5 “For people in positions of power and privilege, issues of race and gender and class and ability – to name only a few – are OPP: other people’s problems”.

Examinar o poder: O feminismo de dados começa analisando como o poder opera no mundo.

Desafiar o poder: o feminismo de dados compromete-se a desafiar estruturas de poder desiguais e a trabalhar pela justiça.

Elevar a emoção e as vivências: o feminismo de dados ensina a valorizar múltiplas formas de conhecimento, incluindo o conhecimento que emerge das diferentes vivências.

Repensar binarismos e hierarquias: o feminismo de dados requer que nós desafieemos binarismos de gênero, assim como outros sistemas de contagem e classificação que perpetuem opressão.

Abraçar o pluralismo: o feminismo de dados insiste que o conhecimento mais completo vem da síntese de múltiplas perspectivas, dando prioridade para formas de saber locais, indígenas e baseadas na experiência.

Considerar o contexto: o feminismo de dados defende que os dados não são neutros nem objetivos: são produtos de relações sociais desiguais, contexto essencial para conduzir análises éticas e precisas.

Tornar o trabalho visível. O trabalho de Ciência de Dados, como todo o trabalho no mundo, é um trabalho de muitas mãos. O feminismo de dados torna esse trabalho visível, por isso precisa ser reconhecido e valorizado⁶. (p. 21, tradução nossa)

Assim, um projeto de Ciência de Dados pode ser feminista ao desafiar o poder pela escolha do assunto, mudar os registros da comunicação de dados e construir processos participativos e inclusivos de produção de conhecimento. O que une esse amplo escopo de trabalho com dados é um compromisso com a ação e um desejo de tornar o mundo mais igualitário e inclusivo.

Nas palavras de Catherine D'Ignazio e Laura Klein (2021), o feminismo de dados é para todos. E, o mais importante: é muito mais do que gênero. É sobre poder, sobre quem tem e quem não tem, e sobre como esses diferenciais de poder podem ser desafiados e alterados usando dados.

6 "Examine power. Data feminism begins by analyzing how power operates in the world.

Challenge power. Data feminism commits to challenging unequal power structures and working toward justice.

Elevate emotion and embodiment. Data feminism teaches us to value multiple forms of knowledge, including the knowledge that comes from people as living, feeling bodies in the world.

Rethink binaries and hierarchies. Data feminism requires us to challenge the gender binary, along with other systems of counting and classification that perpetuate oppression.

Embrace pluralism. Data feminism insists that the most complete knowledge comes from synthesizing multiple perspectives, with priority given to local, Indigenous, and experiential ways of knowing.

Consider context. Data feminism asserts that data are not neutral or objective. They are the products of unequal social relations, and this context is essential for conducting accurate, ethical analysis.

Make labor visible. The work of data science, like all work in the world, is the work of many hands. Data feminism makes this labor visible so that it can be recognized and valued."

CONCLUSÃO

É inquestionável que os dados têm moldado o futuro da economia, da força de trabalho e das experiências individuais de comunicação e vida no mundo moderno. Entretanto, conforme explorado neste trabalho, o universo da Ciência de Dados é ainda composto por uma maioria de homens brancos e heterossexuais.

Modelos de IA e algoritmos são construídos por humanos. Da mesma forma, os dados que treinam esses algoritmos são montados, limpos, rotulados e anotados também por humanos; portanto, sujeito a vieses.

Ao longo do artigo, apresentam-se alguns exemplos sobre o risco dos vieses. Como exemplo, o *chatbot* Tay, que se expressou como misógino e racista; a problemática encontrada no banco de dados do Google Search no caso da busca por “meninas negras”; assim como vieses encontrados em algoritmos do Facebook e Amazon na seleção de currículos. Os exemplos são inesgotáveis.

Em Ciência de Dados, costuma-se afirmar que o viés confirmatório, ou de tendência de confirmação, é o inimigo do cientista de dados. É a ação de se lembrar, interpretar ou pesquisar por informações de maneira a confirmar crenças ou hipóteses iniciais. Faz parte da dinâmica do cérebro humano: buscar informações que confirmem o que já acredita.

Dessa maneira, o processo de formação de uma conclusão é invertido: em vez de buscar informações que permitam chegar a uma definição, já existe uma conclusão preconcebida e, então, passa a buscar informações que sirvam de respaldo ao que foi concluído, ignorando as informações que apontam para uma conclusão contrária. Isso não necessariamente é feito de forma consciente: está presente no comportamento humano. Como cientistas de dados também são humanos, estão sujeitos ao viés de confirmação. No entanto, se medidas não forem adotadas para driblá-lo, há um perigo real de um resultado tendencioso como os exemplos anteriores.

Nesse contexto, o Feminismo de Dados se faz medida urgente e necessária, de forma a avaliar como as práticas padrão em Ciência de Dados servem para reforçar desigualdades existentes e, segundo, usar a Ciência de Dados para desafiar e mudar essa distribuição de poder.

O que torna um projeto de Ciência de Dados feminista? Como demonstrado, um projeto de Ciência de Dados pode ser feminista: em conteúdo, ao desafiar o poder pela escolha do assunto; na forma, ao desafiar o poder ao mudar os registros estéticos e/ou sensoriais da comunicação de dados; e/ou em processo, ao desafiar o poder ao construir processos participativos e inclusivos de produção de conhecimento.

Os sete princípios do Feminismo de Dados defendidos por Catherine D'Ignazio e Laura Klein (2021) têm o objetivo de funcionar como etapas de ação para cientistas de dados que buscam aprender como o feminismo pode ajudá-los a trabalhar em prol da justiça, e para feministas que buscam aprender como seu próprio trabalho pode ser transportado para o campo da ciência de dados. Esses princípios foram propostos a todas e todos que buscam entender melhor o processo de construção dos dados e seus resultados.

Portanto, para trabalhar com Ciência de Dados, é fundamental seguir essas boas práticas defendidas pelo Feminismo de Dados de forma a evitar o viés de confirmação e obter melhores resultados que vão pautar as decisões de governos e organizações. É essencial lembrar que o real valor dos dados está diretamente relacionado às etapas analíticas que devem ser seguidas no processo; caso contrário, não se usufruirá do real valor da Ciência de Dados, mas buscando confirmações de crenças pessoais ou daquilo que se tenta afirmar. É preciso fugir dos vieses, pois, além de induzir ao erro na tomada de decisões, afastam a clareza que os dados podem fornecer.

Por fim e não menos importante, em um mundo orientado por dados, não se pode aceitar a desigualdade de gênero, especialmente em indústrias que prometem revolucionar o mundo, como as grandes empresas de tecnologia. A presença de mulheres em estatística e Ciência de Dados pode, portanto, significar a redução ainda maior dos vieses presentes na produção e no desenvolvimento de modelos de dados.

REFERÊNCIAS

- ASSIS, D. N. C. *Interseccionalidades*. Salvador: UFBA; Instituto de Humanidades, Artes e Ciências; Superintendência de Educação a Distância, 2019. Disponível em <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/554207/2/eBook%20-%20Interseccionalidades.pdf>. Acesso em 15 out 2022.
- ASTON UNIVERSITY. Why Women in Data Science Are Crucial in A Data-Driven World. *Aston University Online*. United Kingdom, 23 nov. 2020. Disponível em <https://studyonline.aston.ac.uk/news/2020/11/23/why-women-data-science-are-crucial-data-driven-world>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BAHIA, S. ET AL. *Quem Coda*. O futuro da tecnologia do Brasil em mãos de mulheres negras. Rio de Janeiro: PretaLab, 2019. Disponível em: <https://www.pretalab.com/report-quem-coda#/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BANTON, C. What is Data Science? *Investopedia.com*, 28 dez. 2022. Disponível em <https://www.investopedia.com/terms/d/data-science.asp>. Acesso em 12 out 2022.
- COLLINS, P. H. *Pensamento Feminista Negro: conhecimento, consciência e a política do empoderamento*. Tradução: Jamille Pinheiro Dias. São Paulo: Boitempo Editorial, 2019.
- CRENSHAW, K. Demarginalizing the intersection of race and sex: a black feminist critique of antidiscrimination doctrine, feminist theory and antiracist politics. *University of Chicago Legal Forum*, v. 1989, n. 1, Article 8, p. 1-31, 1989. Disponível em: <https://chicagounbound.uchicago.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1052&context=uclf>. Acesso em 26 abr. 2023.
- D'IGNAZIO, C.; KLEIN, L. *Data Feminism*. Cambridge: MIT Press, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.7551/mitpress/11805.003.0002>. Acesso em 26 abr. 2023.
- D'IGNAZIO, C.; KLEIN, L. Chapter 2: Introduction to Data Feminism. *From Bias to Feminism AI*, 12 set. 2021. Disponível em <https://feministai.pubpub.org/pub/data-feminism>. Acesso em 26 abr. 2023.
- DURANTON, S. ET AL. What's Keeping Women Out of Data Science? *BCG*, 6 mar. 2020. Disponível em: <https://www.bcg.com/publications/2020/what-keeps-women-out-data-science>. Acesso em 26 abr. 2023.
- EUBANKS, V. *Automating inequality: how high-tech tools profile, police, and punish the poor*. New York: St. Martin's Press, 2015.
- GALLEGO, A. ET AL. How AI Could Help – or Hinder – Women in the Workforce. *BCG*, 13 maio 2019. Disponível em <https://www.bcg.com/publications/2019/artificial-intelligence-ai-help-hinder-women-workforce>. Acesso em 26 abr. 2023.
- KAUFMAN, D. *Desmistificando a Inteligência Artificial*. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.
- MÜLLER, L. Tay: Twitter conseguiu corromper a IA da Microsoft em menos de 24 horas. *Tecmundo*, 24 mar. 2016. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/inteligencia-artificial/102782-tay-twitter-conseguiu-corromper-ia-microsoft-24-horas.htm>. Acesso em 26 abr. 2023.

- NOBLE, S. *Algorithms of Opression*. How search engines reinforce racism. New York: New York University Press, 2018.
- O'NEIL, C. The Truth About Algorithms. *Youtube*, 7 de setembro de 2017. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_2u_eHHzRto&t=43s. Acesso em 10 de outubro de 2022.
- PAGEGROUP; HUBLEADERS. *Women in technology: O que as empresas estão fazendo para quebrar as barreiras?* Bogotá: HubLeaders, 2021. Disponível em: https://www.michaelpage.com.br/sites/michaelpage.com.br/files/2021-04/_Women_in_Tech_2021.pdf. Acesso em 26 abr. 2023.
- PARLAMENTO EUROPEU. Inteligência Artificial: Desafios e Oportunidades. *Atualidade*, 4 maio 2022. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20200918STO87404/inteligencia-artificial-oportunidades-e-desafios>. Acesso em 26 abr. 2023.
- SCHUTT, R.; O'NEIL, C. *Doing data science*. Newton: O'Reilly Media, Inc., 2014. Disponível em: <https://www.oreilly.com/library/view/doing-data-science/9781449363871/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- SOARES, L. Facebook comete discriminação de gênero em distribuição de anúncios, diz estudo. *Olhar Digital*, 9 abr. 2021. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2021/04/09/internet-e-redes-sociais/facebook-comete-discriminacao-de-genero-em-distribuicao-de-anuncios-diz-estudo/>. Acesso em: 12 out. 2022.
- WORLD ECONOMIC FORUM (WEF). *Global Gender Gap Report*. Inside Report. Genebra: WEF, mar. 2021. Disponível em: https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2021.pdf. Acesso em: 23 de julho de 2022.



DIVERSIDADE **E MERCADO** DE TRABALHO



A DIVERSIDADE NA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE *GAMES* 2022

IVELISE FORTIM

ÉRIKA FERNANDA CARMELLO

VICENTE WILLIAM DA SILVA DARDE

IVELISE FORTIM

Sócia e Fundadora da Homo Ludens Inovação e Conhecimento. Professora Doutora na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP).

ÉRIKA FERNANDA CARMELLO

Sócia e Fundadora da Dyxel Gaming. Professora Doutora na Fundação Cásper Líbero e na Faculdade de Tecnologia de Carapicuíba.

VICENTE WILLIAM DA SILVA DARDE

Consultor na Dyxel Gaming. Professor Doutor e Coordenador de cursos no Centro Universitário as Américas (FAM).

INTRODUÇÃO

Quando se aborda diversidade, vislumbra-se a presença de forma igualitária de grupos plurais e diversos, bem como o fim do racismo (preconceito contra pessoas pretas e indígenas), misoginia (preconceito contra mulheres), homofobia (preconceito contra Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transgêneros, Queers, Intersexos e Assexuais, os LGBTQIA+¹), capacitismo (preconceito contra Pessoas com Deficiência – PcD – e neurodiversidade), etarismo (preconceito contra idosos), aporofobia (preconceito contra pessoas pobres), xenofobia (preconceito contra migrantes e imigrantes) e afins. Com relação aos públicos que compõem a diversidade, segundo Thomas (apud SILVA, 2019), são englobados nessa categoria aspectos como idade, história pessoal, formação educacional, personalidade, além de também incluir estilo de vida, orientação sexual, origem geográfica, *status* de privilégio ou não privilégio. Esses grupos, até então marginalizados, considerados com menor poder aquisitivo e, conseqüentemente, sem cidadania, como lembrou Canclini (1997), hoje são de suma importância para várias indústrias, inclusive a de jogos digitais.

Outro ponto importante é sobre a questão da diversidade estar se mostrando fundamental para os negócios. As políticas de diversidade étnico-racial têm apresentado maior probabilidade de retorno financeiro para as empresas, além de fortes programas de diversidade também possibilitarem um visível comprometimento de times e lideranças (AGUERRE, 2019).

Segundo a Pesquisa Game Brasil (2022), o perfil do *gamer* brasileiro é, desde 2016, composto por mais mulheres do que homens; por mais pessoas pretas e pardas desde 2021; e o console perde para o *smartphone* como plataforma favorita e também a mais usada para jogar. Além disso, embora a pesquisa contemple apenas respondentes a partir dos 16 anos de idade, a faixa etária que concentra o maior número de jogadores é mais madura, entre 20 e 24 anos, com uma forte tendência histórica de aumento de *gamers* nessa população.

Mesmo com esses dados, persiste no Brasil o senso comum de que jogos digitais são brinquedos destinados aos meninos (Pesquisa Game Brasil, 2022): os pais incentivam mais os meninos (73,8%) a jogarem jogos digitais que as meninas (48,9%). Segundo Sampaio (2020), desde a década de 90,

1 LGBTQIA+ é o movimento social e político que visa defender a diversidade e buscar maior representatividade e direitos para a comunidade. A sigla engloba os termos lésbicas, *gays*, bissexuais, transexuais, *queer*, intersexo, assexual, e o símbolo + é utilizado para incluir outros grupos e variações de gênero e sexualidade, como os pansexuais. A sigla é utilizada na recém-criada Secretaria Nacional de Promoção e Defesa dos Direitos das Pessoas LGBTQIA+, que compõe o Ministério dos Direitos Humanos e Cidadania (MDHC).

com o advento dos jogos de tiro, a partir do lançamento do *game Doom*, e a associação com meninos feita pela Nintendo no lançamento do NES, outros grupos de consumidores ficaram em segundo plano para a indústria. Por necessitar de suportes eletroeletrônicos consideravelmente caros, não é difícil entender que os jogos digitais restringem o acesso também de pessoas com menor poder aquisitivo, bem como daquelas com menor familiaridade tecnológica, afetando diretamente alguns grupos diversos. Mais: dos famosos personagens das grandes franquias de jogos (CARMELLO, 2016) aos nomes de destaque das maiores empresas desenvolvedoras de jogos digitais (SAMPAIO, 2020), historicamente há a hegemonia de homens cisgêneros brancos héteros em termos de representação e representatividade, reforçando estereótipos. Nesse cenário, é necessário averiguar a presença de grupos diversos na indústria local a fim de respaldar o atual perfil de consumo de jogos no Brasil.

Este artigo tem como tema a diversidade na indústria, tendo como objeto de estudo as empresas nacionais de jogos digitais a partir do recorte feito pela Pesquisa da Indústria Brasileira de Games 2022 (FORTIM, 2022). Este estudo foi contratado pelo projeto Brazil Games, parceria da Associação Brasileira das Desenvolvedoras de Jogos Digitais (Abragames) com a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (ApexBrasil), realizado pela empresa Homo Ludens Inovação e Conhecimento e divulgado na edição 2022 do evento Best International Games Festival (BIG Festival), em São Paulo (SP).

De que forma os grupos plurais e diversos estão presentes entre os profissionais da indústria brasileira de jogos digitais? Para responder tal indagação, este artigo tem como objetivo geral apresentar a distribuição de perfis diversos entre os profissionais da indústria brasileira de jogos digitais. Os objetivos específicos são: i) trazer um breve histórico sobre a diversidade na indústria de jogos digitais brasileira; ii) apresentar quais perfis diversos compõem atualmente a indústria; e iii) apontar caminhos para ter uma indústria de jogos digitais mais diversa.

O aumento de ações afirmativas no setor de jogos digitais no Brasil e o incremento de profissionais desses grupos no setor foram o ponto de partida para a realização do estudo. Os três autores deste trabalho pertencem a grupos diversos e plurais, tendo atuação acadêmica e na indústria de jogos digitais, o que reforça seu interesse pessoal no recorte da pesquisa. O trabalho refere-se às pesquisas da indústria de jogos digitais realizadas em 2014 e 2018, que utilizavam a denominação de censo da indústria, e à Pesquisa da Indústria Brasileira de Games 2022 (FORTIM, 2022), a qual utilizou um formulário semiaberto, respondido por uma amostra final de 223 empresas desenvolvedoras em um universo composto por 1.009 desenvolvedoras mapeadas.

Nos próximos tópicos, há uma breve apresentação da história da diversidade na indústria local de jogos digitais, seu atual estado da arte e propostas para o aprimoramento de ações em prol de uma indústria de jogos digitais mais diversa.

LIDERANÇAS DIVERSAS NA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE JOGOS DIGITAIS

Numa indústria marcada fortemente pela presença de homens brancos héteros e cisgêneros, não é fácil mapear a presença da diversidade entre seus profissionais, especialmente quando se foca no protagonismo de grupos plurais e diversos à frente das empresas desenvolvedoras de jogos. Por isso, esse texto não visa ser definitivo e nem fazer uma lista exaustiva, mas aponta alguns nomes precursores e líderes em atividade nos estúdios de *games* do país.

Para tratar da diversidade na indústria brasileira de jogos digitais, é importante apresentar o conceito, visto que não há um consenso teórico. Mas, de forma geral, na Sociologia, compreende-se que a diversidade é o conjunto de diferenças, visíveis e invisíveis, e semelhanças que definem as pessoas e as tornam únicas, conforme seu gênero, etnia, orientação sexual, idade, religião, nacionalidade ou sua condição física, mental, intelectual ou sensorial (MARTINEZ, 2013; LORENTZ, 2014; WOODWARD, 2014). Nesse sentido, a valorização da diversidade é considerada um dos pilares de desenvolvimento sustentável na perspectiva internacional, como o lançamento da Agenda para 2030, com 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), realizado em 2015 pela Organização das Nações Unidas (ONU); dentre eles, a Igualdade de Gênero.

No mundo do trabalho, falar sobre diversidade tem se tornado cada vez mais importante e necessário para as lideranças, já que influencia diretamente na competitividade entre as empresas. Um espaço plural e equânime nas corporações oferece inúmeras vantagens e desperta nos colaboradores a motivação para fazer o diferencial na empresa; porém, são muitos os desafios para se construir um time plural, em que pessoas diferentes, com realidades e vivências distintas, estarão juntas, trocando experiências e trabalhando em torno de um único objetivo. Foram selecionados, a seguir, alguns nomes de lideranças nas empresas desenvolvedoras de jogos que tiveram participação em diversas edições do BIG Festival e/ou participação no Conselho da Diversidade da ABragames (2023).

Um grupo que se sobressai entre os perfis diversos nos estúdios brasileiros de jogos digitais é o composto por mulheres. Uma das profissionais com maior tempo na ativa é Camila Malaman, sócia cofundadora e produtora da Webcore Games, estúdio fundado em 1999, considerado um dos primeiros e mais antigos em atividade. Muitas outras mulheres também se destacaram à frente de empresas desenvolvedoras, tais como Carolina Caravana Laubisch (atual vice-presidente da Atragames), Thais Weiller, Amora Bettany e Erica Ferrer, bem como profissionais que migraram de outras áreas e também passaram a desenvolver jogos digitais, caso de Flávia Gasi e Julia Stateri. Além da presença nos estúdios, muitas mulheres trabalham na articulação de políticas públicas, tais como Eliana Russi e Patricia Sato. Aliás, a presença de mulheres em áreas adjacentes à essa indústria, como veículos de mídia especializados, times de *e-sports*, associações, eventos e instituições de ensino, sempre foi constante.

Outra tendência que tem se consolidado na indústria nacional é empresas desenvolvedoras compostas somente por pessoas pretas, como Game e Arte, de Tainá Félix e Jaderson Souza, e Sue The Real, fundado por Raquel Motta e Marcos Silva, este último com jogos focados em narrativas afro-brasileiras. Outra liderança preta é o historiador e desenvolvedor Filipe Pereira, CEO do estúdio baiano Aoca Game Lab, cujo jogo *Árida – Backland's Awakening* traz Cícera, uma protagonista nordestina numa narrativa ambientada nos séculos XVIII e XIX, em Canudos.

A periferia também tem se mobilizado nesse sentido. Andreza Delgado, cofundadora do evento Perifacon, lançou, em 2022, o estúdio Fogo Games e a campanha de financiamento coletivo de seu jogo *Ghetto Zombies*.

A questão da diversidade LGBTQIA+ percebe-se muitas vezes mais presente nas narrativas dos jogos digitais desenvolvidos e nas bandeiras de apoio das empresas desenvolvedoras brasileiras. No entanto, há grandes nomes no cenário local, como Sandro Manfredini, diretor de negócios do estúdio gaúcho Aquiris e ex-presidente da Atragames, e Gustavo Arcanjo Silva, sócio do estúdio brasileiro Fira Soft. Como pessoas trans, destacam-se Tiani Pixel e Fernanda Dias, trans que fundaram, em 2017, o Studio Pixel Punk, que tem em seu portfólio o jogo *Un sighted*; OiCابية, desenvolvedora do jogo *Bem-feito*; Ale McHaddo, ex-presidente da Atragames, do estúdio 44 Toons; e a *drag* Amanda Sparks, que lançou o jogo *Duel Toys*.

Com relação às Pessoas com Deficiência (PcD) e neurodiversas diagnosticadas no Transtorno do Espectro Autista (TEA), é mais difícil encontrar estúdios cujos líderes se autodeclaram com esse perfil, visto ser um dado sensível e, por isso, nem sempre público. Nesse último caso, tem-se

Cecilia Souza Santos e Melina Yuuki Juraski, mulheres trans e autistas que fundaram o estúdio independente SunBlack em 2021.

Dificuldade maior ocorre na questão indígena como líderes no setor, embora se perceba o crescimento do número de pessoas de povos originários presentes na produção e consultoria de diversos jogos digitais, especialmente em produtos que envolvem sua história. É o caso do jogo *Tales of Mara*, em Moa, que está em desenvolvimento a cargo do estúdio brasileiro Caban, fundado em 2017 e contemplado por um edital do Ministério da Cultura (MinC). Em sua equipe, está o indígena And Borges, artista e consultor, que também integra a equipe da Ilex Games, estúdio situado em Campinas (SP), e participa da equipe do desenvolvimento do jogo *Projeto Mão da Terra*, da Plural Filmes, na companhia de Anne Ka'aru, responsável pela narrativa. Também se destacam os Caxinauás, desenvolvedores do jogo *Huni Kuin*.

Há imigrantes em empresas desenvolvedoras no Brasil muitas vezes nas multinacionais, como é o caso de Bertrand Chaverot, diretor geral da Ubisoft para a América Latina, que já gerenciou parte do desenvolvimento dos jogos da empresa em solo brasileiro. Com grupos estrangeiros cada vez mais investindo em empresas desenvolvedoras nacionais, essa presença tende a se intensificar nos próximos anos.

Na indústria brasileira de jogos digitais, muitas lideranças e empresas já deram os primeiros passos rumo à implementação de ações que promovam a diversidade de suas equipes. A Abragames, entre os anos de 2020 e 2021, propôs o Selo de Apoio e Incentivo à Diversidade; promovido pelo Comitê da Diversidade da Abragames, já contemplou uma série de empresas, coletivos e eventos do setor nas categorias Gênero, LGBTQIA+, Raça e PcD².

Cabe salientar que há uma série de iniciativas específicas na área de jogos digitais no Brasil promovendo a inserção de pessoas diversas na indústria, tais como AfroGames, Women Game Jam, We Game Jam, Sampa Diversa, Change The Game, Game Jam das Minas, Conselho da Diversidade da Abragames, AbleGamers, Tem Cor no Ensino, Toti Diversidade e Recode, entre outras. Nesse sentido, verifica-se que tais ações têm impactado nos números de profissionais na área, como apresentado a seguir.

2 As empresas que receberam o selo podem ser consultadas em <https://www.abragames.org/selo-da-diversidade.html>.

CENÁRIO ATUAL DA DIVERSIDADE NA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE JOGOS DIGITAIS

Após uma breve apresentação das pessoas líderes e pioneiras pertencentes a grupos plurais na indústria de jogos digitais no Brasil, esta seção explora os dados desse recorte levantados na Pesquisa da Indústria Brasileira de Games 2022 (FORTIM, 2022).

Com relação às questões de gênero, por exemplo, sabe-se que a participação das mulheres sempre foi minoritária nas equipes desenvolvedoras de jogos. Segundo a última pesquisa da International Game Developers Association (IGDA) (WESTSTAR ET AL., 2016), as mulheres representam 20% da força de trabalho nas empresas desenvolvedoras. Durante muitos anos, acreditou-se que elas tinham menos interesse por jogos digitais por diversos fatores, como a preferência por outros tipos de jogos que não os apresentados na época (CASSELL; JENKINS, 1998); menor tempo de lazer disponível (WINN; HEETER, 2009); reforço dos estereótipos de gênero (GRIMES, 2003) em especial tendo em vista a forma como as mulheres eram (e ainda são) representadas nos jogos; e o reforçamento dos jogos digitais como brinquedos masculinos (AGOSTO, 2003). Esses fatores impactaram na existência de poucas mulheres *designers* da indústria dos jogos digitais (FRON ET AL., 2007; WILLIAMS; YEE; CAPLAN, 2009) e, como consequência, o design e a produção de jogos digitais feitos por homens e para os homens, especialmente os brancos (AGOSTO, 2003; FRON ET AL., 2007).

Bailey, Myata e Yoshita (2019), referem-se à baixa presença de mulheres na indústria de jogos digitais quando afirmam que os impactos da pouca representatividade são relacionados especialmente a: i) cultura empresarial, considerada como masculina e tóxica; ii) diferenças salariais importantes; iii) falta de oportunidades para ascender em cargos e hierarquias na empresa; iv) falta de acesso a cargos de poder e decisões dentro da empresa; v) falta de liberdade criativa. Apesar de se voltarem a mulheres, muitas vezes generalizam esses mesmos problemas para outros grupos minorizados. Desse modo, a diversidade da força de trabalho impacta diretamente no desenvolvimento de jogos, tanto em seus temas, quanto em seus personagens.

Aos poucos, esse cenário evoluiu com o tema da diversidade, ganhando mais espaço e incluindo outros públicos, preocupando-se não apenas com as questões da ausência de mulheres, mas também a população LGBTQIA+, diversas raças e etnias, condições neurodiversas do desenvolvimento, defi-

ciências e população 50+. A própria IGDA (2022), preocupada com essas questões, tem promovido grupos de trabalho para a inclusão de talentos mais diversos para o desenvolvimento de jogos.

No Brasil, a indústria de jogos digitais existe desde meados da década de 1980, tendo se estruturado de forma mais sustentada a partir de 2011, com políticas públicas, eventos e cursos mais específicos para o setor (FORTIM, 2022). Desde então, foram conduzidas pesquisas sobre o perfil da indústria de jogos, sendo pelo menos três delas financiadas pela administração direta ou indireta do Governo Federal, em 2014, 2018 e 2022. Nessas pesquisas, o mapeamento da diversidade da força de trabalho não tem sido analisado diretamente, mas sim a partir de censos ou pesquisas que se referem à indústria que possuem como unidade de análise as empresas e não os indivíduos. Assim, uma vez que o foco das pesquisas é centrado no perfil da empresa e não no perfil individual dos trabalhadores, não é solicitada especificação sobre orientação sexual (homossexual, heterossexual, bissexual, assexual e pansexual). Além da dificuldade de levantamento desse tipo de informação sensível, especialmente em empresas maiores, considerou-se também que solicitar tais informações a partir de um representante da empresa poderia causar constrangimentos, seja ao respondente, aos sócios e/ou aos colaboradores.

A primeira pesquisa, “Levantamento de informações sobre a indústria de games e políticas públicas para o setor”, também referenciada como projeto Fundo de Estruturação de Projetos (FEP) Games, foi financiada pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e conduzida pelo Núcleo de Política de Gestão Tecnológica da Universidade de São Paulo (NPGT-USP) em 2014. Nessa pesquisa, uma das seções chamava-se “I Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais” e contou com uma amostra de 133 empresas. Como perfil de diversidade, foram mapeadas apenas o de distribuição entre homens e mulheres: dos 1.133 trabalhadores, 85% eram homens (967) e apenas 15% eram mulheres (173) (FLEURY; SAKUDA; CORDEIRO, 2014).

A segunda pesquisa, “II Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais”, foi financiada pelo MinC e conduzida pela Homo Ludens, em 2018. Nessa pesquisa, a amostra era composta de 375 desenvolvedoras (276 formalizadas e 99 não formalizadas). Com relação à proporção de mulheres, a distribuição aumentou para 20,7% (SAKUDA; FORTIM, 2018).

A terceira pesquisa, intitulada “Pesquisa da Indústria Brasileira de Games 2022”, foi financiada pela Brazil Games, um programa de exportação da ApexBrasil em parceria com a Atragames, e conduzida pela Homo Ludens em 2022. Nessa pesquisa, foram mapeadas 1.009 empresas desenvolvedoras de jogos. Os respondentes da pesquisa foram 223 desenvol-

vedoras, e o mapeamento com relação à diversidade foi mais abrangente. A estimativa é de que 12.441 pessoas estejam empregadas na indústria (FORTIM, 2022).

Cabe salientar que a distribuição das pessoas conforme seu papel (pessoa sócia ou colaboradora) e sua área (programação e gestão de projetos, arte e *design*, *marketing* e vendas, administrativo-financeiro e outras) nas empresas *versus* seu gênero foi levantada nas três edições. A proporção de mulheres na indústria cresceu gradualmente: em 2014, eram 15%; em 2018, 20%; e, na pesquisa de 2022, representavam 29,8%. Nas pesquisas de 2014 e 2018 não havia sido coletado o dado sobre pessoas não-binárias, que em 2022 foi de 1,5%.

Em relação ao papel na organização, a proporção de mulheres no papel de sócia é menor que no de colaboradora, como mostra a Tabela 1:

TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO DE MULHERES EM RELAÇÃO AO PAPEL NA EMPRESA

PESSOAS	HOMENS	MULHERES	NÃO BINÁRIAS
Sócias	76,80%	22,70%	0,40%
Colaboradoras	65,30%	32,70%	2%
Total	68,70%	29,80%	1,50%

Fonte: Fortim (2022).

Em relação às áreas de atuação por gênero, embora a participação e a quantidade de mulheres tenham aumentado nas empresas ao longo do tempo medido pelas pesquisas, ainda não supera a de homens em nenhum setor. A presença de homens é maior na área de Programação e Gestão de Projetos (35%) e menor em *Marketing* e Vendas (7%), distribuição similar à do II Censo de 2018. A área com maior distribuição de mulheres e pessoas não-binárias é a de Arte e *Design* – com maior participação de sócios, equivalente, respectivamente, a 24,6% e 0,86% do total de funcionários. A área com menor participação feminina é a de negócios (7%). A maioria das mulheres colaboradoras concentra-se nas áreas de Arte e *Design* (47%), ao passo que, na área Administrativa e Financeira, elas representam 14%.

Das empresas que responderam à pesquisa, 196 informaram dados de diversidade. O total de funcionários informados foi de 2.392 pessoas, com a seguinte distribuição.

TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO DE PESSOAS DIVERSAS ENTRE OS RESPONDENTES

DIVERSIDADE		
CATEGORIAS	MEMBROS	PESSOAS
Estrangeiros	Sócios	1
	Colaboradores	6
Refugiados	Sócios	0
	Colaboradores	1
Pessoas com deficiência (PcD)	Sócios	2
	Colaboradores	8
Neurodiversas	Sócios	19
	Colaboradores	18
Pessoas trans	Sócios	6
	Colaboradores	28
Pessoas com mais de 50 anos	Sócios	12
	Colaboradores	10
Pessoas pretas	Sócios	56
	Colaboradores	153
Indígenas	Sócios	3
	Colaboradores	7

Fonte: Fortim (2022).

Em comparação ao total informado (2.392 pessoas), é possível observar na Tabela 2 uma baixa presença de pessoas pretas e, principalmente, indígenas nas empresas desenvolvedoras de jogos digitais, demonstrando uma difícil inserção nesse meio.

As empresas foram questionadas se possuem ou não políticas de inclusão; se sim, para que grupos estão direcionadas: 54% relataram não possuírem políticas específicas em suas empresas e 28% relataram que as políticas estão em fase de desenvolvimento. Ou seja, cerca de 82% das empresas atualmente não possuem políticas de inclusão, sendo possível traçar uma correspondência entre a baixa presença de diversidade de funcionários com o baixo índice de políticas públicas que incentivem a inclusão de minorias nas empresas desenvolvedoras.

Das políticas de inclusão realizadas pelas empresas, 16% referem-se àquelas destinadas às mulheres, 12% às pessoas pretas, 11% às pessoas

LGBTQIA+, 8% às pessoas trans, 5% às pessoas com deficiência, 4% aos indígenas, 3% às pessoas neurodiversas e com mais de 50 anos, 2% aos refugiados e 1% aos estrangeiros.

Ao se tratar de diversidade, pensa-se num contexto em que as características sociais, étnico raciais e de gênero influenciam a vida das pessoas desde seu reconhecimento social, passando pelo acesso à educação e por demais políticas públicas, até oportunidades no mercado de trabalho. Isso reforça a necessidade de iniciativas, por parte das organizações, para a diminuição das desigualdades advindas dessas características (AGUERRE, 2019).

Os dados apresentados permitem afirmar que, apesar de ter progredido ligeiramente durante os anos das pesquisas realizadas, a diversidade apresentada pela indústria ainda é pouca, com predominância de homens héteros, jovens e brancos na força de trabalho. Além disso, as pessoas de grupos plurais e diversos são, em sua maioria, colaboradoras e não sócias, o que aponta para uma desigualdade no poder e nas decisões sobre as empresas. Percebe-se também que os melhores índices estão na presença de mulheres, ainda que brancas; uma das possíveis explicações para isso é o número de micro e pequenas empresas (39% delas faturam até 81 mil reais).

Contudo, há um grande descompasso na área de programação: a formação técnica e/ou universitária na área pode ser uma das explicações para o baixo número de mulheres. É possível que essa questão seja uma síntese entre as políticas educacionais e as práticas da indústria, no qual o trabalho originário de Ciência, Tecnologia, Engenharia, Matemática (*Science, Technology, Engineering And Mathematics* - STEM) inclui barreiras sistêmicas cruciais à participação das mulheres e de outros públicos diversos na indústria de jogos. As barreiras referem-se à falta de acesso à tecnologia, ao pouco tempo disponível para jogar, ao reforço dos estereótipos de STEM como atividades masculinas e que utilizam lógica, em contraponto à emotividade feminina (conceitos advindos do senso comum), entre outras. Além disso, Bailey, Myata e Yoshita (2019) apontam que justamente nas áreas de programação as faixas salariais são mais altas, com as mulheres e o público diverso alijados dessas oportunidades.

Na indústria, pesa também o fato de a produção de jogos digitais necessitar de *hardware* e *software* para seu desenvolvimento, o que afasta pessoas diversas pela falta de recursos financeiros e familiaridade tecnológica. Outro ponto é o domínio da língua inglesa, tão necessária na área, mas ainda restrita a uma pequena parcela da população brasileira: segundo a pesquisa recente do British Council (MARQUES, 2022), apenas 1% da população brasileira fala inglês fluentemente e 5% da população falam de forma mediana. A academia também reproduz essa discrepância, uma vez que quase a totalidade de cursos superiores da área no Brasil está ligada à

área de exatas, geralmente sob o nome de Tecnologia em Jogos Digitais, e não de humanidades, como os cursos de *Design de Games*, de acordo com dados do e-MEC (apud CARMELLO, 2019).

Embora não se tenham pesquisas específicas sobre o tema, a análise empírica das autoras como docentes nos cursos de Jogos Digitais é que a maioria de ingressantes e egressos são do sexo masculino, muitos deles brancos, especialmente em faculdades e universidades particulares, os quais compõem a maioria da oferta de vagas no Ensino Superior na área. Pellini (2021) aponta que há um incentivo por parte das famílias de meninos para que sigam carreiras em áreas com profissões prósperas, como as de Tecnologia da Informação (TI), a fim de garantir o sustento de seus lares futuramente. Assim, investem em equipamentos de informática e cursos de programação e língua inglesa desde a infância, facilitando seu posterior ingresso na área. Em contrapartida, pessoas com perfis diversos têm dificuldade de permanecer nos cursos superiores, seja pela dificuldade de acompanhar as demandas de programação exigidas na maior parte das disciplinas que compõem a matriz curricular, seja pela falta de condições financeiras para adquirir *hardware* e *software* necessários. Já seu repertório artístico, que costuma ser maior nos grupos plurais, ainda é subaproveitado nos cursos e desvalorizado no cotidiano da área.

PESPECTIVAS PARA UMA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE JOGOS DIGITAIS MAIS DIVERSA

Ao analisar os dados levantados pela pesquisa, é possível apontar possíveis caminhos que a indústria local pode percorrer na adoção efetiva de medidas de diversidade e inclusão. O primeiro passo foi feito com a realização de pesquisas sobre o perfil da indústria brasileira de jogos digitais (FLEURY; SAKUDA; CORDEIRO, 2014; SAKUDA; FORTIM, 2018; FORTIM, 2022), pois é primordial mapear o cenário demográfico visando o posterior planejamento e a execução de políticas de diversidade e inclusão por parte das empresas e dos gestores públicos.

Cabe lembrar que as pesquisas têm limitação com relação ao mapeamento de determinados públicos, especialmente à população LGBTQIA+. A pesquisa é realizada em nível das empresas e, em geral, é respondida por um dos sócios ou um representante de recursos humanos nas empresas maiores. Nas pesquisas, solicita-se a identidade de gênero, mas não a orientação sexual. A identidade de gênero diz respeito à maneira particular como cada indivíduo se identifica dentro das possibilidades do espectro de gênero (YAGO, 2019); a partir daí, utilizam-se dois termos: *transgênero*

(pessoa que não se identifica com as características do gênero designado a ela no nascimento) e cisgênero (pessoa que se identifica com as características do gênero designado a ela no nascimento). Tais identidades podem ser vividas exteriormente, sendo mais simples do respondente da pesquisa identificar tais funcionários. Com relação à orientação sexual, que trata da atração sexual, emocional ou afetiva contínua sentida por outra pessoa – na nomenclatura existente, homossexualidade, para designar pessoas atraídas pelo mesmo gênero; bissexualidade, pessoas atraídas por ambos os gêneros; e a heterossexualidade, atração pelo sexo oposto (YAGO, 2019), o que traz uma situação complexa. Yago (2019) também aponta não ser inusitado muitas pessoas LGBTQIA+ evitarem falar abertamente nas empresas sobre suas orientações sexuais e afetivas em razão da possibilidade de receberem avaliações injustas ou medo de rechaço.

Nesse sentido, a comunicação desse dado sensível é de escolha livre do funcionário; dessa forma, solicitar ao representante da empresa a orientação sexual de funcionários poderia causar um viés de dados. Um ponto importante e necessário seria a realização de uma pesquisa com foco nos indivíduos e trabalhadores da indústria, para que estes pudessem autodeclarar sua orientação sexual em pesquisa confidencial, a fim de se sentirem seguros e livres de constrangimentos. Desse modo, seria possível aferir com mais clareza a participação da população LGBTQIA+ na indústria de jogos.

A mesma situação vale para as condições socioeconômicas, com a questão de públicos periféricos. A condição socioeconômica e até o local de moradia também são considerados dados sensíveis para muitos indivíduos no Brasil no mercado de trabalho, com medo de não serem contratados ou promovidos.

Outro ponto crucial a ser trabalhado é justamente a falta de representatividade nas lideranças das empresas deste setor, o que impacta diretamente nas equipes que compõem as empresas. Editais públicos no setor de games, como os da incubadora Spcine Game, ligada à Spcine, e da aceleradora Vaitec Games, da Adesampa, têm apontado a diversidade nas equipes como um fator de melhoria de pontuação ou até mesmo de corte nos projetos selecionados, respectivamente, contribuindo sobremaneira para a ascensão de lideranças de grupos plurais na indústria.

Dentre as pessoas trans que participaram da pesquisa, 4 são sócias mulheres, 2 sócios são pessoas não-binárias, 8 são colaboradores homens, 7 são colaboradoras mulheres e 13 colaboradores são pessoas não-binárias. O fato de existirem pessoas trans nessas empresas, entretanto, não significa haver uma política de inclusão. Por exemplo, na pesquisa “O Cenário LGBTQIA+ nas Empresas”, realizada pelo Fórum de Empresas e Direitos LGBTQIA+ em parceria com o Instituto Mais Diversidade (2021), apontou

que o mais importante para o profissional LGBTQIA+ no trabalho, em primeiro lugar, é que a empresa crie e estimule um ambiente inclusivo (74%), seguido da existência de mais referências LGBTQIA+ entre executivos e executivas (54%).

Spizzirri *et al.* (2021) apontam que 1,9% da população brasileira é de pessoas transgêneros ou não binárias: são 4 milhões de indivíduos no Brasil. Ou seja, a visibilização da população trans é fundamental para a promoção de políticas públicas, visto que apenas 13,9% de mulheres trans e travestis tinham empregos formais em 2020, segundo dados levantados por Silva, Luppi e Veras (2020). Já entre os homens trans, o percentual foi um pouco maior, totalizando 59,4%, revelando que, em todas as condições, a diferença de gênero e a desigualdade ainda são refletidas nas empresas nos tempos atuais.

De acordo com a Pesquisa da Indústria Brasileira de Games (FORTIM, 2022), os homens são os mais presentes nas empresas desenvolvedoras como sócios e colaboradores, totalizando cerca de 68,7% dos respondentes. Os homens ainda representam a maior parte dos sócios das empresas, com 76,8%, dado que reflete o que a pesquisa do IBGE (2021) revelou: as mulheres ocupavam apenas 37,4% dos cargos gerenciais e recebiam apenas 77,7% do rendimento dos homens em 2019. Importante observar que, além das desigualdades entre homens e mulheres, o mercado de trabalho comporta outras desvantagens que aprofundam ainda mais as desigualdades de gênero, atravessando a posição de raça, classe e orientação sexual, por exemplo. Ou seja, torna-se um grande desafio cruzar os dados levantados pela pesquisa para ajudar a construir ações efetivas de promoção à diversidade e inclusão.

Ainda em relação às políticas de inclusão, embora 54% das empresas desenvolvedoras respondentes declararam não possuir políticas específicas, 28% apontaram que as políticas estão em fase de planejamento. Esse número mostra que a gestão de uma política específica já está na pauta de quase metade das desenvolvedoras de jogos, seja com políticas implementadas, seja com aquelas que planejam adotá-las, segundo a pesquisa.

Ainda que mapear a diversidade nas desenvolvedoras seja um primeiro e importante passo, o segundo passo precisa ser tomado pelas empresas: não importa apenas ter esses profissionais representando a diversidade, pois se torna crucial a implementação de políticas de diversidade e inclusão. A pesquisa Ethos/Época de Inclusão (INSTITUTO ETHOS; ÉPOCA NEGÓCIOS, 2022), amplo levantamento sobre práticas de diversidade, equidade e inclusão do país, demonstra que 46% das empresas brasileiras pesquisadas já incluem metas de diversidade na avaliação dos executivos, um passo importante para cobrar dos gestores as ações afirmativas e inclusivas.

Porém, a pauta de gênero ainda é predominante, com 82% das empresas com grupos de discussão sobre equidade de mulheres. A discussão sobre a inclusão de pessoas pretas, bem mais recente, ascendeu à segunda posição de destaque – 76% das companhias têm um grupo dedicado a esse recorte. Em terceiro, políticas voltadas à população LGBTQIA+.

Outro aspecto a ser ressaltado é que ambientes de trabalho já possuem o mesmo grau de importância que ambientes familiares para pessoas LGBTQIA+ falarem sobre sua sexualidade, segundo pesquisa do Instituto Mais Diversidade (2021). Porém, apenas 30% da população LGBTQIA+ se sente segura para falar abertamente sobre sua orientação afetivo sexual e / ou identidade de gênero.

O cenário de diversidade nas empresas em geral também apresenta desafios para os pretos. Apesar de representar 56% da população brasileira, segundo o IBGE (2022), a população preta representa apenas 10,2% na força de trabalho. O percentual encontrado na pesquisa da indústria de jogos de 2022 foi pouco inferior: 9,1%.

De acordo com a Oxfam (2017), se o Brasil seguir o ritmo de inclusão de pessoas pretas das últimas décadas, a equiparação da renda média com a das pessoas brancas ocorrerá somente em 2089. Nesse sentido, a alteração desse cenário exige reflexão, discussões profundas e, principalmente, adoção de medidas reais e concretas, a exemplo de algumas que, nos últimos anos, foram implementadas no Brasil, como a Lei 12.990 (BRASIL, 2014), que assegurou aos negros a reserva de 20% das vagas oferecidas nos concursos públicos para cargos efetivos e empregos públicos nos órgãos federais pelo período de dez anos.

Destaca-se que a situação das mulheres negras na indústria de jogos digitais é comparável a de outros setores. Segundo Conceição (apud AZEVEDO; SILVA; CONCEIÇÃO, 2019), as mulheres negras enfrentam mais discriminações que os homens negros, dado que as duas fronteiras, raça e gênero, atuam de modo diferente, mas complementar: enquanto a fronteira de raça tanto segmenta como hierarquiza as posições das pessoas nas organizações, a fronteira de gênero mais hierarquiza que segrega.

Apesar de ser a população com mais normativas legais de proteção (GARBIN; CRUZ, 2019), a população de PcD é uma das menos encontradas nas empresas de jogos. Esse dado acompanha uma tendência de baixa participação dessas pessoas no mercado de trabalho, dado aferido pelo censo do IBGE (2010): 0,7% do total de empregos formais.

Com relação às condições neurodiversas de desenvolvimento, a mais conhecida é o TEA. O interesse em jogar *videogames* é bastante comum em adolescentes autistas (COUTELLE ET AL., 2022); contudo, por se tratar de um espectro muito variado com relação à sua gravidade, na pesquisa

não é possível saber quais as condições dos sócios e/ou funcionários. Logo, também caberia um estudo mais detalhado, no nível desses sujeitos, para entender melhor sua presença nas empresas de jogos.

Com relação à diversidade, o desafio é ir além do discurso e transformar as intenções em medidas efetivas, concretas e mensuráveis. A atuação em diversidade requer tempo, planejamento e acompanhamento para que os resultados não sejam pontuais e superficiais, mas aconteçam de maneira estruturante, influenciando a cultura da organização e a gestão de pessoas.

Muitas organizações desenvolvem conselhos de diversidade ligados à sua administração, cujo objetivo é empoderar e dar mais voz aos colaboradores, além de trazer debates e auxiliar no desenvolvimento de estratégias para promover a igualdade. Há registros de empresas desenvolvedoras de jogos digitais nacionais que passaram a adotar políticas de recrutamento e comitês de diversidade, algumas para dirimir denúncias de assédios morais e até sexuais registradas em sites como e na imprensa especializada em jogos digitais.

Portanto, a presença cada vez maior desses profissionais pode ir além da construção de ambientes corporativos mais saudáveis, agregando também a produção de jogos digitais mais adequados às novas demandas sociais dos consumidores, ampliando públicos de jogadores. Uma maneira de alinhar a cultura organizacional é criar políticas internas que definam as diretrizes da empresa em relação à diversidade, deixando claro aos colaboradores o compromisso com a equidade e os pilares organizacionais do ambiente corporativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A diversidade do ambiente de trabalho é importante para que a organização tenha equipes capazes de oferecer à empresa um universo de oportunidades para desenvolver novos conhecimentos. Além disso, essa diversidade proporciona às organizações compreensão e habilidades mais amplas: esse conjunto, se bem administrado, dá à empresa maiores vantagens competitivas. Um estudo de 2020 da McKinsey (CASTILHO; CALLEGARO; SZWARCOWALD, 2020), intitulado *Diversity Matters: América Latina*, indica que empresas que adotam a diversidade são mais saudáveis, felizes e rentáveis. O estudo também destaca a relação entre diversidade e saúde organizacional, verificando que a diversidade de gênero, em particular, é considerada positivamente correlacionada com a saúde organizacional – empresas com equipes executivas com representação de mulheres acima da média têm probabilidade 8% maior de superar a performance de seus pares em saúde organizacional.

Nesse sentido, uma empresa diversificada dá um novo significado à sociedade em que está inserida, o que gera mais valor para seus produtos e serviços. Além disso, em relação às equipes, quando existe diversidade, existe também uma garantia de maior criatividade e poder de inovação, essencial para a indústria de jogos digitais, uma das principais na chamada Indústria Criativa, ao lado do *design*, música, audiovisual, moda e afins.

Empresas com diversidade são capazes de ajudar profissionais a conquistar ainda mais suas habilidades, aumentando sua disposição em relação aos clientes e ao engajamento de seus funcionários, favorecendo nas tomadas de decisões e retornando positivamente nos ganhos da empresa, pois são essas pessoas diversas e plurais que trarão ainda mais cultura e conhecimento para organização (CARVALHO, 2016).

A preocupação com a participação de grupos mais diversos é importante e tem sido considerada por parte das empresas, visando novas possibilidades de ocupação de espaços no desenvolvimento de jogos digitais. O novo Governo Federal brasileiro também tem dado um claro sinal sobre a diversidade, da cerimônia de posse com a presença de grupos plurais à implantação de ministérios como o dos Povos Originários, entre outras pastas. Contudo, ainda há um longo caminho a ser percorrido no que diz respeito à igualdade de oportunidades. As barreiras para a inclusão de públicos diversos nessas empresas são de níveis variados e incluem melhorias no ensino básico, acesso ao Ensino Superior, popularização das ferramentas de trabalho, diminuição da desigualdade social e criminalização e punição de preconceitos, entre outros fatores.

Como estudos futuros, considera-se essencial a realização de uma pesquisa com os trabalhadores da indústria de jogos digitais, a fim de complementar a pesquisa com as empresas. Isso permitirá que informações sensíveis sejam disponibilizadas de forma melhor e mais precisa, sendo possível capturar outros públicos não mapeados pelos trabalhos que possuem como unidade de análise as desenvolvedoras de jogos.

REFERÊNCIAS

- AGOSTO, D. E. Girls and gaming: a summary of the research with implications for practice. *Teacher Librarian*, n. 31, v. 3, p. 8-14, ago. 2003. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Denise-Agosto-2/publication/249884308_Girls_and_gaming_A_summary_of_the_research_with_implications_for_practice/links/57139d7808aeebe07c063673/Girls-and-gaming-A-summary-of-the-research-with-implications-for-practice.pdf. Acesso em 21 abr. 2023.
- AGUERRE, P. Políticas públicas, diversidade e desenvolvimento social: desafios para as organizações. In: CAMILO, J.; FORTIM, I.; AGUERRE, P. (org.) *Práticas de gestão da diversidade nas organizações*. São Paulo: Senac: 2019. p. 10-33.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS DESENVOLVEDORAS DE JOGOS ELETRÔNICOS (ABRAGAMES). *Conselho da Diversidade*. São Paulo: ABRAGAMES, 2023. Disponível em: <https://www.abragames.org/diversidade.html>. Acesso em 21 abr. 2023.
- AZEVEDO, A.; SILVA, A.; CONCEIÇÃO, E. Reflexões sobre o racismo, desigualdade, raça e gênero no mundo do trabalho. In: CAMILO, J.; FORTIM, I.; AGUERRE, P. (org.) *Práticas de gestão da diversidade nas organizações*. São Paulo: Senac: 2019.
- BAILEY, E. N.; MIYATA, K.; YOSHIDA, T. Gender Composition of Teams and Studios in video Game Development. *Games and Culture*, v. 16, n. 1, p. 42-64, 19 ago. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1555412019868381>. Acesso em 21 abr. 2023.
- BRASIL. *Lei 12.990*. Reserva aos negros 20% (vinte por cento) das vagas oferecidas nos concursos públicos para provimento de cargos efetivos e empregos públicos no âmbito da administração pública federal, das autarquias, das fundações públicas, das empresas públicas e das sociedades de economia mista controladas pela União. Brasília: Presidência da República, 9 jun. 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12990.htm. Acesso em 21 abr. 2023.
- CANCLINI, N. G. *Consumidores e cidadãos: conflitos multiculturais da globalização*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1997. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/613573/mod_resource/content/1/CANCLINI_1997_Consumidores_e_Cidadãos.pdf. Acesso em 21 abr. 2023.
- CARAMELLO, É. F. O perfil dos protagonistas nas grandes franquias contemporâneas de jogos digitais. In: XV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE JOGOS E ENTRETENIMENTO DIGITAL (SBGAMES), 2016. *Anais [...]*. São Paulo: POLI-USP, 2016. Disponível em: <http://www.sbgames.org/sbgames2016/downloads/anais/156908.pdf>. Acesso em 21 abr. 2023.
- CARAMELLO, É. F. *Vida extra: vivendo e aprendendo na indústria brasileira de games*. 2019. Tese (Doutorado em Educação, Arte e História da Cultura) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/handle/10899/24662>. Acesso em 21 abr. 2023.

- CARVALHO, A. (2016). Empresas Buscam Caminhos Para Promover a Inclusão e a Diversidade. *Instituto Ethos*, 26 set. 2016. Disponível em: <https://www.ethos.org.br/cedoc/empresas-buscam-caminhos-para-promover-inclusao-e-diversidade/>. Acesso em 21 abr. 2023.
- CASELL, J.; JENKINS, H. *From Barbie to Mortal Kombat: Gender and Computer Games*. Cambridge, MA: MIT Press, 1998. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1998-06639-000>. Acesso em 21 abr. 2023.
- CASTILHO, P; CALLEGARO, H.; SZWARCOWALD, M. *Diversity Matters: América Latina*. Rio de Janeiro: McKinsey & Company, 2 jul. 2020. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/br/our-insights/diversity-matters-america-latina>. Acesso em 21 abr. 2023.
- COUELLE, R. ET AL. Autism spectrum disorder and video games: restricted interests or addiction? *International Journal of Mental Health and Addiction*, v. 20, p. 2243-2264, 8 mar. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00511-4>. Acesso em 21 abr. 2023.
- FLEURY, A; SAKUDA, L; CORDEIRO, J. (org.). *I Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais*. BNDES e NPGT-USP: Rio de Janeiro; São Paulo: GEDI GAME; PGT; USP; BNDES, 2014. Disponível em: https://www.abragames.org/uploads/5/6/8/0/56805537/i_censo_da_industria_brasileira_de_jogos_digitais_2.pdf. Acesso em 21 abr. 2023.
- FORTIM, I. (org). *Pesquisa da Indústria Brasileira de Games 2022*. São Paulo, Abragames, 2022. Disponível em: https://homoludens.com.br/wp-content/uploads/2022/09/Pesquisa_industria_brasileira_games_homoludens_abragames_apexbrasil-pt.pdf. Acesso em 21 abr. 2023.
- FRON, J. ET AL. The Hegemony of Play. In: PROCEEDINGS OF THE 2007 DIGRA INTERNATIONAL CONFERENCE: SITUATED PLAY. *Anais [...]*, v. 4. Tokio: The University of Tokyo, set. 2007. Disponível em: <http://www.digra.org/digital-library/publications/the-hegemony-of-play/>. Acesso em 21 abr. 2023.
- GARBIN, A.; CRUZ, M. Desafios da gestão da diversidade da pessoa com deficiência. In: CAMILO, J.; FORTIM, I.; AGUERRE, P. (org.) *Práticas de gestão da diversidade nas organizações*. São Paulo: Senac: 2019.
- GRIMES, S. M. (2003). "You Shoot Like A Girl!": The Female Protagonist in Action-Adventure Video Games. In: PROCEEDINGS OF THE 2003 DIGRA INTERNATIONAL CONFERENCE: LEVEL UP. *Anais [...]*, v. 3. Tokio: The Utrecht: Utrecht University, set. 2003. Disponível em: <http://www.digra.org/digital-library/publications/you-shoot-like-a-girl-the-female-protagonist-in-action-adventure-video-games/>. Acesso em 21 abr. 2023.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo 2010*. Brasília: IBGE, 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em 24 abr. 2023.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Estatísticas de gênero. Indicadores sociais das mulheres no Brasil. *Estudos e Pesquisas. Informação Demográfica e Socioeconômica*, 2. ed., n. 38, 2021. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101784_informativo.pdf. Acesso em 21 abr. 2023.

- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Desigualdades sociais por cor ou raça no Brasil. *Estudos e Pesquisas. Informação Demográfica e Socioeconômica*, 2. ed., n. 48, 2022. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101972_informativo.pdf. Acesso em 21 abr. 2023.
- INSTITUTO ETHOS; ÉPOCA NEGÓCIOS. *A diferença que faz diferença*. São Paulo: Época Negócios, 2022. Disponível em: https://s3.glbimg.com/v1/AUTH_91e-21bc490b44c808f2d722ecf06a8e6/epocanegocios/pdf/EN_Ebook_Diversidade.pdf. Acesso em 21 abr. 2023.
- INTERNATIONAL GAME DEVELOPERS ASSOCIATION (IGDA). *Event Diversity*. Toronto: IGDA, 2022. Disponível em: <https://igda.org/resourcelibrary/event-diversity/>. Acesso em 21 abr. 2023.
- LORENTZ, C. N. 2014. *Diversidade e reconhecimento da diferença: um estudo no âmbito organizacional*. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-9QUFTQ>. Acesso em 21 abr. 2023.
- MARQUES, D. Brasil tem 1% da população fluente em inglês. *Educa+Brasil*, 17 jun. 2022. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/noticias/brasil-tem-1-da-populacao-fluente-em-ingles>. Acesso em 21 abr. 2023.
- MARTINEZ, V. P. R. 2013. *Diversidade, voz e escuta nas organizações: estudos de casos em empresas brasileiras e espanholas*. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-22102013-162312/publico/VictordeLaPazRicharteMartinez.pdf>. Acesso em 21 abr. 2023.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil*. Brasília: Casa ONU Brasil, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em 21 abr. 2023.
- PELLINI, A. O que está em jogo nos jogos digitais? *Mídia Ninja*, 9 jul. 2021. Disponível em: <https://midianinja.org/amandapellini/o-que-esta-em-jogo-nos-jogos-digitais>. Acesso em 21 abr. 2023.
- PESQUISA GAME BRASIL. *Entenda os hábitos de consumo dos gamers brasileiros e latino-americanos*. 10 ed., 2022. Disponível em: <https://www.pesquisagamebrasil.com.br/pt>. Acesso em 21 abr. 2023.
- PESQUISA MAIS DIVERSIDADE 2021. *O cenário brasileiro LGBTI+*. São Paulo: Mais Diversidade, 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1ulwHu1nyqUrnOfJWol9gCAfJe3XQiDOb/view>. Acesso em 21 abr. 2023.
- SAKUDA, L. O., FORTIM, I. (org.). *II Censo da Indústria Brasileira de Jogos Digitais*. Brasília: Ministério da Cultura, 2018. Disponível em: <https://censojogosdigitais.com.br/>. Acesso em 21 abr. 2023.
- SAMPAIO, H. Como a história da Sierra nos ajuda a entender a marginalização das mulheres nos games. *Overloadr*, 30 mar. 2020. Disponível em: <https://www.overloadr.com.br/especiais/2020/3/historia-roberta-williams-sierra-marginalizacao-mulheres-videogames>. Acesso em 21 abr. 2023.

- SILVA, D. J. Gestão da diversidade: origem, conceitos e desafios. In: CAMILO, J.; FORTIM, I.; AGUERRE, P. (org.) *Práticas de gestão da diversidade nas organizações*. São Paulo: Senac: 2019.
- SILVA, M. A.; LUPPI, G. C.; VERAS, M. M. S. M. Trabalho e saúde na população transexual: Fatores associados à inserção no mercado de trabalho no estado de São Paulo, Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 25, n. 5, p. 1723-1734, maio 2020. Disponível em: <https://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/trabalho-e-saude-na-populacao-transexual-fatores-associados-a-insercao-no-mercado-de-trabalho-no-estado-de-sao-paulo/17455?> Acesso em 21 abr. 2023.
- SPIZZIRRI, G. ET AL. (2021) Proportion of people identified as transgender and non-binary gender in Brazil. *Scientific Report*, v. 11, art. 2240, 26 jan. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-81411-4>. Acesso em 21 abr. 2023.
- WILLIAMS, D.; YEE, N.; CAPLAN, S. E. Who plays, how much, and why? Debunking the stereotypical gamer profile. *Journal of Computer-Mediated Communication*, v. 13, n. 4, p. 993-1018, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2008.00428.x>. Acesso em 24 abr. 2023.
- WINN, J.; HEETER, C. Gaming, Gender, and Time: Who Makes Time to Play? *Sex Roles*, v. 61, n. 1-2, p. 1-13, 9 jun. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11199-009-9595-7>. Acesso em 21 abr. 2023.
- WOODWARD, K. Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual. In: SILVA, T. T., Hall, S. & Woodward, K. (org.). *Identidade e diferença: as perspectivas dos estudos culturais*. 15 ed. Petrópolis: Vozes, 2014. p. 7-68. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4284077/mod_resource/content/1/cap%C3%ADtulo%20I%20-%20Woodward%20-%20IDENTIDADE-E-DIFERENCA-UMA-INTRODUCAO-TEORICA-E-CONCEITUAL.pdf. Acesso em 21 abr. 2023.
- YAGO, D. Problemáticas e rumos do campo LGBT nas organizações. In: CAMILO, J.; FORTIM, I.; AGUERRE, P. (org.) *Práticas de gestão da diversidade nas organizações*. São Paulo: Senac: 2019.

7 MOTIVOS (7PS) PARA INCLUSÃO E **PROMOÇÃO** DA DIVERSIDADE **DE GÊNERO** EM TIC

MIRELLA M. MORO

ALETEIA ARAUJO

CLAUDIA CAPPELLI

FABÍOLA NAKAMURA

LUCIANA B. FRIGO

LUCIANA SALGADO

RAMAYANE BRAGA

RENATA VIEGAS

MIRELLA M. MORO

Coordenadora do Programa Meninas Digitais (PMD) da Sociedade Brasileira de Computação (SBC). Atua como professora da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) desde 2008, é Criadora do Projeto de extensão BitGirls e da Revista Eletrônica SBC Horizontes, e Conselheira da SBC (2019-2023). Foi diretora de Educação da SBC de 2009 a 2015.

ALETEIA ARAUJO

Coordenadora do PMD. É professora da Universidade de Brasília (UnB) desde 2009 e cofundadora e coordenadora do Projeto Meninas.comp

CLAUDIA CAPPELLI

Professora da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), fundadora do Projeto Digital Girls in Rio e integrante do Comitê Gestor do PMD SBC. Foi diretora da SBC de 2017 a 2019.

FABÍOLA NAKAMURA

Professora da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) desde 2006, fundadora do Projeto Cunhantã Digital e integrante do Comitê Gestor do PMD SBC.

LUCIANA B. FRIGO

Professora da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) desde 2010, coordenadora do Projeto Meninas Digitais UFSC, Conselheira do PMD SBC e coordenadora local do Equality in Leadership for Latin America STEM (ELLAS). Foi coordenadora do Programa Meninas Digitais PMD SBC de 2019 a 2022.

LUCIANA SALGADO

Professora da Universidade Federal Fluminense (UFF) desde 2014, coordenadora do Projeto #include <meninas.uff>, integrante do Comitê Gestor do PMD SBC e coordenadora local do ELLAS.

RAMAYANE BRAGA

Professora do Instituto Federal Goiano (IFG) desde 2015, coordenadora do Projeto Meninas Digitais no Cerrado e integrante do Comitê Gestor do PMD SBC.

RENATA VIEGAS

Professora da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) desde 2012, coordenadora do Projeto IT Girls e integrante do Comitê Gestor do PMD SBC

INTRODUÇÃO

Nós, autoras deste capítulo, temos ampla experiência em pesquisa e extensão sobre diversidade de gênero. Várias razões nos movem para tais iniciativas, incluindo o baixo número de mulheres estudando e atuando nas áreas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Por mais que essas e outras ações sejam divulgadas em eventos, como o Women in Information Technology (WIT, s.d.), ou em iniciativas, como o Programa Meninas Digitais (2023) da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) – entre outras possibilidades nacionais e internacionais, ainda temos de responder perguntas, como: Por que tais ações são (ainda) necessárias? Por que o mercado de TIC deveria ter mais mulheres? Vocês querem cotas para mulheres então? Além disso, também ouvimos e respondemos a indagações como: o mercado de TIC é muito machista, é natural que não tenha mulher; o mercado de TIC tem funcionado bem desse modo há décadas; e (uma das nossas favoritas) nunca vi uma mulher ser discriminada onde trabalho.

Uma alternativa para responder tais questões seria seguir a direção da ciência e da pesquisa, indicando estudos que mostram a discriminação contra mulheres no mercado de tecnologia, bem como o quão diversidade de gênero e inclusão são importantes nos mais diversos setores, especialmente TIC. Por exemplo, Blincoe, Springer e Wrobel (2019) descobriram que 12% dos homens que trabalham em equipes de TIC admitiram ter um viés consciente contra mulheres, enquanto Davidson *et al.* (2014) divulgaram que pessoas que contribuem com *software* de código aberto testemunharam discriminação contra outras pessoas, especialmente contra falantes não nativos de inglês e mulheres. Além disso, para obter o benefício completo do processo de código aberto, a máxima diversidade de pessoas e grupos deve ser igualmente elegível para contribuir com fontes abertas (Open Source Initiative, 2022). O grande problema dessa alternativa é que existem milhares de tais publicações, e selecionar as melhores certamente não é uma tarefa simples ou fácil.

Nesse contexto, queremos discutir o desafio global de incentivo à diversidade de gênero na produção tecnológica e científica da Computação. Para isso, são apresentados sete motivos (chamados 7Ps) que se traduzem em oportunidades para o desenvolvimento sustentável, criativo e eficiente, reforçando os benefícios que surgem em uma área com maior diversidade e inclusão. Com foco na diversidade de gênero, alguns desses motivos também se refletem para uma diversidade mais ampla,

incluindo, mas não limitado, raça, idade e etnia. Cada **P** é brevemente introduzido na lista a seguir:

- Equipes com diversidade produzem mais e melhor, e empresas com pelo menos uma mulher entre seus executivos têm maior **Produtividade**, com mais chances de aumentar a rentabilidade;
- **Pioneirismo** é fortemente beneficiado pela diversidade em um ambiente de trabalho. As empresas estão descobrindo que o importante é ter pessoas com vivências diferentes, facilitando a criatividade e a geração de novas ideias com potencial para revolucionar o mercado;
- Em ambientes que incentivam diversidade e inclusão, um efeito colateral muito positivo é o sentimento de **Pertencimento**. Diversidade e inclusão despertam esse sentimento, fazendo com que pessoas sintam que podem ser elas mesmas, sem qualquer uso de máscara e/ou disfarce, pertencendo a uma comunidade (por exemplo, empresa, instituição) em torno de objetivos comuns;
- **Parceria** (ou colaboração) tem tomado conta dos ambientes de trabalho. Como consequência, o trabalho em equipe tem se tornado uma parte inevitável e fundamental na qualidade de qualquer instituição;
- Com foco em produtos e serviços, equipes com diversidade consideram, com maior naturalidade, as diferenças existentes na população, o que permite construir produtos mais inclusivos e, assim, com maior **Praticidade** para um público mais amplo;
- Da mesma forma, sob as condições certas, organizações podem se beneficiar fortemente com equipes nas quais há diversidade (gênero, tempo de experiência, etnia e nacionalidade), fazendo da **Pluralidade** uma grande aliada nas descobertas científicas e tecnológicas;
- Como sétimo motivo está a **Persistência**, fundamental para o desenvolvimento sustentável, o que é possível à medida que pessoas diferentes trabalham e vivem juntas, e se auxiliam para continuar em suas opções de carreira.

Com foco na tecnologia, também discutimos a importância e a influência da Internet e de serviços Web para a realização e a valorização de cada P. Segundo Silva e Pereira (2012), a Internet, além de oferecer acesso à informação, possibilita a interação, característica importante para um ato educativo que favorece o conhecimento das diferenças, possibilitando a relação com as demais pessoas. Nessa perspectiva, destaca-se a proposição de Candau (2005), a qual indica que não são ações isoladas e pouco refletidas que possibilitam uma educação para a tolerância. Para a autora, as discussões superficiais inviabilizam o processo de reconhecimento das diferenças e reforçam práticas excludentes e homogeneizadoras.

Assim, por ser a Internet um espaço em que diferentes grupos podem se manifestar, apresenta um grande potencial para fomentar o respeito ao “outro” (SILVA; PEREIRA, 2012) e, conseqüentemente, a inclusão da diversidade nas instituições. Ainda, em razão de a Internet ser uma mídia que propicia inúmeras formas de interação, constitui-se também como um espaço de tolerância e aprendizado de convivência. Seu desenvolvimento, por exemplo, facilita a *Parceria* por meio dos vários mecanismos de comunicação e colaboração disponíveis; e novos serviços *web* auxiliam o *Pertencimento* com definição de grupos de interesse que compartilham experiências em canais de troca de mensagens, imagens e vídeos.

Finalmente, promover a diversidade é crucial. Nesse sentido, a Internet é defendida neste capítulo como um importante mecanismo de comunicação e interação que fomenta os sete motivos (7Ps) para a inclusão da diversidade de gênero em TIC. Esses motivos centrais, não únicos, estão resumidos no Gráfico 1 e melhor descritos em seções individuais a seguir.

MOTIVO 1. PRODUTIVIDADE

Produtividade é a eficiência da produção de bens ou serviços expressa por alguma medida, um fator crucial no desempenho da produção de empresas e nações. O aumento da Produtividade nacional pode elevar os padrões de vida da população porque mais renda real melhora a capacidade das pessoas de comprar bens e serviços, aproveitar o lazer, aprimorar a habitação e a educação, e contribuir para programas sociais e ambientais¹. O crescimento da *Produtividade* também pode ajudar as empresas a serem mais lucrativas. De fato, o *Office for National Statistics* (ONS, 2016) identifica cinco fatores que interagem para fundamentar o desempenho de *Produtividade* de longo prazo: investimento (capital físico), inovação (exploração bem sucedida de novas ideias), habilidades (quantidade e a qualidade do trabalho de diferentes tipos disponíveis em uma economia), empreendimento (aproveitamento de novas oportunidades de negócios) e concorrência (competição incentiva inovação, eficiência e eficácia).

1 Mais informações em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Produtividade>. Acesso em 15 maio 2023.

GRÁFICO 1 – DEFINIÇÃO RESUMIDA DE CADA P

Cada P motiva a maior inclusão e diversidade de gênero no mercado de TIC



Fonte: Elaboração própria.

Com tamanho impacto nos negócios, a *Produtividade* está no centro de muitas questões e pesquisas no mercado. Por exemplo, empresas com pelo menos uma mulher entre seus executivos têm maior *Produtividade*, de acordo com a McKinsey & Company (2020) têm 50% mais chance de aumentar a rentabilidade e 22% de crescer a média da margem de EBITDA (*Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*). Para isso, foram analisadas 700 empresas de capital aberto (500+ funcionários) em seis países latino-americanos: Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Panamá e Peru, onde estão as matrizes de 300 das companhias pesquisadas. A pesquisa mostrou que 64% dessas empresas que possuíam mulheres em cargos executivos, entre 2014 e 2018, subiram a mediana da margem EBITDA em comparação com aquelas em que não há líderes mulheres. Entre essas empresas, a presença feminina persiste baixa, com o Brasil tendo apenas 32% de líderes mulheres (Colômbia é exceção, com 67% de empresas com líderes mulheres).

Complementando, o relatório *Women in business and management: the business case for change* (ACT/EMP, 2019) indica que iniciativas em prol da diversidade favorecem resultados financeiros. A pesquisa, com cerca de 13.000 empresas em 70 países em cinco regiões, indica que não só a diversidade de gênero é necessária para o desempenho competitivo dos negócios e pode aumentar os resultados, mas também cria incentivos mais amplos para a igualdade de gênero nas empresas. O estudo mostra que, quando os altos cargos executivos e os conselhos são diversificados, há mais mulheres em cargos médios e seniores, e de gestão, criando um local

de trabalho mais inclusivo. O relatório contribui para evidenciar que muitas empresas buscam ativamente iniciativas para aumentar o número de mulheres em seu banco de talentos para gerenciamento e membros do conselho; contudo, também mostra que esses esforços sozinhos são insuficientes: os dados apresentados no relatório confirmam que o progresso em direção à diversidade de gênero em vários cargos de liderança é lento e difere por região. Desse modo, é necessário que as empresas traduzam suas políticas em ações mais concretas.

Além disso, embora a porcentagem de mulheres nos parlamentos, nos conselhos de administração e em outros cargos executivos tenha aumentado no mundo, esse crescimento não é suficientemente rápido para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (2015), que almejam alcançar a igualdade de gênero e capacitar todas as mulheres e meninas até 2030. O maior crescimento da taxa média de participação da força de trabalho feminina aconteceu na América Latina e no Caribe, superando até a Europa e a Ásia Central no início dos anos 2000; com um aumento de 9,6 pontos percentuais entre 1991 e 2018 (de 42,1 para 51,7 por cento). Em contrapartida, o Oriente Médio e o Norte da África têm a menor taxa de participação feminina na força de trabalho entre todas as regiões, apesar de sua tendência ascendente moderada nos últimos anos, passando de 17,2% em 1991 para 19,7% em 2018 (ACT/EMP, 2019). Outros números interessantes: i) mais de 75% das companhias entrevistadas afirmam que iniciativas em favor da diversidade de gênero contribuem para melhorar o rendimento nos negócios; ii) perto de 75% das companhias que promovem a diversidade relataram aumento de lucro entre 5% e 20%; iii) no Brasil, 71% das empresas participantes da pesquisa afirmam que ter iniciativas em prol da diversidade e da igualdade de gênero aumentou seus resultados financeiros.

Ainda no Brasil, segundo a pesquisa Brasil Board Index 2021 (CARNEIRO; CARVALHO; AGUIAR, 2021), desenvolvida pela empresa de consultoria Spencer Stuart, no ano de 2020, as mulheres ocupavam 14,3% das cadeiras dos Conselhos de Administração, contra 11,5%. Os dados mostram que 65% dos conselhos apresentam ao menos uma mulher em sua composição, cujo índice em 2020 era de 57%. É possível identificar na pesquisa um quadro evolutivo com indicadores entre os anos de 2015 a 2021. Além disso, o crescimento surge em um período adverso, marcado pela pandemia de Covid-19, na qual muitas mulheres foram bastante penalizadas pela sobrecarga de trabalho e, até mesmo, pelo enfrentamento às doenças físicas e emocionais (ARAUJO ET AL., 2022).

Em termos de mercado de TIC, Vasilescu *et al.* (2015) mostram que a diversidade é benéfica para *Produtividade* de times no GitHub (s.d.) – a maior plataforma *online* de desenvolvimento, a qual tem evoluído conforme novos

serviços são disponibilizados na Web. Em especial, os autores discutem vários aspectos de diversidade em projetos de código aberto usando o GitHub e mostram que maior diversidade de gênero e tempo de trabalho está associada com *Produtividade* mais alta. Isso significa que times diversificados, com homens e mulheres, e com graus variados de experiência, alcançam desempenho superior. De fato, a página de abertura da plataforma informa no bom tom de *marketing*: “Acelere o desenvolvimento de *software* de alta qualidade. Nossa plataforma impulsiona a inovação com ferramentas que aumentam a velocidade da pessoa desenvolvedora” (GITHUB, s.d.). A *Produtividade* vem de cada pessoa individualmente e prospera à medida que a plataforma oferece funcionalidades de interação não apenas para pessoas desenvolvedoras mas também outras cadastradas que podem comentar, sugerir e apontar problemas no desenvolvimento. Ademais, GitHub é atualmente a maior plataforma de desenvolvimento e a que tem o maior potencial de diversidade, especialmente dado seu grande público de pessoas cadastradas, na casa de 94 milhões (em dezembro de 2022).

MOTIVO 2. PIONEIRISMO

Pioneirismo e inovação regem a área de TIC, sempre expandindo-a e contribuindo com demais setores e ciências. A cada nova tecnologia, inúmeras oportunidades surgem tanto para empresas quanto para a academia científica. Tem sido assim desde o surgimento dos *mainframes*, computadores pessoais, *software* e *hardware* variados, culminando com o surgimento da Internet e a grande expansão da Web. Essas tecnologias são responsáveis pela criação de inúmeras *start-ups*, as quais se caracterizam pela definição de um nicho focado de serviço ou desenvolvimento, e prosperam pelas ideias pioneiras e muita inovação.

Nesse contexto, o *Pioneirismo* e a inovação são fortemente beneficiados pela diversidade em um ambiente de trabalho. As empresas estão descobrindo que o importante é ter pessoas com vivências diferentes, facilitando a criatividade e a geração de novas ideias com potencial para revolucionar o mercado. Um estudo realizado pela empresa Accenture mostrou que a diversidade de gênero e a inclusão facilitam a inovação, pois permitem profissionais visualizarem menos barreiras e dificuldades para propor novas ideias, tornando-se até seis vezes mais criativos do que profissionais em empresas majoritariamente masculinas (SHOOK; SWEET, 2019). Essa diversidade impacta não só a inovação, mas também resultados financeiros e o bem-estar dos funcionários, promovendo colaboradores mais engajados. Além disso, o relatório mostra a importância da diversidade de gênero nos vários níveis organizacionais de força de trabalho, incluindo equipes de lide-

rança. Ter uma equipe diversificada com perspectivas diferentes possibilita um pensamento fora da caixa e melhores ideias, em geral. O ingrediente mágico para tornar as equipes mais produtivas, eficientes e bem-sucedidas é que as mesmas sejam compostas por pessoas de diferentes origens, gêneros, perspectivas, habilidades, histórias e experiências, pois elas trazem suas ideias únicas à equipe (LARSON, 2017).

De fato, Østergaard, Timmermans e Kristinsson (2011) citam vários trabalhos que sugerem o potencial da diversidade para o *Pioneirismo* e a inovação, incluindo estudos os quais mostram que: i) a variedade de conhecimentos, de experiências e de habilidades fornecem complementaridades que podem promover o desenvolvimento em outros campos; ii) empresas diversificadas têm rotinas organizacionais e atividades de pesquisa mais amplas; iii) tais empresas também são melhores para explorar o conhecimento interno através da interação e da aprendizagem. Com conclusões interessantes, os autores encontraram uma relação positiva entre a diversidade da força de trabalho em gênero e educação e a probabilidade das empresas inovarem; e uma relação negativa observada na diversidade de idade. Além disso, sem diversidade de gênero, equipes podem focar em realizar as tarefas rapidamente, e menos em realizar novos produtos inovadores e criativos.

O *Pioneirismo* não está atrelado apenas a equipes diversificadas em empresas. Bühner *et al.* (2020) avaliam os efeitos da igualdade de gênero em sistemas de pesquisa e inovação. Usando dois grandes programas alemães como fonte, as autoras identificam impactos da igualdade de gênero e seus efeitos mais amplos sobre pesquisa e inovação que, de outra forma, poderiam ter permanecido despercebidos. Assim, por meio de uma abordagem para avaliação de impacto baseado em teoria de mudança, na qual causalidade é definida como um problema de contribuição e não de atribuição, as pesquisadoras informam que maior diversidade de pensamento, diferenças de valores e normas, ativação de capital humano subutilizado e diferentes estilos de colaboração são enriquecidos com a diversidade de gênero e trazem vários benefícios para inovação (*Pioneirismo*) em sistemas de pesquisa também. Do ponto de vista de negócio, a diversidade equilibra vieses, o que contribui para a geração de perspectivas e experiências alternativas para explorar novos problemas. Logo, equipes com diversidade são muito mais propensas a considerar e implementar abordagens alternativas e ter ideias inovadoras, atuando como pioneiras em novas áreas também.

Assim, como Internet e Web inspiram *Pioneirismo* por meio de novos serviços e aplicativos, também servem de apoio para times implementarem e testarem suas ideias pioneiras. Entre os vários exemplos, é possível citar alguns aplicativos *online* populares (com grande número de *downloads*), com suas principais vantagens:

- Miro (miro.com) é uma plataforma de colaboração visual *online* projetada para liberar a criatividade e acelerar a inovação entre equipes, cuja tela infinita da plataforma permite que as equipes conduzam *workshops* e reuniões envolventes, criem produtos, façam *brainstorming* e muito mais. Como um *hub* digital, equipes podem facilmente criar um ambiente inclusivo e rico em dados, trazendo uma variedade de conteúdo ao vivo para um único local e colaborando de forma síncrona e assíncrona. Além disso, ; oferece suporte a *workflows* mais populares e complexos, com um conjunto completo de mais de 700 ferramentas;
- POP (marvelapp.com/pop) facilita a criação de protótipos de aplicativos rapidamente para testar ideias; permite colaboração de equipes; é de fácil utilização; permite utilizar rascunhos em papel (facilita diversidade de gerações de pessoas); funciona em diversas plataformas móveis; permite clientes (ou colegas) entrarem com *feedback* e comentários;
- Smart Mockups (smartmockups.com) permite criar maquetes de produtos impressionantes de forma fácil e *online* diretamente no navegador Web;
- Typeform (www.typeform.com) é uma ferramenta de pesquisa para adquirir *feedback* interno que também pode capturar facilmente ideias inovadoras de times e indivíduos. Ademais, permite simular uma conversa com uma pergunta por vez e é integrável com outros aplicativos e *software*;
- Fiverr (www.fiverr.com) conecta empresas com *freelancers* que oferecem serviços digitais em mais de 300 categorias, fornecendo suporte direto para projetos de inovação, e permite gerenciar o trabalho em equipe com um poderoso espaço de trabalho *online*;
- Milanote (milanote.com) é uma ferramenta para organizar projetos criativos em belos quadros visuais. Parece muito com trabalhar na parede em um estúdio criativo – visual, tátil e às vezes um pouco confuso – e é uma ótima opção para pessoas que trabalham em equipes remotamente. Pode ser usada como quadro branco *online* para debater ideias e trabalhar em equipe, onde quer que as pessoas estejam.

É importante salientar que algumas empresas trabalham a diversidade em suas equipes para buscar a inovação. A Marvel, com seu aplicativo POP, traz, como pensamento da companhia, que a maneira com que o produto é construído reflete como a empresa age internamente: um time sem diversidade produz, então, aplicativos para grupos idênticos (MARVEL, 2023). Já a Milanote apoia programas que realizam a inclusão de mulheres na computação, entendendo a importância de times diversificados para o *Pioneirismo* nas TIC (MILANOTE, 2023).

MOTIVO 3. PERTENCIMENTO

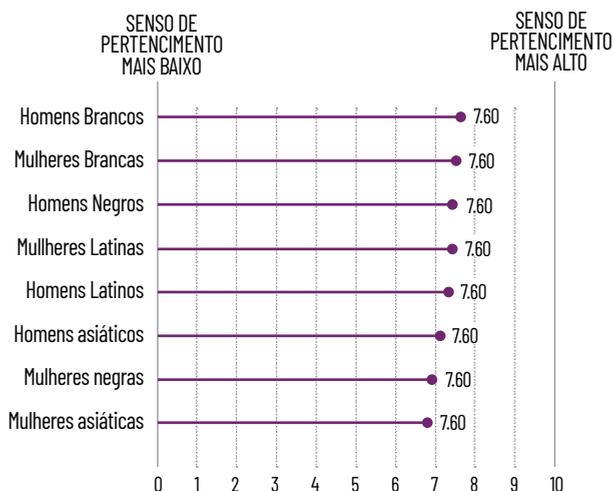
Em ambientes que incentivam diversidade e inclusão, um efeito colateral muito positivo é o sentimento de *Pertencimento*. Vindo do verbo pertencer, embora o *Pertencimento* esteja intimamente ligado à definição “fazer parte”, seu significado é muito mais profundo. Segundo Ribeiro-de-Sousa (2021) o *Pertencimento* une indivíduos diferentes por meio de um senso de coletividade e faz com que eles se sintam parte de uma comunidade que possui valores e aspirações comuns. O sentimento de *Pertencimento* representa acolhimento por considerar o individual e o diferente como essenciais para o coletivo. Ambientes que promovem diversidade e inclusão incentivam o sentimento de *Pertencimento*, fazendo com que pessoas sintam que podem ser elas mesmas, pertencendo a uma comunidade (MCGREGOR, 2019).

Segundo a Coqual (2023) – um grupo consultivo sem fins lucrativos na área de diversidade, equidade e inclusão –, a pessoa possui o sentimento de *Pertencimento* (ao trabalho, a qualquer grupo ou equipe) quando é vista por suas contribuições únicas, conectada a colegas de trabalho, apoiada em seu trabalho diário e desenvolvimento de carreira, e orgulhosa dos valores e propósito de sua organização. De fato, estudos atuais de psicologia mostram que o sentimento de *Pertencimento* é fundamental ao ser humano (TAORMINA; GAO, 2013). Para o mercado de TIC e empresas em geral, desenvolver tal sentimento em sua cultura pode atrair a força de trabalho como um todo, mesmo as pessoas mais reticentes em relação aos conceitos de diversidade, inclusão e equidade. Em outras palavras, desenvolver a cultura do *Pertencimento* abre o espaço de conversa para abordar nossa humanidade compartilhada e construir uma ponte para maior empatia e inclusão para grupos marginalizados no local de trabalho, independente de sua posição na sociedade.

Especificamente em relação à diversidade de gênero, Hooks (2014) comenta que a solidariedade política entre as mulheres aumenta a consciência entre elas sobre seu sofrimento comum estar enraizado no patriarcado. Uma vez que mulheres se conectam frente aos muitos obstáculos, o sentimento de *Pertencimento* fortalece-se, dando-lhes melhores condições de trabalhar como minoria em uma organização majoritariamente masculina, como é o caso de muitas empresas no setor de TIC.

GRÁFICO 2 - MEDIANA DO SENSO DE PERTENCIMENTO, POR GÊNERO E RAÇA/ETNIA

SCORES APRESENTADOS EM ORDEM DECRESCENTE



Fonte: Kennedy e Jain-Link (2021).

Contudo, para que o *Pertencimento* se fortaleça, ele deve ser cultivado em todos os níveis empresariais e envolver diretores, líderes, gerentes e colaboradores, principalmente porque a percepção de *Pertencimento* pode ser diferente para as pessoas. Uma pesquisa de 2020 realizada pela Coqual indica que o sentimento de *Pertencimento* é diferente para colaboradores de gêneros e raças distintas, conforme mostrado no Gráfico 2 (KENNEDY; JAIN-LINK, 2021).

Assim, muitas empresas têm abraçado as diferenças para que ninguém se sinta discrepante no trabalho. É notório que o *Pertencimento* não apenas melhora o engajamento de equipes, mas também diminui a rotatividade e facilita o processo de trabalho e o entrosamento das equipes. De fato, equipes homogêneas e/ou intolerantes às diferenças tendem a ter maior rotatividade em empregos, o que potencialmente define perdas para as empresas devido aos diferentes investimentos (por exemplo, treinamento) despendidos com cada pessoa. Logo, investir em diversidade é ter uma equipe mais unida, com raízes profissionais e emocionais em sua empresa.

Ainda, Kennedy e Jain-Link (2021) apresentam resultados de estudos da Coqual sobre a importância do sentimento de *Pertencimento* e resumem uma solução para sua implantação, baseada em quatro diretivas:

- Como organização, destaque modelos (*role models*) – o *Pertencimento* aflora quando profissionais se identificam com quem está nos postos de liderança;

- Como liderança, seja uma pessoa inclusiva – os valores de inclusão precisam fazer parte da organização, por meio da definição de equipes diversificadas e do mesmo discurso sobre diversidade em toda a organização;
- Como gerência, seja uma pessoa receptiva, agradecida e empoderadora – a cultura da organização é carregada pelas pessoas em cargos de gerência que interagem com demais profissionais em seus times;
- Como colega, mantenha o respeito e a solidariedade – o sentimento de *Pertencimento* aumenta quando colegas respeitam seus compromissos fora do trabalho.

Como profissionais de educação no Ensino Superior, também precisamos salientar que *Pertencimento* afeta quem estuda conosco. Por exemplo, a teoria da autodeterminação, uma teoria da motivação humana, afirma que, para efetivamente sustentar a motivação e a persistência em uma disciplina (como Ciência da Computação e Tecnologia da Informação), as pessoas precisam se sentir competentes, autônomas e relacionadas às outras (DECI; RYAN, 2019). Isso significa que elas precisam sentir que estão no local certo, que pertencem àquela comunidade, para manter a motivação e a determinação altas a fim de continuar estudando ou trabalhando e, potencialmente, se desenvolvendo nos estudos ou na carreira. De fato, o sentimento de *Pertencimento* impacta não apenas pessoas empregadas, mas as que ainda estão na fase de formação, seja em cursos superiores de engenharia ou computação (DORAN; SWENSON, 2022). Além disso, é crucial que tais discussões entrem nas salas de aula (MORO, 2022).

Finalmente, Internet e serviços Web têm grande responsabilidade nas maneiras como expandir o sentimento de *Pertencimento* em uma organização. Por exemplo, Kennedy e Jain-Link (2021) sugerem que pessoas nos cargos de liderança e gerência de uma organização: i) estabeleçam horários de Zoom (ou outra ferramenta de comunicação *online*) durante os quais qualquer pessoa da organização pode agendar um bate-papo rápido; e ii) reservem um tempo para enviar *emails* de *feedback* rápidos para cada pessoa de suas equipes no final de um projeto, informando que seu trabalho é valorizado e como pode melhorar no futuro. Ambas as sugestões ajudam as pessoas a se sentirem ouvidas, vistas e apoiadas.

Sob outra perspectiva, DuBow e Kaminsky (2019) discutem o poder da construção de uma comunidade *online* para o sentimento de *Pertencimento* de suas integrantes, as quais incluem profissionais e estudantes da área de Computação. Tais comunidades têm se espalhado pelo universo *online*, integrando profissionais e estudantes de diversas regiões, inclusive no Brasil (FRADE, 2021).

MOTIVO 4. PARCERIA

A *Parceria* (ou a colaboração) sempre foi uma atitude natural no convívio social, pois iniciamos a estrada da vida precisando de outras pessoas e, assim, caminhamos por todo o percurso. A *Parceria* envolve confiança entre as pessoas de um time para que, juntas, alcancem um objetivo em comum. Contudo, ela acontece de maneira tranquila quando indivíduos se relacionam com outros parecidos consigo, isto é, pensam parecido, valorizam as mesmas coisas e concordam com as ideias que apreciam. É assim em todos os ciclos de convivência, pois as pessoas se aproximam por afinidade, classe social, escolhas religiosas e opções sexuais. O problema é que, com essa atitude, cria-se uma bolha que as impede de descobrir o novo; ou seja, pessoas estão sempre olhando para o mesmo conjunto de elementos e acontecimentos, tendo a mesma percepção de mundo, e como diz a sabedoria popular “figurinha repetida não preenche álbum”.

Um estudo realizado pela *Harvard Business Review* (PHILLIPS; LILHENQUIST; NEALE, 2009) indica que o conceito de trabalho em equipe veio para ficar e é importante que as instituições criem equipes nas quais profissionais busquem maior *Parceria* para atingirem um bem comum, ao contrário da competitividade pelo sucesso individual. Como consequência, o trabalho em equipe tem se tornado uma parte inevitável e fundamental na qualidade de qualquer instituição. Esse estudo aponta que, quando as equipes são diversificadas, a *Parceria* (colaboração) é mais produtiva, pois esses grupos podem superar os homogêneos na tomada de decisão ao processarem informações com mais cuidado e perspectivas complementares. De fato, a *Parceria* em equipes heterogêneas cria um terreno fértil para a criatividade e a inovação, dado que tais equipes tendem a apresentar ideias/propostas que uma equipe homogênea nunca teria – participantes de um time homogêneo tendem a olhar da mesma forma e na mesma direção, em uma bolha formada por paredes invisíveis que lhes impedem de olhar para outros elementos fora de sua redoma.

Em outras palavras, só uma cultura inclusiva é capaz de, verdadeiramente, expandir a base de conhecimento/criatividade de uma instituição, proporcionando formas novas e valiosas de pensar. A diversidade é a luz que permite uma equipe ter visões diferentes, fertilizando o ambiente para ideias novas. Uma pesquisa da consultoria multinacional McKinsey (primeira dessa natureza na América Latina), em sua edição do estudo *Diversity Matters* (CASTILHO; CALLEGARO; SZWARCOWALD, 2020), confirma que todos saem ganhando com a diversidade e a inclusão, pois profissionais de empresas que adotam a diversidade relatam níveis muito mais altos de inovação

e colaboração do que seus pares de outras empresas. Por exemplo, 152% a mais afirmam que podem propor novas ideias e tentar novas formas de fazer as coisas, e 64% a mais dizem que colaboram compartilhando ideias e melhores práticas.

De fato, a *Parceria* entre a equipe é fomentada quando se tem um espaço de trabalho inclusivo e com o mínimo de conflito possível. Assim, é fundamental que a diversidade e a inclusão caminhem juntas, o que só é atingível em um ambiente colaborativo, no qual as pessoas estejam motivadas, engajadas e determinadas a darem seu melhor, contribuindo, efetivamente, para a instituição. Como informa a vice-presidente de Inclusão e Estratégia da Netflix, Vernã Myers, "Diversidade é convidar para a festa, inclusão é chamar para dançar!" (s.d.). Logo, é necessário criar mecanismos para que todos estejam na pista de dança, dando seu melhor e se sentindo parte integrante da coreografia. Esse entendimento deve ser cultural na empresa, pois, assim, os padrões heteronormativos vão deixar de construir as paredes invisíveis e se voltarem para respeitar e apreciar as diferenças. Um ambiente no qual as pessoas se sentem representadas e valorizadas proporciona resultados positivos para a organização e tende a fomentar a *Parceria* na construção de soluções mais amplas e eficazes. Novamente, equipes diversificadas atraem talentos diferentes, que refletem na organização a diversidade de um mercado cada vez mais exigente e competitivo.

Analisando apenas o viés da diversidade de gênero nas equipes, como todos os grupos masculinos tendem a ser excessivamente agressivos e competitivos (ARIES, 1976), a presença de mulheres, por exemplo, pode moderar o excesso de competitividade, reduzindo conflitos e melhorando a comunicação e colaboração (ROGELBERG; RUMERY, 1996). Um grupo mais diverso tem pessoas de múltiplas e diferentes habilidades (*skills*), as quais podem trazer à tona pontos de vista completamente diferentes, com base nas distintas realidades que viveram. Nesse ambiente, as chamadas *soft skills*, ou habilidades comportamentais, ganham ainda mais relevância. Pesquisas mostram que profissionais de diferentes cargos e níveis iniciam em uma empresa por suas habilidades técnicas e terminam com demissão por suas inabilidades comportamentais. Ademais, num contexto de grandes e profundas revoluções tecnológicas, em que as tarefas técnicas têm ficado cada vez mais automatizadas, as capacidades comportamentais devem continuar se sobressaindo.

A questão é tão séria e importante que algumas empresas têm adotado o processo seletivo anônimo. Por exemplo, a instituição descreve as características de uma vaga e entrevista cada pessoa virtualmente, distorcendo sua imagem e voz. Assim, não é possível julgar e nem cair em preconceitos (conscientes ou não) com nenhuma informação que não es-

teja contida apenas na comunicação com tal pessoa. Nesse contexto, a Internet e a Web são fortes aliadas, pois permitem que pessoas diversas, com diferentes culturas, a partir dos mais diversos lugares, possam ser entrevistadas e selecionadas.

Além disso, também é possível usar serviços *web* na construção e na manutenção de *Parcerias* e equipes diversificadas. Por exemplo, o aplicativo Good & Co usa um pequeno questionário de personalidade para analisar e categorizar as pessoas integrantes de um time ou equipe. Depois de todas responderem o questionário, é possível acessar o perfil de uma equipe por meio de um painel, que mostra facilmente as diversas características e os estilos de trabalho das pessoas, permitindo usar essas percepções para orientar as decisões do grupo. Por exemplo, talvez João estimule colegas de trabalho com seu ritmo enérgico, e Maria acalme colegas em crise com sua abordagem lógica, mas empática. Pode-se explorar esses “instantâneos” para montar e utilizar melhor as equipes, visando não apenas maior *Parceria* entre seus membros, mas também outras qualidades, como diversidade de habilidades, experiências e estilos. Good & Co também rotula cada pessoa da equipe com uma *persona* e determina um tipo para a equipe como um todo.

Em outras palavras, incentivar a inclusão em sua organização aumenta os níveis de *Parceria*, colaboração e engajamento entre seus profissionais. Isso não só é bom para a motivação como também torna a equipe mais produtiva. Quando todos se sentem capacitados e incluídos, a instituição fica mais propensa a ter ideias criativas (MIRITI, 2020).

De modo geral, a *Parceria*, num contexto de ampla diversidade e inclusão, livre de pré-conceitos e pré-julgamentos, é um caminho, sem viés, que conduz pessoas e profissionais a viverem em grupos de maneira mais proveitosa e eficiente. Voltando à frase de Vernã Myers, o sucesso da “festa”, da empresa ou da instituição, só acontecerá quando todas as pessoas estiverem na pista de dança, trabalhando em *Parceria* para produtos e serviços de maior qualidade e alcance. Assim, finalizando, é necessário convidar colegas para “dançar”, garantindo que a sociedade (o DJ da festa) toque os diversos gêneros musicais.

MOTIVO 5. PRATICIDADE

Praticidade é uma característica presente em um *software* ou aplicativo mais inclusivo por ter funcionalidades que atendam a todas as pessoas que os utilizam, com uma usabilidade inclusiva ou mais diversa. É sinônimo de: facilidade, simplicidade, funcionalidade, funcionalismo e usabilidade. Para que tais características sejam alcançadas em *software*, aplicativo,

produto ou serviço de TIC, é necessário que existam visões diferentes durante o processo de desenvolvimento. A *Praticidade* pode ser considerada a qualidade de projetar artefatos que possibilitam seu uso com facilidades diferenciadas para cada gênero; também implica que projetistas possam produzir tecnologias digitais mais inclusivas por meio da diversidade de ideias e pensamentos.

Todavia, isso traz alguns desafios. Um deles está relacionado ao entendimento de quem é a pessoa usuária. No início, a Computação era restrita aos ambientes corporativos e às pessoas especialistas. Com o advento do computador pessoal no final da década de 70, todas as pessoas tornaram-se potenciais usuárias; com isso, as dificuldades de uso ficaram mais evidentes. Originalmente, com o *slogan* “fácil de aprender, fácil de usar”, a usabilidade, hoje em dia, está associada a diversão, bem-estar, eficácia individual e coletiva, e criatividade. Entretanto, as pesquisas indicam a necessidade de adoção de abordagens para um projeto e a avaliação de serviços *web*, com foco em usabilidade inclusiva, abordagens de *design* orientadas a valores humanos e culturalmente informadas (PEREIRA; BARANAUSKAS, 2015; FRIEDMAN ET AL., 2013; LEITÃO ET AL., 2017), e abordagens para avaliação do grau de inclusão de gênero em *software*, como o trabalho de Burnett et al. (2016); e em jogos digitais, como a pesquisa de Matos et al. (2022).

Conceber um *design* que atenda um público amplo não é das tarefas mais simples no desenvolvimento de *software* (aplicativos, serviços, jogos, e afins), visto que envolve um conjunto grande de requisitos e, talvez, não seja possível sem a existência de equipes heterogêneas. D'Ignazio et al. (2016) afirmam que a teoria feminista, por exemplo, pode ser usada para se envolver com as perspectivas das pessoas, geralmente deixadas de fora durante o projeto, num contexto no qual o mundo do *design* é dominado pelo universalismo ocidental. Dessa forma, incluem-se as perspectivas de mulheres, comunidades de cor, crianças, dentre outras. Como essas perspectivas são marginais e, muitas vezes, esquecidas, os *designers* precisam aprender e compreender preocupações, restrições e oportunidades oferecidas pelas pessoas geralmente marginalizadas.

Nesse sentido, pessoas de gêneros diferentes usam e criam *software* de maneiras distintas, logo a percepção sobre tecnologia também varia segundo o gênero (SOBIERAJ; KRÄMER, 2020). Equipes diversificadas consideram tais diferenças mais naturalmente, o que permite construir produtos mais inclusivos e, assim, com maior *Praticidade* para um público mais amplo. Equipes homogêneas comumente caem em uma cilada, a “armadilha do pensamento de grupo” (ou *groupthink*), definida pelo psicólogo Irving Janis como “um modo de pensar que as pessoas ativam quando estão profunda-

mente envolvidas em um grupo coeso, quando os esforços dos membros para alcançar a unanimidade substituem sua motivação para realisticamente considerar opções alternativas de ação” (EDMONDSON, 2018). Em contraponto, equipes diversificadas estão mais protegidas do pensamento de grupo, o que permite que as pessoas olhem perspectivas diferentes e proponham soluções e produtos mais criativos, eficazes, úteis e práticos para públicos diferentes.

Compreender as diferenças de gênero durante o desenvolvimento de algum produto pode fornecer benefícios importantes para as pessoas que o utilizam. Se pessoas de gêneros diversos trabalham juntas na construção, esse produto (*software* ou outra TIC) atenderá às necessidades sem marginalizar nenhum gênero, tornando-o mais prático para uso. Desse modo, essas diferenças precisam ser compreendidas para serem especificadas e projetadas.

Segundo Mieszkowski (1999), tudo que é criado reflete valores, perspectivas, preconceitos e necessidades de quem o cria. Em seu estudo, a autora cita o caso de duas engenheiras e um *designer*, todos da Ideo (2023), uma empresa de Palo Alto, que decidiram tornar o novo Palm V atraente para as mulheres – ao mesmo tempo em que mantinham sua popularidade entre os homens. Assim, a equipe pediu a 15 mulheres que expressassem suas preocupações. O resultado foi um produto melhor para as mulheres: e mais leve, elegante e fácil de usar para todas as pessoas.

Outro ponto importante nesta discussão é a facilitação que a Internet e a Web trazem para os ambientes de desenvolvimento, permitindo que pessoas diversas, com diferentes culturas, possam participar da construção de produtos e serviços de TIC, a fim de que as equipes tenham maior diversidade e, conseqüentemente, prevejam funcionalidades mais abrangentes e diversas, garantindo a *Praticidade*. Por exemplo, as ferramentas de trabalho colaborativo têm sido aperfeiçoadas ao longo desse século, possibilitando não apenas escrever documentos e preencher planilhas em grupo, mas também projetar e desenvolver produtos e serviços de TIC dos mais diversos. Dentre as inúmeras possibilidades, provavelmente uma das mais utilizadas é o próprio GitHub, o qual não só permite desenvolvimento de *software* e aplicativos em equipes, mas também oferece funcionalidades de abrir e resolver problemas (*issues*), bem como de comentar e discuti-los. Tais funcionalidades tornam os produtos mais práticos, dado que o GitHub possui quase 100 milhões de pessoas cadastradas que podem comentar, criticar e elogiar produtos de desenvolvimento aberto.

MOTIVO 6. PLURALIDADE

Somos seres plurais, diversos (BRAH, 1991; COSTA; GALLI FONSECA, 2008). Ao observar os ambientes que frequentamos (nossa casa, bairro, redes sociais, ambientes remotos de trabalho), fica claro que convivemos com pessoas muito diferentes. Da mesma forma, ao olhar para nosso próprio “eu”, percebe-se que a individualidade humana está em constante evolução devido ao contato com a diversidade. A sociedade é também *Plural*, em virtude de ser formada por indivíduos com diferentes características, visões, culturas, gênero, educação, princípios e formas de agir (VELHO; VIVEIROS DE CASTRO, 1980).

A definição de diversidade, segundo a Associação Americana de Psicologia (APA), reconhece o amplo escopo das dimensões de raça, etnia, idioma, orientação sexual, gênero, idade, deficiência, *status* de classe, educação, orientação religiosa/espiritual e outras dimensões culturais. Entretanto, a *Pluralidade* nem sempre provoca os melhores sentimentos nas pessoas. Pesquisas indicam que transitar com e em diferentes grupos não é fácil e divide pessoas (FISKE, 2010). Essas dificuldades têm origem em comparações sociais impulsionadas por preconceitos, percepções sociais (ABELE ET AL., 2020), estereótipos (BAI; GRIFFITHS; FISKE, 2022) e assim por diante. Por outro lado, estudos também indicam ser necessário desenvolver essa habilidade social, ao longo da vida, com o conhecimento e a prática (PHILLIPS, 2014).

Porém, em alguns ambientes, como os organizacionais e acadêmicos, os desafios são imensos. A realidade brasileira, por exemplo, mostra que estamos na contramão da promoção de ambientes plurais. Areas et al. (2020) afirmam que o percentual de mulheres diminui desproporcionalmente à medida que se avança na carreira acadêmica ou empresarial, devido a uma combinação de barreiras, tais como a maternidade, a distribuição desigual do trabalho doméstico, o assédio e os vieses e os estereótipos. Essas construções sociais começam desde cedo, no Ensino Fundamental, e acompanham a vida das mulheres na universidade, na hora da contratação em uma empresa, na avaliação de desempenho para uma promoção e demais etapas da carreira.

A boa notícia é que estudos mostram que a *Pluralidade*, além de combater obstáculos, é benéfica. A presença de vários elementos diferentes (culturas, etnias, gêneros, opiniões, orientação sexual, etc.) em um mesmo ambiente, organização, comunidades e afins, é uma fonte inesgotável de saberes, perspectivas, vitalidade, necessidades e experiências. Ademais, a *Pluralidade* promove a criatividade e é a chave para a inovação. Segundo

Phillips (2014), a diversidade “incentiva a busca por novas informações e perspectivas, orienta a tomada de decisão e resolução de problemas e pode levar a inovações” (p. 44). Estudos também indicam que grupos diversificados são mais eficientes em resolver problemas (NIELSEN ET AL., 2017; DEZSÕ; ROSS, 2012).

Neste cenário de desafios e oportunidades relacionados à *Pluralidade*, ressaltamos a importância da diversidade de gênero em TIC no desenvolvimento sustentável e criativo de produtos e serviços para a Internet e a Web social. À medida que a Internet está presente em todos os lugares e objetos, acessada por bilhões de pessoas em todo mundo, percebe-se um movimento e uma evolução na forma de se pensar o projeto de tecnologias com foco em uma Internet que promova a colaboração, a interação entre as pessoas, com um processo de *design* responsável e ético (BENJAMIN, 2021; DOBBIN; SCHRAGE; KALEV, 2015). O mesmo aplica-se para iniciativas com foco em um processo de *design* sensível aos compromissos centrais do feminismo – agência, realização, identidade e o eu, equidade, empoderamento, diversidade e justiça social (BARDZELL, 2010).

Com isso, a diversidade de gênero nas equipes de TIC para uma prática da *Pluralidade* é fundamental para as organizações que queiram inovar e atender as novas e crescentes necessidades de clientes e das pessoas usuárias. Perspectivas comunicativas, requisitos e abordagens podem ser integradas em todos os estágios do processo de criação, rumo ao projeto de tecnologias para Internet sensíveis à *Pluralidade* das pessoas que as usam, como projeto da interação humano-computador seguindo a abordagem feminista (BARDZELL, 2010); o uso de linguagem altruísta (RANGEL; SALGADO; BIM, 2022); a responsabilidade no *design* (SMITH; BARDZELL; BARDZELL, 2017); a identificação dos vieses e representação de gênero no design (CHEN ET AL., 2018); o *design* inclusivo de gênero (METAXA-KAKAVOULI ET AL., 2018); o levantamento das necessidades individuais e coletivas, tais como envelhecimento e raça (BUOLAMWINI; GEBRU, 2018); e a criação de tecnologias *web* com foco na interação multicultural (SALGADO; LEITÃO; SOUZA, 2012) e bem-estar (HANCOCK, 2021; ELLISON ET AL., 2020).

Da mesma forma, a Web pode ser um meio para inclusão e promoção da *Pluralidade* de gênero nas carreiras de TIC e em qualquer área, pois são ambientes férteis e potencializadores do desenvolvimento humano e social. Uma Web alinhada com iniciativas rumo à equidade e inovação, à desconstrução dos estereótipos de gênero e a uma educação em TIC que abra as portas para o empoderamento feminino (BENJAMIN, 2021; DANKWA; DRAUDE, 2021).

MOTIVO 7. PERSISTÊNCIA

Considerando a presença de mulheres na área de TIC, não é suficiente somente trazer mais meninas e jovens para a área: é necessário oferecer condições para que elas se mantenham estudando ou trabalhando em TIC. Nesse contexto, *Persistência* é definida como o ato de continuar, de seguir, de não desistir nem largar o campo escolhido de estudo ou trabalho.

De fato, um dos modelos mais utilizados para representar a carreira de mulheres em TIC e seus obstáculos é o de Ahuja (2002), o qual a define em três fases: escolha de carreira em TIC, realizada durante o Ensino Superior e nas primeiras oportunidades de emprego; *Persistência* na carreira em TIC, definida como a probabilidade de não deixar a força de trabalho; e avanço na carreira em TIC, ou a probabilidade de uma mulher avançar (crescer) em sua carreira no campo de TIC. Cada fase é influenciada por dois tipos de fatores: os sociais e os estruturais. Fatores sociais incluem vieses sociais e culturais, considerando a visão interna das mulheres sobre elas mesmas (como, suas expectativas) e a visão externa da sociedade em geral sobre elas (por exemplo, estereótipos). Fatores estruturais incluem: comportamento das próprias instituições que limitem oportunidades para mulheres; características dos cargos oferecidos, que podem incluir viagens frequentes e jornadas de longas horas; e ambientes com falta de mulheres em posições de liderança e de mentoria.

Ainda no modelo de Ahuja (2002), fica claro que a *Persistência* em carreiras de TIC é mais influenciada pela expectativa social e o conflito família-trabalho, e pela cultura ocupacional e a falta de modelos. A expectativa social está presente em todas as sociedades, independente de país ou localização geográfica. Em algumas sociedades, espera-se que mulheres sejam as responsáveis pelos cuidados domésticos e familiares (ARAUJO ET AL., 2022), por exemplo, o que por sua vez é uma das causas do conflito família-trabalho. A cultura ocupacional também é definida de forma diferente em cada sociedade, na qual se espera que mulheres tenham carreiras mais “leves” em relação aos homens. A falta de modelos é uma consequência de tudo isso, na qual poucas escolhem profissões nas áreas de Exatas e Tecnologia, e menos ainda conseguem assumir posições de liderança; por consequência, jovens mulheres não têm em quem se espelhar para entrar ou continuar nas carreiras de TI.

Corroborando tal modelo, Ammerman e Groyberg (2022) realizaram uma pesquisa com mais de 100 executivas seniores e descobriram três obstáculos principais para mulheres no meio de suas carreiras: suposições injustas, a maioria geradas por estereótipos, incluindo: mães são menos comprometidas com suas carreiras do que seus colegas homens, mulheres são menos adequadas para a liderança do que homens ou menos equipa-

das para aguentar cargos de alta pressão; atenção inútil, por alto escrutínio e ceticismo, bem como maiores exigências para avaliação em relação aos homens e outros rótulos (por exemplo, mulheres são consideradas cruéis ou moles quando tomam decisões difíceis, enquanto homens são astutos e objetivos); e acesso desigual, com homens tendo mais contatos e melhor acesso a pessoas de liderança no meio de suas carreiras (melhor *networking*), formando seus “cliques” exclusivamente masculinos, o que tem grande impacto na escolha de novas lideranças.

Ainda, é importante salientar que o campo de TIC é muito amplo e inclui diversas áreas de atuação. A presença feminina em tais áreas também é variada, pois enquanto algumas têm melhor equilíbrio de gênero, como IHC (CARMO ET AL., 2021), o padrão é ter entre 10 e 20% de presença feminina, como Inteligência Artificial (IA) e Segurança da Informação (FERREIRA ET AL., 2021; LORENS ET AL., 2020). Assim, é necessário também considerar as expectativas e as necessidades de cada área. Por exemplo, na indústria de jogos, diversos estudos mostram que a presença massiva masculina produz jogos que atraem mais meninos/homens do que meninas/mulheres (MATOS ET AL., 2022). Nela, os estereótipos de gênero ainda são muito presentes e afetam tanto a entrada quanto a permanência de mulheres na área, sendo necessárias ações pontuais para aumentar a permanência delas nessa indústria tão relevante (DRUMMOND; SALGADO; VITERBO, 2022).

Com tantos problemas que afetam a *Persistência* de mulheres no mercado de TIC, essas mesmas mulheres (e homens aliados) podem ser a chave na resolução ou melhoria no gerenciamento de suas carreiras. Um exemplo é que mulheres percebem com mais facilidade a presença de viés nas decisões de carreira, como formação de times e promoção. Times diversificados com lideranças diversificadas podem, então, ter maior facilidade para lidar com viés, que vai muito além de oferecer treinamentos contra viés consciente ou inconsciente.

Em relação a ações, muitos grupos de mulheres (irmandades, *sisterhood*) apoiam mulheres na tecnologia e auxiliam a criar e aumentar uma voz coletiva para confrontar situações de injustiça, viés, discriminação, microagressões e outras ações que podem afastá-las de seus empregos (DWIVEDI; MUKHERJEE, 2021). Mais, a ideia de luta coletiva também evoca o espírito de poder e unidade para atacar as formas sistêmicas de discriminação de gênero em todos os setores, no Brasil e outros países.

Nesse contexto como um todo, a Internet e os serviços *web* têm também sido fundamentais em organizar as mulheres em rede de apoio, mentoria e direcionamento. Mulheres compartilham e expressam assuntos pessoais e profissionais no espaço *online* com profundo envolvimento emocional, impactando na individualidade e no sentido de ser (DWIVEDI; MUKHERJEE, 2021). De fato, o *networking*, uma atividade fundamental, pilar do bom rela-

cionamento entre colegas de trabalho e facilitador de novas oportunidades, foi completamente alterado com os avanços tecnológicos permitidos pela disponibilização de rede Internet de alta velocidade e serviços *web* orientados à conexão entre pessoas, como redes sociais e ferramentas de edição colaborativa *online*. Conforme discutido por Dwivedi e Mukherjee (2021), "Círculos de irmandade forneceram um mecanismo inovador de *networking* para mulheres. Elas se referiram a isso como *networking 2.0*" (p. 359).

Além de tais serviços, a comunicação imediata via texto, imagem, som e vídeo (fornecida por aplicativos, como o WhatsApp) permite a criação de grupos que conectam todas suas integrantes, definindo um mecanismo alternativo de *networking*. Nesses grupos, as mensagens divulgam vagas de emprego, requisitos específicos para momentos de carreiras e oportunidades de desenvolvimento de habilidades, facilitando pedir referências ou encaminhar currículos. Ainda, mulheres profissionais em cargos seniores mostram-se mais ansiosas e dispostas a fornecer *feedback* e ajudar as mais jovens em suas carreiras (DWIVEDI; MUKHERJEE, 2021).

Esses mecanismos são todos fundamentais para que mulheres, e outras minorias, não apenas persistam em suas carreiras, mas também evoluam e avancem nelas. Diversidade de gênero mostra-se essencial em outros momentos específicos da carreira também. Para quem é nova no setor de TIC, alocada em cidade diferente e longe de casa, mudando de emprego ou posição, exposta a uma nova cultura organizacional, a adesão a essas redes de promoção de diversidade também ajuda na *Persistência* enquanto enfrentam esses e outros desafios. Como resultado, empresas podem ter suas taxas de rotatividade melhoradas, contribuindo para que o investimento individual em cada funcionária se multiplique e dê retornos financeiros e de qualidade imensuráveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diversidade e inclusão são temas relevantes e estratégicos para qualquer empresa que queira se manter competitiva em uma sociedade que muda constantemente, de forma cada vez mais veloz, trazendo a cada instante novos desafios e complexidades. Instituições com mais mulheres em equipes de TIC estão mais aptas a trazer novidades para o mercado dentro de dois anos (MIRITI, 2020). A McKinsey apresentou o relatório *Diversity matters* (HUNT; LAYTON; PRINCE, 2015), no qual empresas com maior diversidade de gênero têm 15% mais chances de serem melhor sucedidas financeiramente do que a empresa mediana do setor. Empresas da América Latina que adotam a diversidade tendem a superar outras empresas em questões-chave de negócio, tais como inovação e colaboração, além de seus líderes serem melhores em promover o trabalho em equipe. Ademais,

profissionais dessas empresas têm 152% maior chance de proporem novas ideias e tentarem novas formas de fazer as tarefas.

Em resumo, o ingrediente mágico para levar qualquer empresa (instituição ou organização) a níveis mais altos de sucesso é investir em seus indivíduos e em um ambiente de trabalho adequado. Logo, só é necessário que tais empresas disponibilizem serviços e produtos integrais que levem a sociedade a um nível de desenvolvimento mais saudável, sustentável e de evolução positiva. Argumentamos que os 7Ps são fundamentais para que essa mágica aconteça, trazendo benefícios nos níveis considerados, conforme apresentado no Gráfico 3: times diversificados levam a mercados **Pioneiros**, o que motiva indivíduos a desbravar novos desafios; a inclusão aumenta o sentimento de **Pertencimento**, de fazer parte de uma comunidade, o que empodera indivíduos e melhora o ambiente de trabalho; o pensamento heterogêneo torna as **Parcerias** mais inteligentes, pois superam a organização tradicional na tomada de decisões, impactando o ambiente de trabalho como um todo; a diversidade de gênero é essencial para soluções mais **Práticas**, a fim de beneficiar um público mais amplo de clientes; a diversidade deve considerar mais perspectivas do que gênero, disseminando a **Pluralidade** e tornando o ambiente de trabalho mais saudável; capacitar mulheres e meninas também pode promover a **Persistência** necessária para indivíduos e ambientes sustentáveis; e todos os Ps podem potencialmente levar a níveis sem precedentes de **Produtividade**, fundamental para qualquer empreendimento na indústria e na academia. Todos os 7Ps trazem benefícios também para a sociedade, que será influenciada positivamente por um mundo TIC evoluído, equilibrado, diversificado e saudável.

GRÁFICO 3 - NÍVEIS DIFERENTES DE INFLUÊNCIA DOS 7Ps

CADA P INFLUENCIA DE MANEIRAS COMPLEMENTARES INDIVÍDUOS, ORGANIZAÇÕES E A PRÓPRIA SOCIEDADE

	INDIVIDUAL	ORGANIZACIONAL	SOCIEDADE
 PIONEIRISMO	●	●	●
 PERTENCIMENTO	●	●	●
 PLURALIDADE	●	●	●
 PRATICIDADE		●	●
 PARCERIA			●
 PERSISTÊNCIA		●	●
 PRODUTIVIDADE	●	●	●



7Ps =

↓

UM UNIVERSO DE TIC EVOLUIDO, EQUILIBRADO, DIVERSIFICADO E SAUDÁVEL

Fonte: Elaboração própria.

De modo geral, cada **P** explora problemas e soluções de maneiras complementares. Todavia, também é importante mencionar que avanços tecnológicos podem ter consequências negativas que precisam ser vencidas em nível de governo. Especialmente, o impacto da tecnologia no cotidiano e nos setores produtivos mudou a forma como as pessoas se relacionam e como os negócios são planejados e desenvolvidos. A tecnologia tem contribuído para ampliar as diferenças nesse contexto desigual no qual a força de trabalho feminina tem sido historicamente subempregada devido a fatores estruturais, sociais e culturais. O W20, o grupo de afinidade do G20, desenvolveu um Comunicado sobre o futuro do trabalho no qual apresenta uma série de recomendações aos Líderes do G20 para reduzir a disparidade de gênero na força de trabalho e as diferenças na qualidade dos empregos, condições e salários. Tais recomendações incentivam os governos a tomar medidas para garantir o acesso das mulheres às tecnologias digitais, prevenir a violência de gênero no trabalho, dar a elas a possibilidade de acessar empregos mais bem remunerados e conceder-lhes as ferramentas para inclusão financeira (BALBO; MARENSSI, 2021).

Como a diversidade de gênero no mercado de TIC é muito complexa, existem questões correlacionadas que não foram explicitamente mencionadas, como a interseccionalidade de mulheres negras (RIBEIRO; BAHIA, 2020) e mulheres trans (MEDINA; SOUZA, 2022)². Entretanto, acreditamos que cada **P** também sirva de motivo para fomentar a participação de várias minorias e grupos interseccionais, sem qualquer perda de generalização. Portanto, convidamos a comunidade para se informar melhor a partir das referências a seguir e ampliar o horizonte para outras diversidades, como mulheres negras (MIRITI, 2020) e desigualdade digital (ZHENG; WALSHAM, 2021), por exemplo.

Finalmente, ainda temos muito a evoluir em relação à diversidade de gênero. Diversas instituições já entenderam que profissionais com pensamentos e vivências diversificadas podem obter importantes vantagens para os negócios. Nesse cenário, o caminho mais eficaz e inteligente é ter diversidade de ideias, pluralidade de pensamentos e visões de mundo que contribuam para a construção da estratégia da empresa. Logo, é hora de incentivar uma maior diversidade. É hora de motivar com os 7Ps uma sociedade mais diversa, inclusiva e justa para todos.

2 Há artigos nesta Coletânea que tratam sobre esses aspectos com mais profundidade.

REFERÊNCIAS

- ABELE, A. E. ET AL. Navigating the social world: Toward an integrated framework for evaluating self, individuals, and groups. *Psychological Review*, v. 128, n. 2, p. 290-314, 17 set. 2020. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Navigating-the-social-world%3A-Toward-an-integrated-Abele-Ellemers/c7512a1e00e22931e3c541f33e3588c7482d58f2>. Acesso em 26 abr. 2023.
- AHUJA, M. K. Women in the information technology profession: a literature review, synthesis and research agenda. *European Journal of Information Systems*, v. 11, n. 1, p. 20-34, mar. 2002. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/233603657_Women_in_the_Information_Technology_Profession_A_Literature_Review_Synthesis_and_Research_Agenda. Acesso em 26 abr. 2023.
- AMMERMAN, C.; GROYSBERG, B. 3 Workplace Biases that Derail Mid-Career Women. *Harvard Business Review*, 16 set., 2022. Disponível em: <https://hbr.org/2022/09/3-workplace-biases-that-derail-mid-career-women>. Acesso em 26 abr. 2023.
- ARAUJO, A. ET AL. Pandemia de Covid-19 tem Gênero. In: XVI Women in Information Technology (WIT). *Anais [...]*, Niterói, 31 jul. 2022. v. 16. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wit/article/view/20864>. Acesso em 26 abr. 2023.
- AREAS, R. ET AL. Gender and the Scissors Graph of Brazilian Science: From Equality to Invisibility. *OSF Preprints*, 29 jun. 2020. Disponível em: <https://osf.io/m6eb4/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- ARIES, E. Interaction patterns and themes of male, female, and mixed groups. *Small Group Behavior*, v. 7, n. 1, p. 7-18, 1976. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/104649647600700102?journalCode=sgrb>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BAI, X.; GRIFFITHS, T.; FISKE, S. Explore-Exploit Tradeoffs Generate Cascading Societal Stereotypes. *PsyArXiv Preprints*, 4 set. 2022. Disponível em: <https://psyarxiv.com/mbuhv/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BALBO, S.; MARENSSI, V. How Can Leaders Face 4RI Challenges? The Importance of Gender Sensitive Lenses in Leadership. In: MILLER, K., WENDT, K. (ed.). *The Fourth Industrial Revolution and Its Impact on Ethics*. Bruxelas: President European Women Lawyers Association; Founding Partner 3C Compliance, 29 jan. 2021. p. 353-359. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-57020-0_26#editor-information. Acesso em 26 abr. 2023.
- BARDZELL, S. Feminist HCI: taking stock and outlining an agenda for design. In: 28th International Conference on Human Factors in Computing Systems. *Anais [...]*, Atlanta, abr. 2010. p. 1301-1310. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/1753326.1753521>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BENJAMIN, R. Which Humans? Innovation, Equity, and Imagination in Human-Centered Design. *ACM CHI 2021*, 12 maio 2021. Disponível em: <https://www.bibsonomy.org/url/aade7a9729f37dee858b080ef810663e>. Acesso em 26 abr. 2023.

- BLINCOE, K.; SPRINGER, O.; WROBEL, M. R. Perceptions of gender diversity's impact on mood in software development teams. *IEEE Software*, v. 36, n. 5, p. 51-56, 2019. Disponível em: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1905/1905.10171.pdf>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BRAH, A. Difference, diversity, differentiation. *International Review of Sociology*, v. 2, n. 2, p. 53-71, 1991. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03906701.1991.9971087>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BÜHRER, S. ET AL. Evaluating gender equality effects in research and innovation systems. *Scientometrics*, 125, 1459-1475, 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-020-03596-1>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BUOLAMWINI, J.; GEBRU, T. Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification. In: 1st Conference on Fairness, Accountability and Transparency. Anais [...], PMLR 81, p. 77-91, 2018. Disponível em: <https://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a/buolamwini18a.pdf>. Acesso em 26 abr. 2023.
- BURNETT, M. ET AL. Finding Gender-Inclusiveness Software Issues with GenderMag: A Field Investigation. In: 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '16). Anais [...], p. 2586-2598, 2016. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2858036.2858274>. Acesso em 26 abr. 2023.
- CANDAUI, V. M. Sociedade multicultural e educação: tensões e desafios. In: CANDAUI, V. M. (org.). *Cultura(s) e educação: Entre o crítico e o pós-crítico*. Rio de Janeiro: DP&A, 9 maio 2005. p. 13-35.
- CARMO, E. P. ET AL. (2021). Panorama sobre Participação das Mulheres no IHC. In: XV Women in Information Technology (WIT). Anais [...], 18 jul. 2021. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wit/article/view/15851>. Acesso em 26 abr. 2023.
- CARNEIRO, F.; CARVALHO, H.; AGUIAR, O. *Brasil Board Index 2021*. Chicago: Spencer Stuart, 2021. Disponível em: <https://movimentomulher360.com.br/wp-content/uploads/2021/09/Board-Index-Brazil-2021-Spencer-Stuart.pdf>. Acesso em 26 abr. 2023.
- CASTILHO, P.; CALLEGARO, H.; SZWARCOWALD, M. Diversity Matters: América Latina. *McKinsey & Company*, 2 jul. 2020. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/our-insights/diversity-matters-america-latina>. Acesso em 26 abr. 2023.
- CHEN, L. ET AL. Investigating the Impact of Gender on Rank in Resume Search Engines. In: 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. Anais [...], Montreal, abril 2018. Paper 651. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3173574.3174225>. Acesso em 26 abr. 2023.
- COQUAL. *Portal*, 2023. Disponível em: <https://coqual.org/> Acesso em 26 abr. 2023.
- COSTA, L. A.; GALLI FONSECA, T. M. Da diversidade: uma definição do conceito de subjetividade. *Interamerican Journal of Psychology*, 42(3), 513-519, 2008. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-96902008000300011. Acesso em 26 abr. 2023.

- D'IGNAZIO, C. ET AL. (2016). A feminist HCI approach to designing postpartum technologies: "when i first saw a breast pump i was wondering if it was a joke". In: 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. *Anais [...]*, maio 2016. p. 2612-2622. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2858036.2858460>. Acesso em 26 abr. 2023.
- DANKWA, N.K.; DRAUDE, C. Setting Diversity at the Core of HCI. In: ANTONA, M., STEPHANIDIS, C. (ed.). *Universal Access in Human-Computer Interaction. Design Methods and User Experience. HCII 2021*, 2021. p. 39-52.
- DAVIDSON, J.L. ET AL. On older adults in free/open source software: reflections of contributors and community leaders. In: IEEE Symposium on Visual Languages and Human-Centric Computing (VL/HCC). *Anais [...]*, Melbourne, 1 jul. 2014. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/On-older-adults-in-free-open-source-software%3A-of-Davidson-Naik/c81f772deab18c5146edf3f4b1ee819ef3db5cb0>. Acesso em 26 abr. 2023.
- DECI, E. L.; RYAN, R. M. The 'What' and 'Why' of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, v. 11, n. 4, p. 227-268, 19 nov. 2019. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/S15327965PLI1104_01. Acesso em 26 abr. 2023.
- DEZSŐ, C. L.; ROSS, D. G. Does female representation in top management improve firm performance? A panel data investigation. *Strategic Management Journal*, v. 33, n. 9, p. 1072-1089, 13 jan. 2012. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/smj.1955>. Acesso em 26 abr. 2023.
- DOBBIN, F.; SCHRAGE, D.; KALEV, A. Rage against the Iron Cage: The Varied Effects of Bureaucratic Personnel Reforms on Diversity. *American Sociological Review*, v. 80, n. 5, p. 1014-1044, 2015. Disponível em: <https://scholar.harvard.edu/files/dobbin/files/asr2015.pdf>. Acesso em 26 abr. 2023.
- DORAN, K.; SWENSON, J. 'Do I Belong Here?': Persistence and Retention Implications of Engineering Belongingness and Identity in Academically At-Risk Populations. In: IEEE Frontiers in Education Conference (FIE). *Anais [...]*, Uppsala, 8-11 out. 2022. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9962536>. Acesso em 26 abr. 2023.
- DRUMMOND, B. M.; SALGADO, L. C. C.; VITERBO, J. What Are the Challenges Faced by Women in the Games Industry? In: XVI Women in Information Technology (WIT). *Anais [...]*, Niterói, 31 jul. 2022. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wit/article/view/20869>. Acesso em 26 abr. 2023.
- DUBOW, W.M.; KAMINSKY, A. How an online women in technology group provides a locus of opposition. *Computers in Human Behavior*, v. 8, p. 285-293, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563219301815>. Acesso em 26 abr. 2023.
- DWIVEDI, P.; MUKHERJEE, S. Women Information Technology Professionals: Digital Sisterhood. *Sociological Bulletin*, v. 70, n. 3, p. 349-365, 2021. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/00380229211014665?journalCode=soba>. Acesso em 26 abr. 2023.

- EDMONDSON, A. C. *The Fearless Organization: Creating Psychological Safety in the Workplace for Learning, Innovation, and Growth*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2018.
- ELLISON, N. B. ET AL. Why We Don't Click: Interrogating the Relationship Between Viewing and Clicking in Social Media Contexts by Exploring the "Non-Click". *Journal of Computer-Mediated Communication*, v. 25, n. 6, p. 402-426, 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/jcmc/article/25/6/402/5927572>. Acesso em 26 abr. 2023.
- FERREIRA, P. N. ET AL. Relato de Experiência: Comunidade de Inteligência Artificial para Mulheres. In: XV Women in Information Technology (WIT). *Anais [...]*, 18 jul. 2021. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wit/article/view/15853>. Acesso em 26 abr. 2023.
- FISKE, S. T. Envy up, scorn down: how comparison divides us. *American Psychologist*, v. 65, n. 8, p. 698-706, 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3825032/#:~:text=Comparison%20compels%20people%2C%20even%20as,poison%20people%20and%20their%20relationships>. Acesso em 26 abr. 2023.
- FRADE, R. L. Comunidades de mulheres em tecnologia: estudo comunicacional e organizacional. In: XV Women in Information Technology (WIT). *Anais [...]*, 18 jul. 2021. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wit/article/view/15840>. Acesso em 26 abr. 2023.
- FRIEDMAN, B. ET AL. Value Sensitive Design and Information Systems. In: DOORN, N. ET AL. (ed.). *Early engagement and new technologies: Opening up the laboratory*, jan. 2006. v. 16. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/229068326_Value_Sensitive_Design_and_Information_Systems. Acesso em 26 abr. 2023.
- GITHUB. Let's build from here. *GitHub*, s.d. Disponível em: <https://github.com/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- HANCOCK, J. Technology is changing how we talk to each other. *Speaking of Psychology Podcast*. Episode 142. APA, 2021. Disponível em: <https://www.apa.org/news/podcasts/speaking-of-psychology/technology-communication>. Acesso em 26 abr. 2023.
- HOOKS, B. *Feminism Is for Everybody: Passionate Politics*. New York: Taylor and Francis Groups, 2014.
- HUNT, V.; LAYTON, D.; PRINCE, S. Why diversity matters. *McKinsey & Company*, jan. 2015. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/-/media/mckinsey/business%20functions/people%20and%20organizational%20performance/our%20insights/why%20diversity%20matters/why%20diversity%20matters.pdf>. Acesso em 26 abr. 2023.
- IDEO. This work can wait. *Ideo*, 2023. Disponível em: <https://cantwait.ideo.com/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- KENNEDY, J. T.; JAIN-LINK, P. What Does It Take to Build a Culture of Belonging? *Harvard Business Review*, 21 jun. 2021. Disponível em: <https://hbr.org/2021/06/what-does-it-take-to-build-a-culture-of-belonging>. Acesso em 26 abr. 2023.

- LARSON, E. New Research: Diversity + Inclusion = Better Decision Making At Work. *Forbes*, 21 set. 2017. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/eriklarson/2017/09/21/new-research-diversity-inclusion-better-decision-making-at-work>. Acesso em 26 abr. 2023.
- LEITÃO, C. ET AL. Human Values in HCI: a challenge for the GrandIHC-BR. In: XVI Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC 2017). *Anais [...]*. Association for Computing Machinery, New York, out. 2017. Article 70, p. 1-6. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/323503132_Human_Values_in_HCI_a_challenge_for_the_GrandIHC-BR. Acesso em 26 abr. 2023.
- LORENS, A. L. C. ET AL. Participação Feminina em Comitês de Programa de Simpósios da Computação. In: XIV Women in Information Technology (WIT). *Anais [...]*, 2020. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wit/article/view/11279>. Acesso em 26 abr. 2023.
- MARVEL. POP. Prototyping on paper. *Marvel*, 2023. Disponível em: <https://marvelapp.com/pop>. Acesso em 26 abr. 2023.
- MATOS, I. P. ET AL. Avaliação de adequação de jogos ao público feminino. In: XVI Women in Information Technology (WIT). *Anais [...]*, Niterói, 2022. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wit/article/view/20871>. Acesso em 26 abr. 2023.
- MCGREGOR, J. First there was 'diversity'. Then 'inclusion'. Now HR wants everyone to feel like they 'belong'. *The Washington Post*, 30 dez. 2019. Disponível em: <https://www.washingtonpost.com/business/2019/12/30/first-there-was-diversity-then-inclusion-now-hr-wants-everyone-feel-like-they-belong/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- MCKINSEY & COMPANY. Diversity Matters: América Latina. *McKinsey & Company*, 2 jul. 2020. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/br/our-insights/diversity-matters-america-latina>. Acesso em 26 abr. 2023.
- MEDINA, C. P.; SOUZA, L. P. Lynn Ann Conway: Uma Pioneira em Segredo que TRANSformou sonhos em realidade. *SBC Horizontes*, 28 jun. 2022. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2022/06/lynn-ann-conway-uma-pioneira-em-segredo-que-transformou-sonhos-em-realidade>. Acesso em 26 abr. 2023.
- MENINAS DIGITAIS. *Portal*, 2023. Disponível em: <https://meninas.sbc.org.br/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- METAXA-KAKAVOULI, D. ET AL. Gender-Inclusive Design: Sense of Belonging and Bias in Web Interfaces. In: 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. *Anais [...]*, Montreal, 21 abr. 2018. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3173574.3174188>. Acesso em 26 abr. 2023.
- MIESZKOWSK, K. (1999). Sisterhood is Digital. *Fast Company*, 31 ago. 1999. Disponível em: <http://www.fastcompany.com/37554/sisterhood-digital>. Acesso em 26 abr. 2023.
- MILANOTE. The tool for organizing creative projects. *Milanote*, 2023. Disponível em: <https://milanote.com>. Acesso em 26 abr. 2023.

- MIRITI, M. N. The Elephant in the Room: Race and STEM Diversity. *BioScience*, v. 70, n. 3, p. 237-242, 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/bioscience/article/70/3/237/5714639>. Acesso em 26 abr. 2023.
- MORO, M. M. Lack of Diversity: Are you part of the problem or its solution? In: II Simpósio Brasileiro de Educação em Computação (EDUCOMP). *Anais [...]*, 24 abr. 2022. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/educomp/article/view/19221>. Acesso em 26 abr. 2023.
- MYERS, V. "Diversity is being asked to the party, Inclusion is being asked to dance". *TVMC*, s.d. Disponível em: Disponível em: <https://www.vernamyers.com/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- NIELSEN, M. W. ET AL. Gender diversity leads to better science. *National Academy of Sciences*, v. 114, n. 8, p. 1740-1742, 21 fev. 2017. Disponível em: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1700616114>. Acesso em 26 abr. 2023.
- OFFICE FOR NATIONAL STATISTICS (ONS). Productivity Handbook. *ONS*, 2 fev. 2016. Disponível em: <https://www.ons.gov.uk/economy/economicoutputandproductivity/productivitymeasures/methodologies/productivityhandbook>. Acesso em 26 abr. 2023.
- OPEN SOURCE INITIATIVE. The Open Source Definition (Annotated). *OPI*, 22 mar. 2007. Version 1.9, last modified. Disponível em: <https://opensource.org/osd-annotated>. Acesso em 26 abr. 2023.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Acompanhando a agenda 2030*. Brasília: PNUD, 2015. Disponível em: <https://svs.aids.gov.br/daent/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/ods/publicacoes/acompanhando-a-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel.pdf>. Acesso em 26 abr. 2023.
- ØSTERGAARD, C.R.; TIMMERMANS, B.; KRISTINSSON, K. Does a different view create something new? The effect of employee diversity on innovation, *Research Policy*, v. 40, n. 3, p. 500-509, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733310002398>. Acesso em 26 abr. 2023.
- PEREIRA, R.; BARANAUSKAS, M. C. C. A value-oriented and culturally informed approach to the design of interactive systems. *International Journal of Human-Computer Studies*, v. 80, p. 66-82, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1071581915000592>. Acesso em 26 abr. 2023.
- PHILLIPS, K. W. How diversity works. *Scientific American*, v. 311, n. 4, p. 42-47, out. 2014. Disponível em: https://www.scientificamerican.com/index.cfm/_api/render/file/?method=inline&fileID=9F4FCDB9-A5B3-40AB-A9A525FDC71156AB. Acesso em 26 abr. 2023.
- PHILLIPS, K. W.; LILHENQUIST, K. A.; NEALE, M. A. Is the Pain Worth the Gain? The Advantages and Liabilities of Agreeing with Socially Distinct Newcomers. *Personality and Social Psychology Bulletin*, v. 35, n. 3, p. 336-350, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/23679810_Is_the_Pain_Worth_the_Gain_The_Advantages_and_Liabilities_of_Agreeing_With_Socially_Distinct_Newcomers. Acesso em 26 abr. 2023.

- RANGEL, M. C.; SALGADO, L. C. C.; BIM S. A. TraduBem: towards a text verification tool for an altruistic language. *In: 21st Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC '22). Anais [...].* New York: Association for Computing Machinery, out. 2022. Article 44, p. 1-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3554364.3559143>. Acesso em 26 abr. 2023.
- RIBEIRO, K.; BAHIA, S. Uma conversa séria sobre Mulheres Negras na Computação e Tecnologias. *SBC Horizontes*, 6 jul. 2020. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/07/06/uma-conversa-seria-sobre-mulheres-negras-na-computacao-e-tecnologias/>. Acesso em 26 abr. 2023.
- RIBEIRO-DE-SOUZA, C. "Pertencimento/não pertencimento" Franz Kafka: um exemplo a ser lembrado. *Estudos Avançados*, v. 35, n. 103, p. 63-80, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/grCFcy854YdKpL4PsXGmRzB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 26 abr. 2023.
- ROGELBERG, S. G.; RUMERY, S. M. Gender Diversity, Team Decision Quality, Time on Task, and Interpersonal Cohesion. *Small Group Research*, v. 27, n. 1, p. 79-90, 1996. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1046496496271004>. Acesso em 26 abr. 2023.
- SALGADO, L. C. C.; LEITÃO, C. F.; SOUZA, C. S. *A Journey Through Cultures: Metaphors for Guiding the Design of Cross-Cultural Interactive Systems*. London: Springer Publishing Company, 2012.
- SHOOK, E.; SWEET, J. Getting to Equal 2019: Creating a culture that drives innovation. *Investing In Women Research*, 2019. Disponível em: <https://investinginwomen.asia/knowledge/getting-equal-2019-creating-culture-drives-innovation/#:~:text=Innovation%20mindset%20would%20change%20if,see%20fewer%20barriers%20to%20innovating>. Acesso em 26 abr. 2023.
- SILVA, A. F.; PEREIRA, J. H. V. Internet, Diversidade Cultural e Formação de Professores: O Papel do Ambiente como Espaço Educativo para o Respeito às Diferenças. *Revista Eletrônica Pesquiseduca*, v. 4, n. 7, p. 126-142, 9 nov. 2012. Disponível em: <https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/175>. Acesso em 26 abr. 2023.
- SMITH, N.; BARDZELL, S.; BARDZELL, J. Designing for cohabitation: Naturecultures, hybrids, and decentering the human in design. *In: 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. Anais [...],* Denver, 6-11 maio 2017. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/proceedings/10.1145/3025453>. Acesso em 26 abr. 2023.
- SOBIERAJ, S.; KRÄMER, N. C. Similarities and differences between genders in the usage of computer with different levels of technological complexity. *Computers in Human Behavior*, v. 104, 106145, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563219303498>. Acesso em 26 abr. 2023.
- TAORMINA, R. J.; GAO, J. H. Maslow and the Motivation Hierarchy: Measuring Satisfaction of the Needs. *The American Journal of Psychology*, v. 126, n. 2, p. 155-177, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23858951/>. Acesso em 26 abr. 2023.

- THE BUREAU FOR EMPLOYERS' ACTIVITIES (ACT/EMP). *The business case for change*. Genebra: ILO, maio 2019. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_700953.pdf. Acesso em 26 abr. 2023.
- VASILESCU, B. ET AL. Gender and tenure diversity in GitHub teams. In: 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems. *Anais [...]*, Seoul, abr. 2015. p. 3789-3798. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2702123.2702549>. Acesso em 26 abr. 2023.
- VELHO, G.; VIVEIROS DE CASTRO, E. O. Conceito de cultura e o estudo das sociedades complexas: uma perspectiva antropológica. *Cadernos de Cultura*. USU, ano 2, 1980.
- XVI WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY (WIT). *Anais [...]*, 31 jul. 2022. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wit>. Acesso em 26 abr. 2023.
- ZHENG, Y.; WALSHAM, G. Inequality of what? An intersectional approach to digital inequality under Covid-19. *Information and Organization*, v. 31, n. 1, 100341, mar. 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1471772721000075>. Acesso em 26 abr. 2023.

ASPECTOS JURÍDICOS E LEGAIS



CRÍTICA SUBALTERNA À REGULAÇÃO SOBRE O DIREITO AO ESQUECIMENTO

GABRIEL P. PENNA ANDRADE

GABRIEL P. PENNA ANDRADE

Mestrando em Ciência Política pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Bacharel em Direito pela Universidade Federal de Viçosa e advogado. Procurador municipal do município de Itabira, atuando na Secretaria Municipal de Assistência Social junto ao Centro de Referência Especializada em Assistência Social (CREAS) e ao Centro de Referência Especializada em Atendimento à Mulher (CREAM). 2017. É codiretora executiva do Olabi, pelo qual criou a Pretalab, iniciativa pioneira na inclusão de mulheres negras no mercado de inovação. Integra o conselho de diversas organizações no Brasil, como o Instituto Coca-cola, Museu do Amanhã, data_labe, Gênero e Número.

INTRODUÇÃO

Este é um ensaio sobre como o debate acerca do chamado direito ao esquecimento tem sido guiado por uma concepção masculinista, branca e heterossexual e sobre como o Direito brasileiro se beneficiaria de incluir experiências subalternas na reflexão concernente à extensão do poder do indivíduo de impedir o acesso da coletividade a informações sobre si, independente do decurso do tempo entre a produção da informação e o referido acesso. Assim, embora eu parta do direito ao esquecimento e do inevitável requisito de distância temporal contido na expressão metafórica “esquecimento”, meu objetivo é refletir sobre toda uma noção de privacidade e sua definição na era digital, em que os custos de descobrir informações sobre uma determinada pessoa foram diminuídos a ponto de serem praticamente nulos.

Metodologicamente, minha proposta é seguir uma hermenêutica que leve em consideração as experiências subalternizadas ao construir o conhecimento jurídico. Parte-se do pressuposto de que a atividade interpretativa do operador do direito não surge em um vácuo, mas é moldado pelas estruturas sociais vigentes, que (re)produzem as condições de aplicação do conhecimento jurídico a partir de muitas técnicas – privilégio de autores “clássicos” (via de regra, homens brancos treinados a partir dos cânones do direito europeu) como “a melhor doutrina”, ausência de diversidade entre os legisladores (OXFAM; INSTITUTO ALZIRAS, 2022) e os membros do Poder Judiciário (CNJ, 2021) e do Ministério Público (MATTOS, 2020), reprodução geracional dos detentores do poder enunciativo do direito (OLIVEIRA ET AL., 2017), entre outros.

Assim, não só se excluem sujeitos do processo decisório, mas também se ignoram experiências que podem gerar subsídios valiosos para a criação e a aplicação da norma jurídica. A solução para essa lacuna, além da necessidade de tornar mais diversos os órgãos decisórios – por meio, por exemplo, de ações afirmativas para ingresso nas carreiras jurídicas – está em considerar os relatos e as histórias pessoais não como mero espelho individual que pode ser utilizado para substrato fático em determinada ação (por exemplo, a partir da valoração da prova testemunhal em processos judiciais), mas como reflexos de estruturas sociais que influenciam a aplicação do direito nesses casos complexos. Tome-se, por exemplo, o relato de Adilson Moreira (2019), uma das referências brasileiras acerca do “pensar o Direito como um subalterno”, acerca de uma aula de direito administrativo da qual participou quando estudante:

Eu me lembro de uma aula de Direito Administrativo na qual um professor falava sobre a presunção de legalidade da ação dos agentes públicos, uma pressuposição que cria dificuldades para entendermos como a discriminação institucional funciona. Eu via aquilo e me lembrava de um dia em que estava jogando queimada em um campo de futebol ao lado de um córrego próximo de casa, quando duas viaturas pararam. Os policiais mandaram que encostássemos a uma rede de arame farpado para que eles nos revistassem. Éramos crianças de oito, nove anos. Não conseguia entender o motivo de tantos gritos, não conseguia entender o que estava ocorrendo até que a palavra “preto” saiu da boca de um deles. Minha amiga Márcia teve seu rosto furado em função do empurrão que sofreu. Um dos policiais enfiou a mão por baixo da saia dela, o que a deixou aterrorizada. Eu olhei para ele com uma cara de ódio. Comecei a gritar com ele. Perguntei o que ele pensava que estava fazendo. Levei o primeiro soco da minha vida. Chegar em casa, olhar para o espelho e ver sua camisa totalmente ensanguentada foi algo terrível. Pior ainda foi ter que esconder isso dos meus pais para que eu não sofresse ainda mais com o ocorrido. **Eu contei esse episódio em uma sala de aula e perguntei se poderia utilizar o conceito de discriminação institucional contra a presunção de legalidade, o que é sempre utilizado para encobrir o genocídio de jovens negros. Ele afirmou que, qualquer que fosse o significado da noção de discriminação institucional, as regras processuais seriam suficientes para resolver questões dessa natureza, se é que elas existiam.** Essa ferida emocional nunca foi curada. Vejo a imagem daquele garoto com o rosto ensanguentado todas as vezes que olho no espelho quando estou deprimido. Mas, para o jurista branco, esse episódio tem um caráter meramente circunstancial. (grifo nosso)

O relato demonstra como a posição subalterna pode ser uma fonte de reflexão sobre os limites do direito. Mesmo um ramo tido como impessoal, como é o caso do direito administrativo, ainda reproduz assimetrias de raça (e, podemos acrescentar, também de gênero, classe, sexualidade, nacionalidade e outras) que nem sequer são notadas por aqueles com a capacidade de enunciar o direito. Esse fato aponta para a necessidade de se levar em consideração a forma que o direito afeta todos os cidadãos, com vistas a criar uma verdadeira “sociedade aberta dos intérpretes da Constituição” (HÄBERLE, 2015). As bases teóricas do uso da experiência de subalternos para interpretação do direito remontam à produção teórica de feministas negras como Patricia Hill Collins (2019) e de movimentos como a *Critical Race Theory* (DELGADO; STEFANCIC, 2017). Uma definição mais precisa da metodologia adotada e suas influências teóricas se encontra em Penna (2022).

A partir dessa reflexão, elaborei, em artigo ainda no prelo (PENNA, no prelo)¹, uma proposta de pensar o direito fundamental à privacidade a partir

¹ Em uma *live*, disponível em <https://youtu.be/0q9i9pYCY0s>, foram expostas toda a construção do artigo e as conclusões tiradas.

da experiência de vida de pessoas LGBTQIA+, com o uso de depoimentos pessoais de membros dessa comunidade coletados de etnografias e outras pesquisas científicas qualitativas. Partiu-se do pressuposto de que esse grupo está permanentemente calculando um equilíbrio entre o público e o privado e, portanto, está sempre refletindo se, em cada situação cotidiana, é seguro ou desejável “sair do armário” (SEGDWICK, 2007). Esta é, contudo, não uma situação particular de pessoas LGBTQIA+, mas uma situação universal que, nesse grupo, somente alcança o ápice: todos nós estamos, permanentemente, calculando como queremos ser vistos, definindo quais fatos sobre nós próprios revelaremos a cada sujeito social, quais são nossos segredos pessoais e mais íntimos. Todavia, há segredos mais danosos à vida e à personalidade dos sujeitos, e pessoas LGBTQIA+, mulheres, pessoas negras e indígenas e outras minorias estão especialmente vulneráveis caso alguns fatos pessoais sejam divulgados. Por isso, defende-se que uma teoria da privacidade constitucionalmente adequada leva em consideração essas diferentes posições sociais no momento de definir os limites do que pode ser mantido restrito e o que é “interesse público”.

Essa breve retomada teórica é importante para refletir sobre o chamado “Direito ao Esquecimento”. O termo surge na segunda metade dos anos 2000 e se trata de uma construção inicialmente europeia que tem relação com o advento da Internet e da criação de grandes bases de dados, como os buscadores de notícias (LIMA, 2013). Seu conteúdo parte do pressuposto de que os acontecimentos passados não podem ser um farol inapagável para o futuro e, portanto, a divulgação de fatos pretéritos que, pelo decurso do tempo, se tornaram irrelevantes para o interesse público seria um ato ilícito, podendo inclusive ser objeto de ação de obrigação de fazer para retirá-la de circulação (MARTINS, 2021).

A forma dessa tutela varia segundo o caso concreto e pode ser, segundo Júlia Coelho (2020), a remoção ou a edição do conteúdo, sua anonimização ou atualização, ou, ainda, medidas voltadas aos provedores de busca, como a desindexação total do conteúdo das plataformas ou parcial, quando o conteúdo continua disponível, mas abaixo de outros conteúdos mais atualizados ou acurados.

Em terras brasileiras, o direito ao esquecimento ganha proeminência nos anos 2010, embora houvesse alguns julgados esparsos que mencionassem o tema. Em 2003, o assassino da *socialite* Ângela Diniz, Fernando Street, processou a Rede Globo exigindo compensação pela produção de uma reportagem sobre o caso no programa *Linha Direta – Justiça*, tendo recebido sentença favorável em primeira instância, que foi reformada no âmbito do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro (TJRJ) (LIMA, 2013).

Posteriormente, a apresentadora Xuxa Meneghel processou a plataforma de buscas Google exigindo a desindexação de matérias relacionadas

ao termo de busca “Xuxa pedófila”, tendo a ação sido julgada improcedente pelo Superior Tribunal de Justiça (STJ) no ano de 2012 (LIMA, 2013).

O Direito ao Esquecimento também foi reconhecido no âmbito do STJ quando reconheceu, por exemplo, o direito de uma requerente de desindexar seu nome de notícias desabonadoras de crimes imputados a ela e não comprovados (BRASIL, 2018b).

A VI Jornada de Direito Civil, organizada pelo Conselho da Justiça Federal (CJF), aprovou, em 2013, o enunciado n. 531, que, interpretando o Art. 11 do Código Civil², define que a “tutela da dignidade da pessoa humana na sociedade da informação inclui o direito ao esquecimento” (CJF, 2013, p. 89). Posteriormente, a VII Jornada de Direito Civil aprovou o enunciado n. 576, interpretando o Art. 21 do Código Civil³ para declarar que o “direito ao esquecimento pode ser assegurado por tutela judicial inibitória”, ou seja, que é possível não só buscar indenizações por violações aos direitos, mas, efetivamente, buscar maneiras de impedir sua violação – por exemplo, via desindexação (CJF, 2015, p. 17).

Apesar de toda essa evolução teórica e jurisdicional, o Supremo Tribunal Federal (STF), em 2021, julgou que não seria possível compatibilizar a Constituição com a ideia de um direito ao esquecimento. Tal decisão foi feita no regime de repercussão geral, ou seja, de observação obrigatória pelos poderes Executivo e Judiciário de todos os níveis. A tese aprovada pelo tribunal, que deve servir de guia para as decisões subseqüentes sobre a temática, teve a seguinte redação:

É incompatível com a Constituição a ideia de um direito ao esquecimento, assim entendido como o poder de obstar, em razão da passagem do tempo, a divulgação de fatos ou dados verídicos e lícitamente obtidos e publicados em meios de comunicação social analógicos ou digitais. Eventuais excessos ou abusos no exercício da liberdade de expressão e de informação devem ser analisados caso a caso, a partir dos parâmetros constitucionais – especialmente os relativos à proteção da honra, da imagem, da privacidade e da personalidade em geral – e as expressas e específicas previsões legais nos âmbitos penal e cível. (BRASIL, 2021, p. 3-4)

O *leading case* dessa reflexão do maior tribunal do país, ou seja, o caso que foi usado como paradigma para chegar à conclusão da inexistência de um direito ao esquecimento, foi o chamado caso Aída Curi. Aída era uma jovem mulher assassinada no fim dos anos 50 após uma tentativa de agres-

² Art. 11. Com exceção dos casos previstos em lei, os direitos da personalidade são intransmissíveis e irrenunciáveis, não podendo o seu exercício sofrer limitação voluntária (BRASIL, 2002).

³ Art. 21. A vida privada da pessoa natural é inviolável, e o juiz, a requerimento do interessado, adotará as providências necessárias para impedir ou fazer cessar ato contrário a esta norma (BRASIL, 2002).

são sexual. Esse *leading case* jurídico será também meu *leading case* teórico, dada sua relevância para o estabelecimento do *status* contemporâneo do direito ao esquecimento no mundo jurídico brasileiro. Nas próximas seções, portanto, analisarei os autos do caso Aída Curi, tentando demonstrar, a partir da relação entre o dito e o não-dito, como a discussão sobre o esquecer e o lembrar na era digital está viesada e pode ser aprimorada.

O EPITÁFIO DE AÍDA CURÍ

O caso Aída Curi é um dos crimes mais conhecidos do início da segunda metade do século XX. Aída era uma jovem de dezoito anos recém-saída de um colégio interno, que estudava inglês e datilografia com o objetivo de se qualificar e conseguir uma boa posição no mercado de trabalho. No dia 14 de julho de 1958, Aída foi atraída para um apartamento em reforma por um rapaz que tinha acabado de conhecer, sob o pretexto de ver a cidade da varanda do imóvel. Lá, ele e mais dois homens haviam tentado estuprar Aída e, após resistência da jovem, atiraram-na da varanda do apartamento, matando-a na queda. O caso foi amplamente noticiado pela imprensa e chamou a atenção principalmente pela participação de jovens de classe média alta no crime, fazendo ecoar os discursos sobre a “juventude transviada” comuns na época (VERUNSCHK, 2016; GARSON, 2017).

Um ponto central que receberá alguma atenção durante as discussões judiciais sobre o caso era a forma como Aída foi representada na mídia após sua morte. Tratava-se de uma garota criada em um ambiente religioso, morta após uma tentativa de violência sexual. Assim, a imagem de Aída Curi passou a ser relacionada à imagem da santa católica Maria Goretti, uma menina de 12 anos morta também após resistir a uma tentativa de estupro. A associação é, inclusive, ressaltada em um livro escrito pelo irmão de Aída, Maurício, que transcreve uma fala de Dom Hélder Câmara:

Parece-me pelas razões que apresentarei a seguir, que é perfeitamente possível a aproximação dos dois nomes. Não se trata, é claro, de proclamar a identidade das duas figuras, das duas vidas e das duas mortes. Ainda menos de proclamar a santidade de Aída, quando se sabe que a canonição é processo privativo da Santa Sé. **Mesmo admitindo que no caso da estudante brasileira tenha havido imprudências** (e em que medida existem não é fácil apurar: fácil é acusar quem já não se pode defender), é indiscutível e se tornará cada vez mais patente que não vacilou em perder a vida (ou em linguagem cristã: ganhá-la!) para salvar sua virtude. (CURI, 1978, p. 85 apud VERUNSCHK, 2016, p. 73, grifo nosso)

A fala, endossada pela família de Aída, revela dois aspectos da representação da jovem como mártir da virtude: o trecho inicial demonstra que a ação de Aída de ter ido a um apartamento de um desconhecido foi uma ação “imprudente”; após, a jovem é louvada por supostamente não ter “permitido” que ocorresse o estupro; por fim, a consequência da morte de Aída é representada como tendo por causa necessária e suficiente a “recusa” em ser violentada. Reproduz-se, assim, uma série de estereótipos de gênero que, em certa medida, culpabilizam Aída por seu próprio martírio: ela foi imprudente e, quando a situação se tornou extrema, ela escolheu a morte em vez de “pecar”.

O caso Aída Curi gerou o debate sobre direito ao esquecimento no início dos anos 2000, quando a Rede Globo de Televisão decide incluir o caso no programa Linha Direta: Justiça, que reproduzia casos criminais famosos. À época, os irmãos da vítima notificaram extrajudicialmente a emissora para que não reencenassem o crime, sem sucesso. Após, em 2004, moveram uma ação judicial requerendo danos morais e materiais pelo uso da imagem de Aída e pelo sofrimento causado pela família em rememorar o ocorrido (BRASIL, 2004). O caso passou pelo TJRJ, pelo STJ e pelo STF, tendo os pedidos sido julgados improcedentes em todos os tribunais.

Não se tratava originalmente de uma ação que discutia especificamente o direito ao esquecimento, que na data de sua proposição ainda não era muito bem estabelecido. A discussão centrava-se na violação dos direitos da personalidade de Aída e em seu aparente conflito com o direito à liberdade de expressão, alegado pela ré. A violência e o sensacionalismo também foram ressaltados na petição inicial dos irmãos de Aída, que chegou inclusive a mostrar uma foto real do irmão de Aída abraçando a irmã morta ainda no local do crime (BRASIL, 2004). Só se começou a usar o termo “direito ao esquecimento”, formalmente, no ano de 2009, nos memoriais entregues pelo advogado dos irmãos de Aída ao juiz para subsidiar o julgamento da causa (BRASIL, 2004).

A sentença em primeira instância julgou todos os pedidos improcedentes. O argumento do juiz é que não havia ofensa à honra e à imagem de Aída, que inclusive foi representada como uma pessoa pura e ingênua:

[n]o episódio, exibido neste juízo em audiência especial (fls. 655), cuja gravação encontra-se juntada às fls. 659/671, verifica-se que a ré ateuve-se à reprodução dos fatos ocorridos à época, **enaltecendo**, inclusive, a imagem da vítima (irmã dos autores), **ao ressaltar seu comportamento recatado, sua ingenuidade e religiosidade**, chegando a compará-la à Maria Gorete “uma camponesa italiana que resistiu à fúria de um tarado sexual pois não queria perder a pureza. Maria Gorete foi santificada pela Igreja Católica”. (VARELLA, 2009, p. 11, grifo do autor, sublinhado nosso)

O juiz em primeira instância, assim, adere à representação de Aída como Maria Goretti como um elogio à sua vida (e morte). Mesmo a ingenuidade, considerada uma característica indesejável, faz parte de um “enaltecimento” da figura da jovem, o que afastaria a necessidade de indenização.

Em segunda instância, a sentença foi confirmada pelo TJRJ. Aqui, destaca-se uma menção judicial explícita feita pelo relator do caso acerca da relação entre o lembrar e o esquecer, e entre o direito individual e o direito coletivo, com a afirmação de que o “esquecer” seria prejudicial, e que a coletividade deve ser sempre privilegiada em seus interesses:

A ré cumpriu com sua função social de informar, alertar e abrir o debate sobre o controvertido caso. **Os meios de comunicação também têm esse dever, que se sobrepõe ao interesse individual de alguns, que querem e desejam esquecer o passado.**

O esquecimento não é o caminho salvador para tudo. Muitas vezes é necessário reviver o passado para que as novas gerações fiquem alertadas e repensem alguns procedimentos de conduta do presente.

[...]

Sei muito bem que, nesta seara, as fronteiras entre o direito da vítima e o direito de veicular informações esclarecimentos, alertar a sociedade, é [sic] sutil. **Todavia, o interesse coletivo sempre se sobrepõe ao particular.** (Rio de Janeiro, 2010, p. 4-5, grifos nossos)

O trecho revela duas representações comuns em todas as decisões judiciais do processo: i) a construção do direito ao esquecimento como um interesse exclusivamente individual e do direito à informação como um interesse necessariamente coletivo e ii) a valoração negativa do vocábulo “esquecer” e a exaltação da memória. Uma terceira representação importante constante do acórdão vem não do voto do relator, mas do voto vencido da desembargadora Jacqueline Lima Montenegro, que também ressalta, em um ângulo distinto da sentença, a “inocência” de Aída:

Não é possível apontar no que o PROGRAMA LINHA DIRETA – JUSTIÇA, episódio AÍDA CURI, acrescentou à sociedade. Não há como dizer sequer que trouxe o ocorrido à baila para propiciar uma reflexão social, porque, **segundo o que se infere do próprio programa, a ingenuidade da vítima foi determinante para a ocorrência do crime.**

Ora, o contexto social da época em termos de costumes sociais e educação de jovens em nada se assemelha com a realidade atual. **Hoje decerto não encontramos moças de 18 ou 20 anos com a ingenuidade da vítima, segundo se apura da própria produção televisiva.** (RIO DE JANEIRO, 2010, p. 4, grifos nossos)

A representação da desembargadora é também de ingenuidade, embora suas conseqüências jurídicas sejam diametralmente opostas: se na sentença a ingenuidade de Aída era uma qualidade que, reconhecida no programa, não feria a honra da jovem, no acórdão a ingenuidade da jovem seria algo datado e que faria com que o programa não acrescentasse nada à opinião pública. Se Aída não fosse ingênua, era possível que da sentença se inferisse que houve violação da honra (se ela fosse representada, por exemplo, como devassa ou promíscua) e do acórdão se inferisse que seu comportamento era atual, o que atrairia o interesse público. De qualquer forma, o comportamento da vítima é relevante para a solução jurídica encontrada.

No STJ, foi negado provimento ao Recurso Especial por três votos a dois. Nesse tribunal, foi considerado que havia um direito ao esquecimento, mas que ele deveria ser ponderado no caso concreto. Essa ponderação levaria à conclusão pelo não-provimento, guiado por representações sobre o sofrimento da família e sobre o desejo das vítimas de crimes. Veja, por exemplo, o voto do relator, ministro Luis Felipe Salomão:

No caso de familiares de vítimas de crimes passados, que só querem esquecer a dor pela qual passaram em determinado momento da vida, há uma infeliz constatação: na medida em que o tempo passa e vai se adquirindo um “direito ao esquecimento”, na contramão, **a dor vai diminuindo**, de modo que, relembrar o fato trágico da vida, a depender do tempo transcorrido, **embora possa gerar desconforto, não causa o mesmo abalo de antes. A reportagem contra a qual se insurgiram os autores foi ao ar 50 (cinquenta) anos depois da morte de Aida Curi, o que me faz concluir que não há o abalo moral.**

Nesse particular, fazendo-se a indispensável ponderação de valores, o acolhimento do direito ao esquecimento, no caso, com a conseqüente indenização, consubstancia desproporcional corte à liberdade de imprensa, se comparado ao desconforto gerado pela lembrança. (BRASIL, 2011, p. 41, grifos nossos)

Já para o ministro Raul Araújo, a reação dos familiares da vítima seria incompreensível:

Os crimes rumorosos, a meu ver, podem sempre ser lembrados, até pelo aspecto pedagógico que essa lembrança traz, para evitar que sejam reproduzidos no futuro, desde que essa reprodução procure ser mais fiel aos fatos, segundo a versão que predominou como a correta em julgamento perante o Poder Judiciário.

Os agentes desses crimes, condenados, é que poderão reclamar direito ao esquecimento, a ser examinado em cada caso concreto pelo Judiciário. **Mas a vítima do crime, causa-me até uma certa perplexidade que se sinta importunada com a divulgação, porque, afinal, essa lembrança irá onerar ou penalizar, mais uma vez, os condenados pelo crime.**

As pessoas, normalmente, não querem mesmo o esquecimento do crime de que foram vítimas, **a não ser quando a vítima é tratada de uma forma em que ela é quase que transformada em culpada pelo delito, como se tivesse uma parcela de culpa pelo evento.** E isso parece que, no caso, segundo exposto da tribuna e relatado por V. Exa., não ocorreu. Quer dizer, **não houve nenhuma deturpação, nenhuma degradação da imagem da vítima, que foi, então, preservada na pureza que sempre se reconheceu em relação a ela, como vítima de um crime horroroso.** (BRASIL, 2011, p. 51, grifos nossos)

Segundo o ministro, não degrada a imagem da vítima a representação realizada pelo programa, que incluía, segundo a própria petição inicial, imagens reais da jovem morta. Novamente a inocência de Aída é trazida ao julgamento, quando o ministro ressalta que o programa havia lhe preservado a “pureza” pela qual era conhecida habitualmente.

O teor do programa foi utilizado pelos votos vencidos para argumentar que a família fazia jus à reparação. Segundo o ministro Marco Buzzi, “o direito à respectiva indenização não decorre só do fato de ter ocorrido nova divulgação de fato pretérito, mas também do desatendimento ao pedido dos familiares, bem como pela forma grosseira e chocante com que os fatos foram encenados” (BRASIL, 2011, p. 49) e, para a ministra Maria Isabel Galotti, “há um sentimento comum de que as famílias não desejam ver seus mortos ensanguentados expostos em mídia televisiva”, ressaltando como a foto de Aída foi usada contra a vontade dos irmãos (p. 46).

A discussão no STF foi ampla, envolvendo diversos *amici curiae* e sendo sintetizada em um acórdão de 331 páginas, cuja tese aprovada foi transcrita acima. Por razões de brevidade, tentei analisar o julgamento tendo por paradigma o voto condutor, do relator ministro Dias Toffoli.

O ministro inicia fazendo uma declaração pública contra o feminicídio e a violência contra a mulher. Para ele, “o feminicídio e a **violência contra as mulheres** são objetos de atenção do Poder Judiciário, inclusive, seu combate está entre as metas do Conselho Nacional de Justiça” (BRASIL, 2021, p. 18, grifo do autor). Ao fim do seu voto, ainda se lê que “**casos como o de Aída Curi, Ângela Diniz, Daniella Perez, Sandra Gomide, Eloá Pimentel, Marielle Franco e, mais recentemente, da juíza Viviane Vieira, entre tantos outros, não podem e não devem ser esquecidos**” (BRASIL, 2021, p. 93, grifo e sublinhado do autor).

Dias Toffoli parte do pressuposto de que a ideia de um direito ao esquecimento, que ele define como a possibilidade de obstar a divulgação de informações obtidas lícitamente que, pela passagem do tempo, se tornaram irrelevante ou desatualizados, não está recepcionada pela Constituição e fere o direito fundamental à liberdade de expressão e informação. O ministro ressalta como o direito à informação é um direito da coletividade, ressoando a ideia da liberdade de expressão e informação como liberdade preferencial no sistema jurídico. Segundo o ministro,

A ponderação, assim, na pretensão ao direito ao esquecimento não se faz apenas entre o interesse do comunicante, de um lado, e o do indivíduo que pretende ver tornados privados dados ou fatos de sua vida, de outro. Envolve toda a coletividade, que poderá ser privada de conhecer os fatos em toda a sua amplitude. (BRASIL, 2021, p. 78-79, grifo do autor)

Nota-se, nessa fala, que a dimensão coletiva só é reconhecida em relação ao polo da liberdade de informação e expressão. A dimensão da privacidade é representada como “interesse do indivíduo”. A noção coletiva, e inclusive de defesa de minorias, é reconhecida para a liberdade de informação em outros discursos, como o da ministra Carmen Lúcia:

Faço uma referência elogiosa e respeitosa à indicação de casos e de jurisprudência estrangeira [sobre o direito ao esquecimento], que tanto ensinam – e assim é feita a vida, do saber e da experiência do outro, que pode também nos auxiliar para que andemos e sigamos em frente –, mas é preciso contextualizar que nós, no Brasil, somos um povo de minorias de direito – não numéricas, não de pessoas – silenciadas e invisibilizadas. **Nós, mulheres, os negros, os índios, os gays e seus algozes de todos os matizes não comparecemos na história oficial.** Não somos mostrados em nossas dores, em nossas tormentas, em nossos flagelos e também ficam escondidos aqueles que praticam essas condutas, os autores dessas feridas. Somos, no entanto, não mostrados, mas somos partes da história real.

[...]

Quem vai saber da escravidão, da violência contra a mulher, contra índios, contra gays, senão pelo relato e pela exibição de exemplos específicos para comprovar a existência de agressão, tortura, feminicídio? Casos que ponham abaixo ou pelo menos confrontem o discurso infame de que nada disso é verdade, mas choro de perdedor. (BRASIL, 2021, p. 211, grifos nossos)

Assim, para o voto condutor do ministro Dias Toffoli, não seria possível considerar que a ordem constitucional recepcionaria um direito à restrição de informações pelo decurso do tempo, e que os conflitos entre a liberdade de expressão e informação e os direitos da personalidade deveriam ser tratadas caso a caso.

Ficaram vencidos no julgamento os ministros Edson Fachin – que reconhecia a existência de um direito ao esquecimento, embora negasse a indenização no caso concreto – e Nunes Marques e Gilmar Mendes – que entendiam ser possível a indenização. Para os dois últimos, a forma como foi feita a divulgação era importante para o resultado. Para o ministro Nunes Marques,

Aída Curi, não é demais mencionar, foi vítima de um crime sexual brutal.

Se, no passado, as mulheres vítimas desse tipo de crime eram tratadas sem a menor consideração, muitas vezes até como culpadas pelo fato, o certo é que a elevação do próprio nível civilizatório felizmente impôs o abandono dessa forma de encarar os fatos de uns tempos para cá, e o jornalismo não pode mostrar-se alheio a isso. A divulgação de cenas de estupro passou recentemente a ser crime (Lei n. 13.718/2018).

[...]

Admitir a exibição de cenas assim [como as exibidas no programa] leva a um paradoxo: a vítima viva, que pode protestar e defender-se, por lei não deve ter o nome revelado, mas vítima morta, que não mais tem meios para defender a sua honra e imagem, pode ser exposta e ter o seu nome sempre repetido por gerações e gerações depois de seu falecimento. (BRASIL, 2021, p. 118-119, grifo do autor, sublinhado nosso)

Já o ministro Gilmar Mendes ressaltou a forma como a representação de Aída como “ingênuo” é uma forma de culpabilizar a vítima:

No caso dos autos, extrai-se que era totalmente desinfluyente para a comunicação do desenrolar dos fatos o histórico de vida, além da exposição de fotos pessoais da vítima, **sem contar a versão da suposta ingenuidade desta em aceitar subir à cobertura de um edifício na companhia de outra pessoa.**

Nesse caso, ao meu ver, a matéria pode ter extrapolado o direito de informar e trouxe uma visão deturpada ao público, **expondo indevida e vexatoriamente a vítima, em programa televisivo de cadeia nacional.** (BRASIL, 2021, p. 289, grifos nossos)

Sumarizando, a discussão sobre o direito da família de Aída Curi de interromper a divulgação de documentários sobre o crime centra-se em algumas

perguntas fundamentais: i) a forma como o crime foi representado foi adequada?; ii) esse fator é relevante?; iii) o direito ao esquecimento é um direito meramente individual?; e iv) o direito ao esquecimento é oposto a um direito à memória? Esses eixos serão trabalhados a partir de uma crítica subalterna na próxima seção.

CRITICANDO O CASO AÍDA CURÍ “DE BAIXO”

A longa digressão que fiz do caso Aída Curi possibilitou perceber algumas constâncias nos discursos judiciais sobre a relação complexa entre memória, esquecimento, liberdade de expressão e informação e direito à privacidade. Um primeiro ponto a ser trabalhado será a relação entre a “pureza” de Aída Curi e o crime. Este não é um ponto controvertido para a família, e o irmão de Aída inclusive havia escrito livros contando a história da irmã sob um ponto de vista de uma mártir que “protegeu” sua virtude ao preferir a morte à violência sexual. Contudo, os discursos judiciais transcritos utilizaram a ligação feita historicamente e reforçada pelo episódio controvertido de “Linha Direta – Justiça” para tomar conclusões jurídicas. No dizer do juiz de piso, a realização da comparação entre Aída Curi e a santa Maria Goretti seria uma prova de que o programa não teve propósitos difamatórios; para a desembargadora Jacqueline Montenegro, vencida no TJRJ, seria uma confissão da ausência de interesse público na matéria, já que nenhuma jovem contemporânea teria um comportamento semelhante; para o ministro Gilmar Mendes, seria uma forma de revitimizar Aída, expondo-a como corresponsável pelo seu próprio homicídio. Nota-se que só no último caso foi colocado em dúvida a narrativa corrente de uma jovem pura que se entrega à imolação: Gilmar Mendes utiliza o adjetivo “suposta” para caracterizar o substantivo “ingenuidade”, enquanto para o juiz de piso sua ingenuidade seria “ressaltada” pelo programa.

Fica claro, portanto, como as discussões sobre papéis de gênero influenciam os resultados das lides judiciais mesmo quando o microsistema de direitos das mulheres não é explicitamente invocado. Relembrando as discussões de Teresa de Lauretis (1994) sobre as tecnologias de gênero, sabemos que as diferenças entre homens e mulheres não são dadas pela natureza, mas reproduzidas continuamente a partir de uma série de práticas sociais, incluindo os discursos jurídicos.

Cabe, portanto, questionar como formas genericadas impregnam o discurso judiciário, modificando os resultados de uma lide. Embora o voto da ministra Rosa Weber, por exemplo, ressalte a afirmação do *Lord Chief Justice* britânico Harry Woolf de que os tribunais não devem ser árbitros do bom gosto, o fato é que a própria abertura dada pela tese vencedora para que a honra

possa ser tutelada contra publicações jornalísticas demonstra que nem toda representação é lícita, mesmo quando se trata de fatos verdadeiros.

A ideia de que a ingenuidade de Aída a colocou em risco e que a sua pureza a levou a morte, aliada à representação positiva dessas duas construções, revela uma face altamente generificada. Se a forma que os fatos são noticiados importa, então é necessário perguntar por que a “ingenuidade” – um adjetivo que a maioria das pessoas rotularia como negativo quando visto dissociado de contexto – só foi vista como culpabilização da vítima por um juiz vencido – nem mesmo a família considerou esse um aspecto grosseiro ou insensível do programa.

A resposta não está em outro lugar que nas construções de gênero: Young (1989), por exemplo, aponta como a figura de Maria Goretti se transforma em uma forma de tecnologia de gênero que “educa” meninas católicas para a castidade e cria os contornos de qual seria a feminilidade socialmente aceita e tida como parte da moralidade pública. Em outras palavras: Aída Curi pode ser insensata, imprudente, ingênua e “desejar” a morte frente à possibilidade de violência sexual por ser uma mulher jovem e católica. Fosse um homem, é possível que a representação fosse considerada, se não como uma violação à honra, ao menos sob a lente negativa, um “mero dissabor”, mas ainda um dissabor.

Essa dimensão de gênero revela a necessidade de se reconsiderar a divisão entre direito individual ao esquecimento e o direito coletivo à memória ou à informação ou à expressão. Se há recortes sociais – necessariamente relacionais – que atravessam essas questões jurídicas, como desconsiderar que o direito ao esquecimento é, também, uma questão coletiva?

Há, nos discursos jurídicos, uma clara representação acerca da necessidade de se expor a violência contra a mulher. O ministro Dias Toffoli ressalta os dados sobre feminicídio no início do julgamento e inclusive cita nominalmente mulheres assassinadas em seu voto – em um trecho negrito e sublinhado no original. O ministro Raul Araújo não consegue compreender como uma vítima ou sua família pode ser esquecida. Em vários dos discursos, o papel da imprensa é ressaltado como responsável pela educação da população acerca de fatos sociais importantes, como a violência contra a mulher.

Porém, são raros os discursos questionando ou problematizando tais pressupostos. No julgamento no STJ, o acórdão vencedor ressaltou como o interesse público é distinto do interesse do público e como muitas representações feitas em alguns programas jornalísticos representariam violações aos direitos humanos; contudo, essa constatação não mudou a conclusão do relator nem o fez considerar alguns aspectos do programa como generificados e reproduzidor de assimetrias de gênero. O fato de que vítimas e suas famílias podem ser revitimizadas não só foi ignorado – com exceção do voto do ministro Nunes Marques citando a criminalização da exposição de imagens

com conteúdo sexual não consentidas – como por vezes julgado absurdo ou surpreendente, como se depreende do voto do ministro Raul Araújo.

Não é possível dizer, ainda, que a revitimização foi ignorada por não estar presente no ordenamento jurídico ou não ser mencionada em discussões jurídicas. Além da óbvia possibilidade de se apreender o direito a não-revitimização das previsões constitucionais de dignidade da pessoa humana (Art. 1º, III), da inviolabilidade da vida privada (Art. 5º, X) e da vedação da tortura e do tratamento degradante (Art. 5º, III) (BRASIL, 1988), já há previsão no ordenamento jurídico acerca da necessidade de proteger as vítimas de crimes. Se essas leis não são diretamente aplicáveis – por não estarem vigentes na data de transmissão do programa – também é verdade que, como emanção do ordenamento jurídico, podem ser usados como balizas hermenêuticas para a interpretação acerca do conteúdo dos direitos fundamentais.

Veja, por exemplo, a determinação da Lei Federal n. 13.431 (BRASIL, 2017) e de seu decreto regulamentador, o Decreto n. 9.603 (BRASIL, 2018a), que tratam da proteção de crianças e adolescentes vítimas ou testemunhas de violência, acerca da revitimização e sua natureza de violência institucional:

Art. 5º Para fins do disposto neste Decreto, considera-se:

[...]

II – revitimização – discurso ou prática institucional que submeta crianças e adolescentes a procedimentos desnecessários, repetitivos, invasivos, que levem as vítimas ou testemunhas a reviver a situação de violência ou outras situações que gerem sofrimento, estigmatização ou exposição de sua imagem. (BRASIL, 2018a)

Art. 4º Para os efeitos desta Lei, sem prejuízo da tipificação das condutas criminosas, são formas de violência:

[...]

IV – violência institucional, entendida como a praticada por instituição pública ou conveniada, inclusive quando gerar revitimização. (Brasil, 2017)

A previsão também consta da Lei Federal n. 11.340 (BRASIL, 2006) (Lei Maria da Penha):

Art. 10-A. É direito da mulher em situação de violência doméstica e familiar o atendimento policial e pericial especializado, ininterrupto e presta-

do por servidores – preferencialmente do sexo feminino – previamente capacitados.

§ 1º A inquirição de mulher em situação de violência doméstica e familiar ou de testemunha de violência doméstica, quando se tratar de crime contra a mulher, obedecerá às seguintes diretrizes:

[...]

III – não revitimização da depoente, evitando sucessivas inquirições sobre o mesmo fato nos âmbitos criminal, cível e administrativo, bem como questionamentos sobre a vida privada. (BRASIL, 2006)

Por todas essas razões, não é possível compreender as omissões nos discursos judiciais – a palavra “revitimização” nem sequer aparece em um acórdão de mais de 300 páginas no STF – como menos importante do que efetivamente é trazido ao julgamento. Tais ausências demonstram uma forma de compreender o problema, sintetizada no trecho do acórdão do TJRJ transcrito: é um conflito entre os virtuosos meios de comunicação, que possuem a função de informar, e “alguns”, que querem esquecer o passado. Esses “alguns” cabe dizer, não tem gênero, ou idade, ou raça, ou classe, ou posição social: tal como aqueles cobertos pelo véu da ignorância rawlsiano, esses seres abstratos flutuam sem que os pés toquem o solo da realidade.

Essa concepção pode ser propiciada pela própria posição dos direitos usados como substrato para o direito ao esquecimento – como a privacidade e a honra. Tais direitos são advindos da concepção de o indivíduo ser inviolável, a qual surge com as Revoluções Burguesas (DIMOULIS; MARTINS, 2014). Mesmo no caso da privacidade, cuja origem é mais recente, no artigo seminal de Warren e Brandeis (1890), o foco é definitivamente o indivíduo e seu direito de “ser deixado em paz”. Talvez, devido a essa origem histórica, seja difícil aos juristas sair da concepção individual do Homem abstrato rumo a uma concepção que leve em consideração as assimetrias sociais e o comportamento coletivo.

Aqui, é importante fazer uma digressão acerca do que se chama de “gerações” ou “dimensões” de direitos fundamentais. Em 1979, o jurista checo Karel Vasak propôs que a miríade heterogênea de direitos fundamentais pode ser compreendida analiticamente a partir de três gerações, apelidada por ele segundo os lemas da Revolução Francesa (SARLET; MARINONI; MITIDIERO, 2019). Os direitos de primeira geração seriam os direitos de liberdade, ou seja, os direitos individuais e políticos do Homem abstrato – que, como demonstra Marx (2010), é bastante concreto e tem raça, gênero e classe. A segunda geração seriam os direitos sociais, os direitos da igualdade. A terceira

geração seriam os direitos difusos, como o meio ambiente sadio e a paz, e os direitos de solidariedade (SARLET; MARINONI; MITIDIERO, 2019).

A classificação atraiu atenção e gerou adesões e reformulações. De um lado, houve a tentativa de definir quartas, quintas e até sextas gerações, o que faz perder parte da beleza do argumento de Vasak, o qual parte da analogia com a Revolução Francesa. De outro lado, criticou-se o uso do termo “geração,” que fazia parecer existir substituição na passagem de um momento histórico ao outro. Para seus críticos, assim como a geração dos filhos substitui a geração dos pais, a metáfora da “geração” de direitos fundamentais sugeriria que a geração dos direitos difusos substituiria a dos direitos sociais, que havia substituído a geração dos direitos individuais. Em seu lugar, e como forma de ressaltar o caráter cumulativo e complementar de todos os direitos fundamentais, propôs-se o termo “dimensão”, que passou a ser tido como o ideal (SARLET; MARINONI; MITIDIERO, 2019).

Eu pretendo desafiar a visão de que a concepção dos direitos fundamentais como formadores de “dimensões” leva, necessariamente, à concepção mais adequada para o tema. Para fazer isso, evocarei uma metáfora matemática. Um cubo, como uma figura espacial, possui três dimensões, que costumam se chamar altura, largura e profundidade no senso comum. Todas elas são, de certa maneira, cumulativas e complementares: sem elas, não há cubo, mas somente um quadrado ou mesmo uma reta; entretanto, cada um desses eixos são perpendiculares entre si, e uma dimensão não pode ser descrita em termos de uma composição linear das outras duas.

Da mesma maneira, é possível compreender as “dimensões” de direitos humanos como perpendiculares entre si: como formas que se acumulam e que, de certa forma, contribuem como pares para a formação de um conjunto maior, o conjunto de direitos fundamentais; contudo, as dimensões podem permanecer divorciadas no sentido de que uma não pode nem sequer ser descrita em termos de outras.

Contra essa noção estanque de dimensões – ressalto, é uma das interpretações possíveis da metáfora (embora pareça comum no discurso jurídico, como ressaltam os trechos transcritos acima) –, eu ofereço uma metáfora relacionada, justamente, ao vocábulo “gerações,” partindo da obra “Cem Anos de Solidão”, do escritor colombiano Gabriel García Márquez (2014). No livro, que retrata sete gerações da família Buendía, a matriarca da referida, Úrsula Iguarán, se casa com um primo, José Arcadio Buendía. Na época das núpcias, Úrsula se recusa a ter relações sexuais com o marido, temendo que da relação incestuosa nascessem filhos com rabo de porco. Por fim, cede e ambos têm três filhos, Aureliano, José Arcadio e Amaranta, que dão continuidade à família. A sucessão de gerações traz personagens distintos entre si, mas que possuem semelhanças de caráter e mesmo de nome – há,

em cada geração, personagens de nome Aureliano ou José Arcadio, com personalidade semelhante à personalidade do Aureliano e do José Arcadio da segunda geração. A ameaça do incesto e de suas consequências nefastas paira sobre a família durante toda a obra até, por fim, ser consumada com as relações entre um Aureliano da sexta geração e sua tia, Amaranta Úrsula, gerando um filho com rabo de porco que dá fim à história dos Buendía (MÁRQUEZ, 2014).

A metáfora permite compreender a noção de gerações não como substituição, mas como sucessão de fatos que conserva características comuns. Assim como cada geração dos Buendía reinterpreta a história da família mantendo traços comuns - como o nome - e se aproxima do destino de sua linhagem, é possível compreender os direitos fundamentais como inscritos em gerações que reinterpreta as conquistas anteriores com vistas a um objetivo comum fundado na Constituição (BRASIL, 1988).

Dessa forma, a proposta não é compreender o direito à privacidade e à honra como direitos individuais de primeira geração ou dimensão, mas como conquistas civilizatórias que se reformulam nessa geração de direitos, caracterizada, por um lado, pelo Estado Constitucional Socioambiental de Direito e, por outro, pela realidade social gerada pela era digital e pelas novas tecnologias. Essa concepção permite defender um direito ao esquecimento, compreendido, também, como forma de alcançar os objetivos fundamentais de “construir uma sociedade livre, justa e igualitária” e “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação” (BRASIL, 1988).

Por essa razão, é interessante a menção da ministra Carmen Lúcia à ausência de contribuições subalternas para a história oficial, usando esse apagamento real para defender a impossibilidade de um direito ao esquecimento frente a um “direito à memória”. Contudo, a posição da ministra não leva em consideração que as assimetrias de poder geram, inclusive, maior vulnerabilidade de minorias à “lembança do passado”, visto que essa lembrança reproduz opressões e “imagens de controle” (COLLINS, 2019).

Veja, por exemplo, o caso de R., citado em Penna (no prelo). R. é uma pessoa negra que, após ser aprovado em um concurso público do município de São Paulo por meio das políticas de ações afirmativas, passou a ter dificuldades em conseguir vagas de emprego por ser vítima de uma associação racista de cotistas com pessoas menos capazes para desempenhar determinadas questões. R. moveu uma ação solicitando a desindexação de seu nome do resultado do concurso, alegando justamente o “direito ao esquecimento”. O pedido foi julgado improcedente ainda antes do julgamento do caso Aída Curi pelo STF, argumentando que a aprovação em concurso público não seria motivo de demérito ou de vergonha (SÃO PAULO, 2020).

O fato de dados raciais – que, nos termos da Lei Geral de Proteção de Dados, é uma informação sensível (BRASIL, 2018c) – estarem disponíveis para consulta a partir de uma mera busca ao nome de R. foi amplamente ignorado pelos desembargadores.

O caso de R. leva à reflexão sobre a dinâmica da informação e seus impactos em minorias. Seria a “sociedade da informação” benéfica realmente para grupos sociais estigmatizados, em um contexto em que o amplo acesso a dados pode, por exemplo, revelar fatores adicionais de discriminação? Será que o direito ao esquecimento, historicamente usado contra gigantes da informação, como o Google e, no caso Aída Curi, o Grupo Globo, seria realmente uma mordida que apagaria ainda mais as minorias e calaria sua voz? As conclusões da ministra Carmen Lúcia, embora louváveis por trazerem em consideração experiências subalternas, não parecem mais do que palavras com pouco lastro na realidade e na construção histórica da discussão sobre o esquecimento na era digital.

Na discussão feita nos julgados entre a memória e o esquecimento, portanto, está ausente uma discussão acerca do poder de lembrar e esquecer. Se levarmos em consideração, por exemplo, a crítica de Fraser (1990) à obra habermasiana, concluiremos que não só o acesso formal à esfera pública deve ser considerado na análise da construção democrática da comunicação, mas também a assimetria de poder que leva alguns a excluírem outros com base em uma série de marcadores sociais da diferença. Dessa maneira, indicar que o direito ao esquecimento prejudicaria um direito à memória acerca da vida e da morte de mulheres, negros, indígenas e da população LGBT é esquecer que o poder de lembrar e esquecer em uma sociedade estratificada está inevitavelmente pendendo para homens brancos da classe dominante. Nesse contexto, e analisando o caso Aída Curi em sua especificidade, não se trata de uma lembrança motivada pela luta feminista ou pelo desejo de derrubar o patriarcado, mas de uma lembrança forçada, gerada por uma das maiores empresas de comunicação do planeta, que escolheu instrumentalizar o caso em um programa policial contra a vontade expressa daqueles que foram vitimados.

A ausência de reflexão sobre o poder e sua relação com a sociedade de informação transformam os indivíduos em seres abstratos, ignorando explicitamente dinâmicas relevantes para o cumprimento dos dispositivos constitucionais. Veja, por exemplo, o que o ministro Dias Toffoli afirma sobre a relação entre passagem do tempo e personalidade:

[...] como já advertia Heráclito de Éfeso em cerca de 500 a.C., ninguém pisa duas vezes nas águas do mesmo rio, visto que as águas e o próprio ser estão em constante devir. E, se, com o tempo, mudam as águas e mudam os

seres, também muda o contexto em que uma informação ou uma notícia é veiculada e apreendida no decorrer do tempo.

A mudança promovida pelo tempo, porém, é de contexto social, não de fatos. Esses se mantêm preservados e são, inclusive, objeto de estudo das ciências sociais, tanto quanto os fenômenos da natureza são objeto das ciências naturais. (BRASIL, 2021, p. 60-61, grifo do autor, sublinhados nossos)

A citação a Heráclito revela que Dias Toffoli prefere trabalhar com uma humanidade homogênea, em que todos os seres humanos estariam fadados ao devir do tempo – o que, se é verdade do ponto de vista descritivo, oculta que as mudanças podem gerar dominação e discriminação. Além disso, há a ideia de que os “fatos” estariam, em certa medida, apartados do “contexto social”, já que o contexto social mudaria enquanto os fatos ficariam eternamente inscritos no passado, ignorando que os “fatos” do passado são interpretados e ressignificados a partir do contexto social.

Em suma, os discursos dos órgãos jurisdicionais acerca do caso Aída Curi revelam uma incompreensão do direito ao esquecimento na sociedade da informação. Em um contexto de circulação massificada de notícias e documentos oficiais, e ampliação exponencial da capacidade de armazenamento e busca de informação, espera-se que conceitos básicos, como a revitimização, sejam utilizados para julgar casos difíceis (DWORKIN, 2010) envolvendo os conflitos entre a liberdade de informação e a privacidade e a honra. Contudo, não foi o que ocorreu, e a discussão sobre o caso Aída Curi permaneceu como uma discussão abstrata sobre as implicações morais de esquecer.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse ensaio teve o objetivo de mostrar como as discussões sobre o direito ao esquecimento têm sistematicamente partido de premissas que ignoram as assimetrias sociais para chegar às suas conclusões. Parti do caso Aída Curi, que me pareceu duplamente interessante: por um lado, trata-se de uma disputa judicial que durou mais de 15 anos e, ao fim, gerou as balizas para os contornos do direito ao esquecimento no ordenamento jurídico brasileiro; por outro, o caso Aída Curi surge de um crime misógeno, cuja vítima foi transformada em mártir após a morte justamente por sua suposta virgindade.

A misoginia de um feminicídio foi reconhecida durante o julgamento, com menções a outros crimes conhecidos, como o assassinato de Eloá Pimentel ou o feminicídio político de Marielle Franco. Contudo, aspectos fundamentais da discussão sobre a morte de mulheres por homens, como a natureza

do poder patriarcal e o potencial de violência institucional por meio da re-
vitalização de mulheres em situação de violência não só não são mencio-
nados, como também são rechaçados, como demonstra a fala do ministro
Raul Araújo ao apontar que as vítimas e seus familiares não deveriam querer
esquecer o crime que sofreram.

Nenhum desses debates citados é novo no ordenamento jurídico. A proi-
bição de revitalização de vítimas de violência e a necessidade de destruir as
instituições que sustentam o patriarcado institucional são princípios que não
somente podem ser deduzidos do texto constitucional, mas também estão
enunciados de maneira particularizada na legislação infraconstitucional.

Cabe, então, refletir por que a discussão sobre poder e a assimetria en-
tre homens e mulheres estão ausentes em um debate que se pretendeu tão
aprofundado. Uma das razões pode ser a própria origem histórica do direito
ao esquecimento: como um direito que surge do embate entre cidadãos e
grandes corporações pela privacidade, o direito ao esquecimento é consi-
derado um direito eminentemente individual, que pode ser deixado de lado
frente a qualquer demanda coletiva. O viés desse debate leva à necessida-
de de se pensar a privacidade como também um aspecto coletivo e direcio-
nado aos objetivos constitucionais fundamentais. Tal construção foi feita
por mim anteriormente e tento implementá-la no presente ensaio.

Todavia, somente a natureza histórica do direito ao esquecimento não
explica inteiramente a razão pela qual o poder foi ignorado no julgamen-
to, inclusive reproduzindo estereótipos de gênero danosos. A luta por um
judiciário que leva em consideração a igualdade entre todas as pessoas
e utiliza a diversidade não somente como palavras ao vento, mas como
substratos fáticos para a reflexão sobre o que deve ser o direito, deve ser
constante, em especial em um contexto de ampla estratificação social,
como é o caso do Brasil. Cabe ao operador do direito ter ciência e conside-
rar que, mais do que discutir relações abstratas entre a lembrança e o es-
quecimento, deve-se levar em consideração quem tem o poder de lembrar
e quais os efeitos desse poder na vida dos que desejam legitimamente se
esquecer. Por essas razões, o debate sobre o caso Aída Curi é, lamentavel-
mente, não um exemplo ou um *leading case* sobre memória, mas um elogio
de um certo tipo de esquecimento.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília: Presidência da República, 5 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 24 abr. 2023.
- BRASIL. *Lei n. 10.406, de 10 de janeiro de 2002*. Institui o Código Civil. Brasília: Presidência da República, 10 jan. 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm. Acesso em 26 dez. 2022.
- BRASIL. *Recurso Especial*. REsp 1335153/RJ (2011/0057428-0). Brasília: STJ, 2004. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=12038628&prcID=5091603>. Acesso em 24 abr. 2023.
- BRASIL. *Lei n. 11.340, de 7 de agosto de 2006*. Cria mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher, nos termos do § 8º do art. 226 da Constituição Federal, da Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Mulheres e da Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência contra a Mulher; dispõe sobre a criação dos Juizados de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher; altera o Código de Processo Penal, o Código Penal e a Lei de Execução Penal; e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 7 ago. 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/11340.htm. Acesso em 24 abr. 2023.
- BRASIL. *EDcl no RECURSO ESPECIAL Nº 1.335.153*. RJ (2011/0057428-0). Relatório. Brasília: STJ, 2011. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/websecstj/cgi/revista/REJ.cgi/ATC?seq=36170660&tipo=91&nreg=>. Acesso em 24 abr. 2023.
- BRASIL. *Lei n. 13.431, de 4 de abril de 2017*. Estabelece o sistema de garantia de direitos da criança e do adolescente vítima ou testemunha de violência e altera a Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente). Brasília: Presidência da República, 2017. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/13431.htm. Acesso em 26 dez. 2022.
- BRASIL. *Decreto n. 9.603, de 10 de dezembro de 2018*. Regulamenta a Lei n. 13.431, de 4 de abril de 2017, que estabelece o sistema de garantia de direitos da criança e do adolescente vítima ou testemunha de violência. Brasília: Presidência da República, 2018a. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Decreto/D9603.htm. Acesso em 24 abr. 2023.
- BRASIL. *Informativo n. 628*. Brasília: Superior Tribunal de Justiça, 3 ago. 2018b. Disponível em: <https://processo.stj.jus.br/jurisprudencia/externo/informativo/?aplicacao=informativo&acao=pesquisar&livre=@COD=%270628%27+E+@CNOT=%27016706%27>. Acesso em 24 abr. 2023.
- BRASIL. *Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018*. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília: Presidência da República, 2018c. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/13709.htm. Acesso em 26 dez. 2022.

- BRASIL. *Recurso Extraordinário 1.010.606 Rio de Janeiro*. Brasília: STJ, 11 fev. 2021. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=755910773>. Acesso em 24 abr. 2023.
- COELHO, J. *Direito ao esquecimento e seus mecanismos de tutela na Internet: como alcançar uma proteção real no universo virtual?* Indaiatuba: Foco, 2020.
- COLLINS, P. *Pensamento feminista negro: conhecimento, consciência e a política do empoderamento*. São Paulo: Boitempo, 2019.
- CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL (CJF). VI Jornada de Direito Civil, 11-13 de março de 2013. *Anais [...]*. Brasília: CJF; Centro de Estudos Judiciários, 2013. Disponível em: <https://www.cjf.jus.br/cjf/corregedoria-da-justica-federal/centro-de-estudos-judiciarios-1/publicacoes-1/jornadas-cej/vijornadadireitocivil-2013-web.pdf>. Acesso em 24 abr. 2023.
- CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL (CJF). VII Jornada de Direito Civil, 28-29 de setembro de 2015. *Anais [...]*. Brasília: CJF; Centro de Estudos Judiciários, 2015. Disponível em: <https://www.cjf.jus.br/cjf/corregedoria-da-justica-federal/centro-de-estudos-judiciarios-1/publicacoes-1/jornadas-cej/vii-jornada-direito-civil-2015.pdf>. Acesso em 24 abr. 2023.
- CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). *Pesquisa sobre negros e negras no Poder Judiciário*. Brasília: CNJ, 2021. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/09/rela-negros-negras-no-poder-judiciario-150921.pdf>. Acesso em 24 abr. 2023.
- DELGADO, R.; STEFANCIC, J. *Critical Race Theory: An Introduction*. New York Press, 2017.
- DIMOULIS, D; MARTINS, L. *Teoria geral dos direitos fundamentais*. São Paulo: Atlas, 2014.
- DWORKIN, R. *Levando os direitos a sério*. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
- FRASER, N. Rethinking the Public Sphere: A Contribution to the Critique of Actually Existing Democracy. *Social Text*, v. 25/26, p. 56-80, 1990. Disponível em: https://carbonfarm.us/amap/fraser_public.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.
- GARSON, M. O caso Aída Cury: playboys e transviados como representações da juventude em tempos de modernização. *E-compós*, v. 20, n. 2, p. 1-24, 2017. Disponível em: <https://www.e-compos.org.br/e-compos/article/view/1284>. Acesso em 24 abr. 2023.
- HÄBERLE, P. Hermenêutica Constitucional – A Sociedade Aberta dos Intérpretes da Constituição: Contribuição para Interpretação Pluralista e “Procedimental” da Constituição. *Direito Público*, v. 11, n. 60, p. 25-50, 2015. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/2353/1205>. Acesso em 24 abr. 2023.
- LAURETIS, T. A tecnologia do gênero. In: Hollanda, H. *Tendências e impasses: o feminismo como crítica da cultura*. Rio de Janeiro: Rocco, 1994. p. 206-242.
- LIMA, E. Direito ao esquecimento: discussão europeia e sua repercussão no Brasil. *Revista de Informação Legislativa*, v. 50, n. 199, p. 271-283, 2013. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/50/199/ril_v50_n199_p271.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.

- MÁRQUEZ, G. G. *Cem Anos de Solidão*. São Paulo: Record, 2014.
- MARTINS, G. O direito ao esquecimento como direito fundamental. *Civilistica*, v. 10, n. 3, p. 1-70, 7 dez. 2021. Disponível em: <https://civilistica.emnuvens.com.br/redc/article/view/527>. Acesso em 24 abr. 2023.
- MARX, K. *Sobre a questão judaica*. São Paulo: Boitempo, 2010.
- MATTOS, S. Ministério Público e domínio racial: poucas ilhas negras em um arquipélago não-negro. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 10, n. 2, p. 267-294, 2020. Disponível em: <https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/RBPP/article/view/6896>. Acesso em 24 abr. 2023.
- MOREIRA, A. *Pensando como um negro: Ensaio de hermenêutica jurídica*. São Paulo: Contracorrente, 2019.
- OLIVEIRA, R. ET AL. Prosopografia familiar da Operação "Lava Jato" e do Ministério Temer. *Revista NEP*, v. 3, n. 3, p. 1-28, 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/319660919>. Acesso em 24 abr. 2023.
- OXFAM BRASIL; INSTITUTO ALZIRAS. *Desigualdades de Gênero e Raça na Política Brasileira*. São Paulo: Oxfam Brasil; Instituto Alziras, 2022. Disponível em: <https://www.oxfam.org.br/download/14009/>. Acesso em 24 abr. 2023.
- PENNA, G. *Pensando os direitos fundamentais dentro do armário: Por uma teoria LGBT da privacidade*. No prelo.
- PENNA, G. Contando Histórias: a audiência pública como forma de comunicação inclusiva no Supremo Tribunal Federal. *Ciências Sociais Aplicadas em Revista*, v. 22, n. 42, p. 171-193, 2022. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/csaemrevista/article/view/29105>. Acesso em 24 abr. 2023.
- RIO DE JANEIRO. *Processo n. 2004.001.125166 - 5*. Rio de Janeiro: TJRJ, 2010. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=12038633&prclID=5091603>. Acesso em 26 dez. 2022.
- SÃO PAULO. *Apelação cível n. 1022612-42.2019.8.26.0003*. Rel. des. Vito Guglielmi. Julgado em 28 set. 2020. São Paulo: TJSP, 2020.
- SARLET, I.; MARINONI, L.; MITIDIERO, D. *Curso de Direito Constitucional*. São Paulo: Saraiva, 2019.
- SEDGWICK, E. K. A epistemologia do armário. *Cadernos Pagu*, v. 28, p. 19-54, jan.-jun. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cpa/a/hWcQckryVj3MMbWsTF5pnqn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 24 abr. 2023.
- VERUNSCHK, M. (2016). Filha da Marquesinha de la Sierpe: o caso Aída Curi e a mídia impressa do final dos anos 1950. *Bordas: Revista do Centro de Estudos da Oralidade*, v. 2, p. 70-84, 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/bordas/article/view/30333/20988>. Acesso em 24 abr. 2023.
- WARREN, S.; BRANDEIS, L. The Right to Privacy. *Harvard Law Review*, v. 4, n. 5, p. 193-220, 1890. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/1321160>. Acesso em 24 abr. 2023.
- YOUNG, K. The imperishable virginity of Saint Maria Goretti. *Gender & Society*, v. 3, n. 4, p. 474-482, dez. 1989. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/189764>. Acesso em 24 abr. 2023.

PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS E DIVERSIDADE: PERSPECTIVAS SOBRE RAÇA, GÊNERO E SEXUALIDADE

CAITLIN SAMPAIO MULHOLLAND

RAMON SILVA COSTA

CAITLIN SAMPAIO MULHOLLAND

Doutora e Mestre em Direito Civil pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professora-associada de Direito Civil do Departamento de Direito da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Diretora do Departamento de Direito da PUC-Rio. Professora do programa de pós-graduação em Direito Constitucional e Teoria do Estado da PUC-Rio. Coordenadora do Núcleo Legalite PUC-Rio. Conselheira suplente do Conselho Nacional de Proteção de Dados Pessoais e da Privacidade.

RAMON SILVA COSTA

Doutorando em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Mestre em Direito pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Especialista em Direito Digital pela UERJ e pelo Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro (ITS Rio). Pesquisador do Núcleo Legalite PUC-Rio. Líder da área de Conformidade, Auditoria e Proteção de dados da ONG TODXS. Advogado especialista em Conformidade e Proteção de Dados Pessoais da Assessoria Jurídica do NIC.br.

INTRODUÇÃO

A proteção de dados pessoais no Brasil é uma garantia tutelada pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) (Lei 13.709) (BRASIL, 2018) e qualificada como direito fundamental no Art. 5º, LXXIX da Constituição Federal (1988). Contudo, a efetivação da proteção à privacidade e aos dados pessoais requer uma análise atenta ao contexto social brasileiro na construção de uma cultura de proteção de dados que contemple as potenciais violações que titulares possam sofrer no tratamento de seus dados.

A LGPD indica a categoria de dados pessoais sensíveis em seu Art. 5º, II, criada em razão da potencialidade discriminatória e danosa que o tratamento indevido de determinados dados pode gerar para titulares. Dentre esses dados, estão indicados expressamente na lei informações como raça, dados biométricos, de saúde e referentes à vida sexual. Há ainda uma discussão sobre a taxatividade da categoria de dados sensíveis, sendo importante destacar que o Art. 11, § 1º, da LGPD (2018) possibilita que, a depender do contexto de tratamento e configuração de danos, um dado que inicialmente não seja indicado na lei como sensível possa vir a ser interpretado como tal. Nessa esfera, podemos pensar ainda em informações como gênero e identidade de gênero, que mesmo não indicadas expressamente como dados sensíveis na LGPD, precisam de uma análise contextualizada a partir de dinâmicas sociais discriminatórias, assimetrias de poder e desigualdades estruturais. Além disso, informações como etnia, raça, sexualidade, práticas, comportamentos e identidades sexuais revelam dinâmicas íntimas de uma pessoa e com diferentes dinâmicas em relação a suas percepções e seus enfrentamentos sociais.

Assim, considerando o contexto discriminatório brasileiro e suas repercussões para grupos vulneráveis, o presente trabalho parte de dois questionamentos centrais: 1) De que maneira o tratamento ilegal e discriminatório de dados pessoais afeta populações vulneráveis em termos de raça, gênero e sexualidade? 2) Como os instrumentos legais podem ser mobilizados para a construção de uma cultura de proteção de dados antidiscriminatória no Brasil?

A proposta do presente artigo tem como objetivos centrais: 1) Compreender o contexto de discriminação negativa por meio do tratamento de dados e seus efeitos para mulheres, pessoas não brancas e LGBTI+¹; 2) Propor perspectivas e medidas para a mitigação desses efeitos e a construção de uma

¹ Este artigo utiliza a sigla LGBTI+ para identificar as pessoas lésbicas, gays, bissexuais, transexuais, travestis, intersexuais e outras identidades diversas que não atendem às normas de gênero e sexualidade vinculadas à heterossexualidade e à cisgeneridade.

cultura de proteção de dados alinhada à diversidade da sociedade brasileira. A metodologia empregada para o desenvolvimento parte de um recorte teórico que considera teorias de raça, gênero e sexualidade como forma de articular argumentos para o desenvolvimento de uma cultura de proteção de dados, alinhada a alguns aspectos de diversidade da população brasileira. Dessa forma, o artigo mobiliza uma revisão bibliográfica atenta às questões de privacidade e vigilância, proteção de dados sensíveis e perspectivas de raça, gênero e sexualidade no uso das tecnologias de comunicação e informação (TIC), caracterizando-se pelo processo exploratório do tema.

A pesquisa exploratória permite uma aproximação investigativa em torno do problema, tornando-o mais explícito e facilitando o levantamento de hipóteses e dados. Esse tipo de pesquisa depreende, em grande parte, a análise bibliográfica (GIL, 2002). Desse modo, além do uso da técnica de revisão bibliográfica, o artigo utiliza casos de tratamento ilegal e discriminatório de dados pessoais. Esses casos estão publicados na mídia e em pesquisas sobre o tema e cumprem a função de contextualizar as repercussões do problema enfrentado pela pesquisa.

Por fim, o trabalho busca compreender e propor perspectivas críticas para a proteção de dados de grupos vulneráveis, auxiliando com uma interpretação da LGPD (2018) que absorva os aspectos sociais. Dessa forma, o artigo incentiva processos de proteção efetiva para pessoas que vivenciam discriminações sistemáticas em uma sociedade desigual e atravessada por hierarquias de poder embasadas em práticas e sistemas discriminatórios, reproduzidos no uso das TIC, em especial nas atividades de controle de dados pessoais.

PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS DE GRUPOS VULNERÁVEIS

A vulnerabilidade aparece como aspecto imprescindível de análise para a efetivação de direitos na conjuntura democrática e na perspectiva humanista da Constituição Federal de 1988, que centraliza a dignidade humana como objetivo de todo o ordenamento jurídico brasileiro. Contudo, a compreensão sobre as vulnerabilidades inerentes ao ser humano e suas repercussões para garantia de direitos não é uma tarefa fácil. A vulnerabilidade é um aspecto vinculado a todos os sujeitos de direito que enfrentam dinâmicas sociais e assimetrias de acesso e usufruto de direitos nos mais diversos cenários e enquadramentos sociais, ocupando-se o direito de “estabelecer parâmetros seguros de aplicação de normas protetivas em relação às pessoas vulneráveis, de modo a efetivamente direcionar o arsenal jurídico

a quem realmente precisa e na medida das suas necessidades” (BARLETTA; ALMEIDA, 2023, p. 8). Desse modo, o presente artigo parte de uma compressão das vulnerabilidades relacionadas à marginalização social em recortes de raça, gênero e sexualidade, ou seja, trata sobre as vulnerabilidades de pessoas negras, LGBTI+ e mulheres, por exemplo.

A vulnerabilidade é um elemento de destaque para a proteção de dados diante de um contexto de tratamento massivo de dados pessoais operado por tecnologias cada vez mais potentes para o processamento e o armazenamento de dados. Nessa conjuntura, todas as pessoas estão vulneráveis e podem sofrer violações no tratamento de suas informações. Contudo, os titulares de dados não podem ser lidos por um viés neutralizador e universal quando o assunto é o potencial violador de um tratamento irregular de dados. Dessa forma, análises contextuais são importantes para uma devida efetivação da proteção de dados que considere as especificidades individuais e sociais de um titular. Como exemplo dessas situações, temos as informações sobre pessoas que historicamente são vigiadas e categorizadas de modo negativo, muitas vezes tratadas de forma a aumentar a vulnerabilidade dessas populações (COSTA, 2023, p. 665).

A LGPD (2018) traz a categoria de dados sensíveis como forma de garantir maior proteção no contexto de tratamento de dados que podem ser manejados de forma potencialmente discriminatória e lesiva. Seu Art. 5º, II define como sensíveis os dados pessoais sobre raça, etnia, religião, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, e dados genéticos ou biométricos, quando vinculados a uma pessoa natural. Nesse sentido, a criação da categoria de dados sensíveis parte de um processo de observação pragmática acerca dos distintos efeitos causados pelo tratamento desses dados em relação aos demais.

A própria seleção sobre quais dados seriam sensíveis demonstra que a circulação de determinadas informações pode acarretar maior potencial lesivo a seus titulares, em uma determinada configuração social (DONEDA, 2019). Partindo desse pressuposto, a compreensão sobre os mecanismos que devem ser empregados na proteção de dados sensíveis perpassa um entendimento sobre as dinâmicas discriminatórias e articuladas na sociedade. A categoria de dados sensíveis recebe destaque na discussão sobre as informações de grupos vulneráveis em termos de raça, gênero e sexualidade, porque os dados como etnia, raça, origem, gênero, identidade de gênero, sexualidade e práticas sexuais englobam aspectos amplamente suscetíveis de tratamento discriminatório e danoso para titulares já vulneráveis por estarem localizados em posições de desprestígio, violência e mitigação de direitos na sociedade brasileira.

No entanto, cabe destacar que a questão da discriminação negativa contra grupos vulneráveis não está alocada apenas nas dinâmicas de tratamentos de dados sensíveis, evidenciados na legislação como uma categoria especial de dados que requer maiores controles e justificativas para um tratamento adequado. Os dados pessoais de qualquer natureza merecem análises atentas sobre a forma como são tratados, suas finalidades de tratamento, o contexto social dos titulares e as especificidades das pessoas cujas informações são utilizadas. Nesse ponto, aspectos como raça, gênero e sexualidade, para além da caracterização como dados sensíveis, revelam dinâmicas de opressão para grupos minorizados em termos de poder, acesso a direitos e liberdade no desenvolvimento da personalidade e dignidade humana.

A seguir, estão dispostas discussões específicas para recortes de raça, gênero e sexualidade na proteção de dados pessoais. Este artigo não hierarquiza opressões ou pretende apartar análises sobre dinâmicas opressivas, tendo em vista que as violências estruturais estão presentes no contexto social brasileiro de forma interseccional e sistemática. Diante disso, entende-se que cada recorte deve ser elucidado de modo singular para fortalecer análises sobre diversidade no campo da proteção de dados e na interpretação da LGPD (2018) a partir de uma perspectiva antidiscriminatória como um todo, de maneira atenta às dinâmicas contextuais que necessitam de um amplo detalhamento.

PERSPECTIVAS SOBRE RAÇA

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio dos indicadores da PNAD Contínua de 2021, levantou que aproximadamente 56% da população brasileira é negra, com 9,1% de pessoas que se autodeclararam pretas e 47% pardas (IBGE, 2022). Os indicadores sobre raça e etnia no Brasil são relevantes para uma compreensão das dinâmicas vivenciadas pela população, considerando que o Brasil é um país marcado pelo racismo estrutural, sistematizado em todos os setores sociais e com impacto direto na efetivação de direitos e acesso a garantias fundamentais, em razão de funcionar como um processo histórico que se sustenta até hoje a partir de uma estrutura social de supremacia branca vinculada ao passado escravocrata e colonial da sociedade brasileira. Portanto, o racismo estrutural localiza o racismo como um aspecto normalizado na sociedade, sendo uma forma de compreensão das relações e constituindo não só as ações conscientes como também as inconscientes. Assim, o racismo é uma estrutura social moldada por elementos econômicos, políticos e pelas subjetividades (ALMEIDA, 2018).

O quadro da desigualdade brasileira é também lido pela perspectiva racial, visto que, em uma sociedade de maioria negra, ainda convivemos com piores indicadores socioeconômicos entre pessoas pardas e pretas, especialmente pela estrutura racista presente nas relações públicas e privadas. A partir desse enfoque, este trabalho discute o racismo nas tecnologias digitais e tratamento de dados pessoais, tendo em vista que as TIC são produções humanas e carregam consigo subjetividades e aspectos da conjuntura social em que são difundidas. Nesse contexto, marcadores como a raça e o gênero são expressivos na análise sobre desigualdade no Brasil. A desigualdade de gênero e a racial revelam uma desigualdade em dobro para as mulheres não brancas afro-latino-americanas. Essa dupla desigualdade desemboca em contextos mais opressivos, exploratórios e discriminatórios para as mulheres habitantes de uma região de “capitalismo patriarcal-racista dependente” e, há ainda, o marcador de classe que confere uma tripla desigualdade para as mulheres não brancas, as quais, em grande parte, compõem o proletariado afro-latino-americano (GONZALEZ, 2011, p. 17).

Desse modo, não é possível pensarmos em possibilidades regulatórias efetivas para tecnologias e plataformas sem pensarmos nas humanidades que as constituem e em nossas falhas estruturais como sociedade que, historicamente, classifica e hierarquiza as pessoas. A tecnologia não apenas reflete as discriminações presentes na sociedade, mas é um dos meios mais eficazes pelo qual a desigualdade é atualizada. Nesse sentido, pesquisadores, estudiosos e cientistas precisam revisar as ferramentas conceituais que usam para entender a dominação racial e a apropriação das tecnologias nesse campo. Existe uma perspectiva sobre o progresso e desenvolvimento científico e tecnológico vinculada à subjugação social e política, que exige atualização na forma de novas técnicas de classificação e controle das pessoas, o que requer atenção sobre as “ansiedades e medos raciais que moldam o *design* da tecnociência” (BENJAMIN, 2020, p. 17).

Ademais, o marcador racial deve ser analisado de forma conjunta a outros marcadores que dimensionam as relações raciais e sociais no Brasil, porque falar sobre regulação de tratamento de dados pessoais realizados por tecnologias pressupõe um debate sobre a apropriação destas, com o acesso à Internet e às plataformas digitais tão expressivos na cultura digital globalizada. Todavia, esse debate tende a esquecer ou abandonar a discussão sobre desigualdade racial no Brasil, onde as regiões Norte e Nordeste, que possuem o maior quantitativo de pessoas negras e indígenas, são as que enfrentam maior precariedade nos serviços de Internet e maiores dificuldades de acesso (XAVIER; HERCOG, 2020). Ou seja, a desigualdade racial também se apresenta em contextos de acesso e uso da Internet e das TIC e em aspectos de desigualdade regional, de classe, de gênero e de sexualidade, por exemplo.

Em relação ao tratamento de dados pessoais, alguns cenários evidenciam dinâmicas discriminatórias com efeitos racistas na operação e controle de informações de cidadãos. Um dos debates em maior destaque atualmente no Brasil é a implementação de sistemas de inteligência artificial (IA) para reconhecimento facial das pessoas, que funciona como uma tecnologia de identificação biométrica realizada a partir da coleta de dados faciais, por meio de fotografias ou filmagens. Esses sistemas automatizados extraem representações matemáticas de traços específicos das faces, produzindo um padrão facial. Diante disso, há um processo de comparação desse padrão a outros contidos na base de dados prévia do sistema que a tecnologia identifica as pessoas desconhecidas, como no caso das câmeras de monitoramento nas ruas, ou autentica pessoas conhecidas, como ocorre no desbloqueio de celulares com *Face ID* e com validação de contas bancárias e outros serviços em *smartphones* (KREMER, 2022).

As tecnologias de reconhecimento facial têm ocasionado uma série de ameaças, abusos e violações a direitos humanos em todo o mundo. No caso brasileiro, elas têm sido implementadas desde 2019 e têm se tornado objeto de promessas tentadoras do setor privado e da Administração Pública, especialmente quando adotadas para fins de policiamento e segurança pública, ao argumento de mitigação da impunidade e aumento da eficiência do trabalho policial. Assim, o reconhecimento facial tem sido implementado para fins de segurança pública, ao passo que populações socialmente vulneráveis têm sido constantemente sujeitas à automatização de constrangimentos e violências como abordagens policiais indevidas e atribuição inverídica de antecedentes criminais (COSTA; KREMER, 2022).

O cientista de dados Raoni Lázaro Barbosa foi preso injustamente no portão de sua casa em setembro de 2021, acusado erroneamente de integrar a base de dados de procurados pela polícia por pertencer a uma milícia em Duque de Caxias (LEMOS, 2021). Outro caso foi o do pedreiro José Domingos Leitão, em dezembro de 2021, no Piauí, acordado por policiais civis de madrugada com gritos e chutes na porta de sua casa, após um programa de reconhecimento facial confundir-lo com o autor de um crime que não cometeu em Brasília, aproximadamente 1.200 quilômetros de distância de onde reside (BOMFIM; RIOS, 2021). Raoni e José tinham em comum o fato de serem homens negros, o que demonstra que, possivelmente, os vieses raciais contidos nos algoritmos de reconhecimento facial são automatizados no campo da segurança pública que utiliza essas tecnologias, afetando de forma mais expressiva a dignidade de pessoas negras e funcionando como ferramentas de manutenção e expansão de discriminações já vivenciadas na sociedade.

Os algoritmos podem ser definidos como conjuntos de regras seguidos por computadores e outras tecnologias para resolver problemas e tomar decisões sobre um determinado curso de ação. O algoritmo é uma sequência lógica, finita e definida de instruções destinadas a resolver uma tarefa. A era computacional digital baseia-se expressivamente em sistemas de Big Data, grandes conjuntos de dados que precisam ser armazenados e processados, sendo inclusive analisados e classificados por algoritmos. Nesse sentido, “a lógica algorítmica foi expandida para processos de inteligência artificial estreita, presente nos sistemas informacionais do cotidiano” (SILVA, 2019 p. 4).

O uso de sistemas de inteligência artificial é um aspecto que demanda atenção em uma cultura de proteção de dados antidiscriminatória. Exemplos como a ação de algoritmos nas redes ou o uso de tecnologias de vigilância e reconhecimento de pessoas são a materialização dos riscos de tratamentos que não consideram os vieses presentes em bancos de dados e na atuação humana, que operam o controle das máquinas e garantem os insumos de aprendizado para sistemas de IA, a qual procura emular a operação do pensamento humano, reproduzindo os mesmos problemas. O processo automatizado de percepção, categorização e generalização é baseado na simulação de comportamentos humanos e embasa suas decisões de acordo com as informações que lhe são oferecidas; portanto, a depender do conteúdo humano que alimenta e controla um sistema de IA, podemos ter uma reprodução direta ou indireta de valores negativos acerca de grupos minorizados socialmente (MOREIRA, 2020).

Em relação aos efeitos discriminatórios das tecnologias de reconhecimento facial, observamos o papel dos algoritmos na produção e na reprodução de discriminações. Os modelos algorítmicos utilizados são produções humanas limitadas, ou seja, baseados em escolhas de seres humanos falíveis, o que ocasiona impactos sociais extremamente nocivos, especialmente a discriminação de populações mais vulneráveis (O'NEIL, 2020). Este é o caso dos vieses raciais embutidos nas iniciativas de segurança pública. Os algoritmos são ferramentas imprescindíveis para a economia movida a dados, operada pela vigilância sobre os dados pessoais, utilizada para a formação de nichos de mercado, os quais são sustentados pelas informações pessoais das mais diversas naturezas, retiradas de nós por meio de tecnologias digitais.

Sobre esse cenário de vigilância constante e tratamento exponencial dos dados pessoais, Stefano Rodotà (2008) salienta o advento de uma sociedade da vigilância baseada nas possibilidades tecnológicas de controle social. Um dos efeitos mais expressivos do crescente uso e desenvolvimento das TIC é a vigilância sobre os dados pessoais dos cidadãos.

As tecnologias conseguem mapear e reunir informações relevantes sobre nossas vidas e personalidades, a partir dos dados que disponibilizamos ao utilizarmos seus serviços. Nossos dados são tratados e controlados com o auxílio de algoritmos potentes e para a formação dos Big Data; desse modo, esse controle sobre as informações pessoais gera interesses econômicos e políticos e tem como vertente o chamado “capitalismo de vigilância”, que Shoshana Zuboff (2019) conceitua como um sistema econômico que utiliza toda experiência humana, incluindo vozes, personalidades e emoções contidas em nossos dados pessoais, controlados e capitalizados como dados comportamentais para os mais diversos mercados.

Contudo, a vigilância sobre as pessoas não é um processo novo, mesmo que renovado e potencializado pelo avanço das tecnologias. Michel Foucault (2015), ao abordar os processos da sociedade moderna disciplinar, já indicava o uso de ferramentas de conhecimento sobre a sociedade como uma forma de exercer poder e impor controle sobre as populações. A categoria do biopoder articulada por ele compreende a sistemática reunião de informações pessoais sobre a saúde e condições gerais de vida dos indivíduos, sendo esse procedimento uma forma de determinação sobre os corpos, práticas e comportamentos considerados saudáveis ou não, o que torna mais eficiente o processo de opressão às pessoas entendidas como abjetas e contrárias aos pressupostos de uma vida considerada adequada pelos Estados e sociedades.

Nesse campo, os corpos e vivências são categorizados e demarcados na sociedade, o que implica restrições e marginalizações especialmente destinadas às pessoas vulneráveis em termos raciais e sexuais. Diante disso, a vigilância opressiva e sistemática tem sido historicamente destinada às minorias raciais, principalmente aos negros, definindo suas condições de vida e sociabilidades (SKINNER-THOMPSON, 2021). Acompanhando essa discussão, Simone Browne (2015) evidencia que a vigilância não é uma novidade para pessoas negras, é um controle estabelecido pelo sistema antinegritude. O conceito de “vigilância racializante” expressa o processo de vigilância de pessoas negras não apenas como uma ferramenta de monitoramento e controle social, mas também para a produção da “negritude” como categoria, permitindo ainda mais o monitoramento e a categorização com base na divisão racial. Assim, atos de vigilância reificam as fronteiras ao longo das linhas raciais, tendo como resultado um tratamento frequentemente discriminatório e violento para pessoas negras (BROWNE, 2015).

A vigilância ajuda a estruturar as relações sociais por perspectivas raciais que privilegiam a branquitude em estruturas sociais marcadas pelo racismo. Dentre os exemplos históricos de vigilância sobre pessoas negras estão ações como a marcação de negros como escravos, o uso de toras de navios

para categorizar os negros como mercadorias junto com outras cargas, a vigilância e a violência perpetrada por “feitores” contra escravos negros, os anúncios sobre escravos fugitivos. Todos esses mecanismos de vigilância foram fundantes na categorização racial, alocando pessoas negras como mais suscetíveis à vigilância e opressão (BROWNE, 2015). Essa conjuntura histórica reverbera no desenvolvimento e na apropriação de tecnologias digitais, tendo em vista que essas inovações são moldadas na ideologia de mercado capitalista dos países considerados desenvolvidos, que estabelecem a lógica da supremacia branca de “cima para baixo”, do “Norte global para o Sul” e que encontra ressonância no racismo colonialista de países como o Brasil, por possuir seus próprios contextos históricos de opressão e desigualdade racial. Assim, resta-nos a questão sobre como regular essas tecnologias a partir de uma perspectiva racializada, a fim de compreender o cenário de racismo em que tecnologias são utilizadas para o tratamento de um volume exponencial de dados pessoais.

Nesse ponto, é importante destacar que a proteção de dados no Brasil, desde a criação da LGPD (2018), é influenciada pelo Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais da União Europeia (RGPD), reconhecidamente uma das leis mais importantes no processo de convergência das leis sobre proteção de dados no Mundo. Ou seja, o principal instrumento de regulação acerca da vigilância sobre os dados pessoais de brasileiros está associado aos parâmetros europeus de proteção jurídica dos cidadãos da União Europeia. Diante disso, temos uma cultura de proteção de dados inspirada em uma ideia de titular de dados como um indivíduo universal e idealizado na perspectiva eurocêntrica.

Bianca Kremer (2020) argumenta que “o sujeito de direito da LGPD é uma construção normativa, teórica e jurisprudencial, forjada pela exclusão material, subjetiva e epistêmica de uma população à margem da sociedade em números e em circunstâncias fáticas”. Assim, as possibilidades de proteção não discriminatória das pessoas por meio de uma lei de proteção de dados requerem o comprometimento de intérpretes e aplicadores dos dispositivos legais com uma consciência sobre a desigualdade racial no Brasil, no sentido de efetivação de uma igualdade substancial no tratamento de dados, impedindo contextos de discriminação racial. Para tanto, o processo de regulação das formas de tratamento de dados pessoais deve observar que “o racismo permeia as diversas normas e instituições jurídicas em caráter estrutural” (KREMER, 2020).

Uma contextualização racializada sobre as tecnologias digitais e sua regulação parte de um enfrentamento sobre as estruturas socioculturais em que as tecnologias são produzidas e inseridas. Portanto, se a população negra no Brasil vive em contextos de exploração, violência, vigilância racia-

lizada e discriminação, não concebemos uma mudança efetiva por meio de aplicações de lei afastadas do debate racial e sequer garantimos de fato uma proteção para os brasileiros. A LGPD (2018) trouxe elementos para a garantia de tratamentos de dados que não gerem discriminação, sendo a própria não discriminação um de seus princípios elencados em seu Art. 6º, além da categoria de dados sensíveis, na qual os dados sobre raça e etnia estão contemplados e, portanto, recebem uma normativa mais robusta para que sejam tratados de modo adequado. Todavia, a disposição legal por si só não garante que a sociedade, o Estado e todas as instituições envolvidas encarem a aplicação da lei por uma lente antirracista e atenta à desigualdade racial; logo, é necessário que o desenvolvimento da cultura de proteção de dados no Brasil considere de forma relevante o marcador racial e os impactos de tratamentos ilegais e discriminatórios para uma população majoritariamente negra.

PERSPECTIVAS SOBRE GÊNERO

Este artigo parte do pressuposto de que gênero é um marcador que ultrapassa uma limitação binária entre o que é masculino/homem e feminino/mulher, incluindo a diversidade nas perspectivas de gênero. Como indica Judith Butler (2003), o gênero está inserido na realidade das pessoas como um demarcador de diferenças biológicas, linguísticas e/ou culturais, determinadas em um processo relacional, em que os corpos, diferenciados sexualmente, recebem significados pela relação de oposição entre eles. Assim, o corpo não é naturalmente “sexuado”, mas se torna a partir dos processos culturais que utilizam a produção da sexualidade na ampliação e na manutenção das relações de poder. Nesse sentido, as experiências de fluidez de gênero, como as vivenciadas por pessoas trans e não binárias, ou por aqueles que nem sequer se identificam quanto ao gênero, são exemplos de vivências que superam a perspectiva binária do gênero sobre os corpos. Entretanto, as mulheres cisgêneras ou as pessoas que possuem outras identidades de gênero experimentam dinâmicas violadoras por meio de processos de discriminação de gênero que vão desde a misoginia até violências transfóbicas. Assim, como já enfrentadas na questão racial, as desigualdades e as violências de gênero são reproduzidas em todos os setores sociais, ocorrendo uma potencialização desses tipos de discriminação por meio do tratamento de dados pessoais devido a usos de tecnologias altamente capacitadas para classificar, categorizar e até mesmo influenciarem a sociedade.

Desde o início do avanço das ferramentas munidas de IA, foram observadas questões discriminatórias nos resultados de grandes volumes de dados pessoais tratados de modo automatizado. Um caso que ganhou destaque

foi a ferramenta criada pela Amazon, em 2014, que usava IA para automatizar a busca por candidatas para empregos na empresa. Em 2015, a Amazon percebeu e reconheceu que a ferramenta desvalorizava os currículos de mulheres, pois a tecnologia foi alimentada por dados de maneira errada: a discriminação ocorria, visto que a ferramenta foi criada em cima de padrões de currículos enviados para a empresa nos últimos 10 anos, em sua maioria de homens, como acontece na maior parte da indústria de tecnologia; assim, considerava os candidatos homens naturalmente mais aptos para as vagas (DASTIN, 2018). Embora a empresa tenha afirmado que corrigiu o erro, é importante destacar que essa correção só foi possível a partir de uma compreensão de que o resultado da máquina era oriundo de um contexto social no qual os currículos de homens eram mais bem avaliados e serviam de padrão para um nicho de trabalho. Ou seja, o aprimoramento da tecnologia dependeu de um olhar para as dinâmicas de desigualdade de gênero já postas em sociedade e que estavam sendo reproduzidas pela IA, levando a um processo de aumento da discriminação contra mulheres no mercado de trabalho.

As discriminações de gênero por meio do uso de tecnologias foram se tornando comuns com o desenvolvimento de tecnologias cada vez mais eficientes para o tratamento de dados pessoais. Outro exemplo foi a assistente pessoal de voz feminina da Apple, nomeada como Siri. A assistente trata-se de uma ferramenta munida de IA e *machine learning*, ensinada a não responder adequadamente questões específicas dos usuários sobre pautas feministas. Quando perguntada sobre o movimento #MeToo², respondia coisas como “não se envolva”; se questionada se era feminista, poderia responder “eu não entendo nada sobre esse debate”. Nesse caso, repete-se o padrão de uma tecnologia moldada e alimentada sem incluir debates sociais importantes e que contribuem para o aumento da discriminação e desigualdade para mulheres (MULHOLLAND, 2022).

No Brasil, uma mulher teve informações sobre sua gravidez tratadas de forma indevida, sem seu consentimento e violando os pressupostos de finalidade e justificativas legais presentes na LGPD (2018). Em dezembro de 2020, ela soube que estava grávida após realizar alguns exames de sangue; dois meses depois, ela teve um aborto espontâneo e, dias após perder o bebê, um laboratório encaminhou uma mensagem por WhatsApp, oferecendo um serviço de coleta e armazenamento de cordão umbilical. A artista, que já estava abalada pelo aborto, processou o laboratório: em maio de 2022, o

2 O movimento #MeToo foi um movimento iniciado nos Estados Unidos, que ganhou força em 2017, a partir de uma publicação da atriz Alyssa Milano no Twitter pedindo para que todas as pessoas que já haviam sofrido assédio sexual usassem a *hashtag* #MeToo. O movimento viralizou globalmente entre pessoas públicas e anônimas. Mais informações em: <https://veja.abril.com.br/videos/veja-explica/voce-sabe-o-que-e-o-movimento-metoo-veja-explica/>. Acesso em 15 maio 2023.

Tribunal de Justiça de São Paulo (TJSP) reiterou na sentença que a gravidez é um dado sensível, devendo ser tratado com o devido cuidado. Durante o processo, o laboratório argumentou que utilizou dados não sensíveis e não sigilosos, referentes apenas a nome e telefone celular da mulher – mas, não foi o que a Justiça acatou (PINA, 2022). Esse caso evidencia não somente um tratamento de dado indevido relacionado à saúde, mas também à condição de grávida da titular, algo que afeta especificamente mulheres e, a depender do contexto, pode determinar discriminações, danos e violações à personalidade e dignidade.

Outros casos salientam as dinâmicas de opressão de gênero e raça de maneira interseccionada. Joy Buolamwini (2017), pesquisadora do Massachusetts Institute of Technology (MIT) que conduz diversos estudos sobre racismo e sexismo em tecnologias digitais, estudou como algumas tecnologias munidas de IA não reconheciam seu rosto e como isso estava relacionado ao fato de ser uma mulher negra. Ela propõe uma análise racializada da tecnologia como forma de compreensão e correção de máquinas, robôs e ferramentas tecnológicas discriminatórias; para isso, a cientista idealizou um projeto para auditar algoritmos, chamado *Gender Shades* (Tons de gênero, em tradução livre), que analisa tecnologias de reconhecimento facial. Segundo ela, a precisão é menor em faces de mulheres negras; contudo, o estudo demonstra que o mesmo não acontece quando a visibilidade é negativa, visto que as tecnologias se mostram extremamente eficazes para indicar pessoas negras para resultados negativos (BUOLAMWINI, 2017).

Já a pesquisadora Safiya Noble (2018) realizou uma extensa pesquisa sobre os resultados de busca em plataformas, como o Google, na qual a procura pelo termo “garotas negras” resulta expressivamente em conteúdos pornográficos. A autora destaca como algoritmos discriminam e subalternizam a representação de determinados grupos, especialmente mulheres e, mais ainda, quando negras, sendo algo perceptível até mesmo na ferramenta de complementação textual do Google, que escancara a misoginia, o sexismo e o racismo em suas sugestões. A pesquisadora indica que essa realidade é um efeito de fortalecimento das estruturas de poder reproduzidas pelas tecnologias e aponta, como uma possibilidade de enfrentamento desse problema, a articulação de uma epistemologia feminista que amplie os sentidos de desenvolvimento e apropriação dessas tecnologias, visto que são embasadas na experiência de homens brancos e burgueses, o que as condiciona a uma compreensão parcial e discriminatória sobre outros grupos sociais (NOBLE, 2018).

A discussão sobre a discriminação em razão do gênero não deve estar restrita somente às mulheres cisgêneras: também deve incluir outras identidades de gênero que recebem discriminações específicas relacionadas ao

contexto de sociedades, como a brasileira, marcada pela transfobia estrutural. Segundo levantamentos do mais recente dossiê de assassinatos de pessoas trans e travestis produzido pela Associação Nacional de Travestis e Transexuais- ANTRA, em 2021, foram 140 (cento e quarenta) assassinatos de pessoas trans no Brasil, sendo 135 (cento e trinta e cinco) travestis e mulheres transexuais, e 5 (cinco) casos de homens trans e pessoas transmasculinas. Não foram encontradas informações de assassinatos de pessoas não binárias. Os dados de violência fatal integram um cenário de violação sistemática de direitos fundamentais para a população trans, que possui dificuldades expressivas de acesso à saúde, à educação e ao mercado de trabalho (BENEVIDES, 2022).

Nessa conjuntura, pessoas trans têm os dados sobre suas identidades como aspectos capazes de gerarem discriminação, exclusão e danos, a depender da forma como são manipulados, o que carece de uma compressão de controladores e operadores sobre os efeitos nocivos de um tratamento indevido de uma informação relacionada à identidade de gênero de uma pessoa no Brasil. Dados como gênero, nome social, sexo e até mesmo sobre saúde e hábitos podem ser categorizados e classificados por tecnologias enviesadas por perspectivas transfóbicas, que desconsideram as identidades para além do binarismo de gênero pautado na cisgeneridade e no paralelismo homem e mulher.

Como exemplo, as tecnologias de reconhecimento facial aparecem mais uma vez como ferramentas com alto potencial discriminatório para populações vulneráveis. As pesquisadoras Mariah Rafaela Silva e Joana Varon (2021) desenvolveram um estudo sobre o uso de reconhecimento facial no setor público brasileiro e as identidades trans, no qual alertam sobre riscos e práticas discriminatórias embutidas no tratamento dos dados realizado pela tecnologia utilizada em vários órgãos públicos do país. O estudo indica que, em geral, essas tecnologias reproduzem estereótipos de gênero por classificar os rostos utilizando critérios a partir de bases de dados enviesadas tanto nas políticas de gênero, quanto nas políticas raciais. São destacados, ainda, os interesses econômicos de grandes empresas e os interesses políticos neoliberais para o controle massivo de dados pessoais com finalidade comercial, política e social, “o que coloca em risco tanto a democracia brasileira, quanto a possibilidade de autogestão e autodeterminação de gênero e sexualidade no Brasil” (SILVA; VARON, p. 66).

Maraísa Cezarino e Camila Contri (2022), ao analisarem tratamentos de dados de identidade de gênero, exemplificaram casos de transfobia resultados por tecnologias munidas de IA que não reconheceram identidades trans. As pesquisadoras analisam como as tecnologias podem ser mobilizadas para mitigar a possibilidade de performar o gênero fora da matriz cis

normativa e heterossexual. Assim, quando atribuem gêneros de forma automatizada, como em processos de publicidade direcionada e na identificação de risco em aeroportos, as tecnologias reproduzem um padrão de divisão binária de gênero sem base científica ou psicológica. Essa reprodução é realizada por mecanismos de reconhecimento corporal e facial que potencializam a discriminação imposta às pessoas trans, visto que as identidades diversas não se conformam em uma matriz heterossexual e cisgênera (CEZARINO; CONTRI, 2022). Essas questões relacionadas ao uso ilegal ou abusivo de dados são oriundas da falta de acurácia e transparência das tecnologias e da implementação indevida de programas de vigilância em massa, que funcionam como ameaças constantes a direitos como privacidade, proteção de dados, não discriminação (igualdade), autonomia/identidade e liberdades fundamentais de toda sociedade, mas especialmente para grupos marginalizados, que já sofrem violações de seus direitos mesmo sem a implementação de tecnologias, como é o caso das pessoas trans e não binárias (SILVA, 2022).

O tratamento de dados sobre gênero estabelecido nos parâmetros binários também é observado no *design* dos serviços e ferramentas que reproduzem o cenário social de discriminação quanto à diversidade de gênero. É o caso de redes como LinkedIn, Facebook e Tinder, que embora atuem em diferentes nichos de mercado digital, têm em comum o fato de ainda enfrentarem dificuldades para processos de inclusão da diversidade sexual e de gênero em suas políticas e serviços, ainda que tenham implementado iniciativas e políticas em prol da diversidade nos últimos anos. Nesse cenário, as atividades digitais cotidianas também estão marcadas por contextos potencialmente discriminatórios, encontrados na forma como controladores de dados estipulam as possibilidades identitárias, as interpretam e as categorizam. Nesse sentido, a informação sobre o gênero ou a identidade de gênero de uma pessoa, mesmo que não expressamente indicada como um dado sensível no Art. 5º, II da LGPD (2018), deve ser tratada de forma adequada aos elementos que constituem a qualificação de um dado como sensível, visto que são informações inerentes à personalidade e à intimidade das pessoas e que, quando tratadas de modo irregular, impactam diretamente na dignidade humana, com potenciais danos capazes de ampliarem contextos de discriminação, marginalização e mitigação de direitos, especialmente para pessoas trans e não binárias (COSTA; GAGLIARDI; TORRES, 2022).

Diante disso, mesmo que a LGPD (2018) não faça menção aos dados relativos ao gênero ou identidade de gênero, é importante que a discussão sobre o desenvolvimento de uma cultura de proteção de dados inclua o debate sobre diversidade e discriminação no campo social brasileiro, o que perpas-

sa as questões de gênero observadas, por exemplo, em violências específicas para mulheres cis, mulheres trans, travestis, homens trans e pessoas não binárias. A proteção de dados é um direito fundamental, embasado em princípios de igualdade e não discriminação; nesse ponto, Maria Celina Bodin de Moraes (2003) evidencia que, por meio do princípio da igualdade, a dignidade da pessoa humana é promovida pelo direito a receber tratamento igualitário, sem a incidência de discriminações de qualquer natureza. Nesse sentido, mais do que o direito a igualdade, é necessário o respeito às diferenças e o direito ao tratamento desigual, quando cabível. Isso quer dizer que, em situações de assimetrias de poder e discriminações estruturais, os direitos fundamentais devem estar presentes na medida necessária para a dignidade humana.

Assim, se o gênero impacta como marcador social que define contextos de discriminação e violação de direitos para grupos sociais, deve ser alçado, portanto, como fator a ser considerado para proteções especiais destinadas a essas pessoas em situação de vulnerabilidade em razão de suas identidades. Diante disso, a questão sobre a disposição expressa do gênero ou identidade de gênero como dados sensíveis na LGPD (2018) perpassa uma avaliação sobre a incidência de discriminação e danos no tratamento dessas informações, o que dá a elas um *status* compatível a aplicação do regime de dados sensíveis imposto pela legislação. Mas, antes disso, o mais importante: controladores de dados e aplicadores do direito devem ter em mente que dados que revelem o gênero e a identidade de gênero são mais suscetíveis de serem tratados de modo a aumentar contextos de violação de direitos para grupos vulneráveis no Brasil. Dessa forma, o gênero é um marcador social que torna necessária sua avaliação contextual na implementação e nos usos de tecnologias, sendo importante considerar outros fatores presentes nessa avaliação, como condições socioeconômicas, aspectos étnicos, raciais, regionais e acesso à direitos básicos, como saúde e educação.

PERSPECTIVAS SOBRE SEXUALIDADE

Um dos tipos de dados referenciados como dado sensível no Art. 5º, II da LGPD (2018) são os dados referentes à vida sexual das pessoas. Informações sobre orientação sexual, aspectos da sexualidade, pertencimento a grupos sociais LGBTI+, identidades, práticas e comportamentos sexuais são exemplos contidos no leque de dados referentes à vida sexual. A disposição presente nessa lei pode ser considerada genérica e pouco eficiente em termos de descrição sobre a amplitude da proteção ao titular nos aspectos de sua sexualidade; por outro lado, a não taxatividade como um dado

apenas referente à orientação sexual pode servir como incentivo para que a lei seja implementada de modo a abranger sua dimensão protetiva, não se restringindo às informações sobre como as pessoas categorizam sua sexualidade, mas atingindo todo o contexto de exercício e construção social de sexualidade e identidade humana.

Nesse sentido, este artigo parte do pressuposto de que a inclusão dos dados referentes à vida sexual como sensíveis é também resultado de uma percepção que determinadas experiências e identidades sexuais estão mais suscetíveis a sofrerem discriminação negativa em tratamentos de dados pessoais. A qualificação do dado relativo à vida sexual não está destinada exclusivamente às pessoas que sofrem discriminação em razão de sua sexualidade, mas opera especialmente no sentido de garantir uma proteção mais adequada para o tratamento dessas informações que identificam aspectos que, na sociedade, estão dispostos em contextos de violência e mitigação de direitos para pessoas LGBTI+. Ou seja, é imprescindível uma avaliação sobre o contexto social e identitário das pessoas que têm as informações sobre sua sexualidade tratadas, tendo em vista que existem reverberações distintas de acesso a direitos sexuais e liberdade do exercício sexual, especialmente quando comparamos pessoas heterossexuais com pessoas lésbicas, gays e bissexuais, por exemplo.

Observando o cenário de tratamento de dados de pessoas LGBTI+, o aplicativo de relacionamento Grindr, utilizado especialmente para encontros e contatos entre homens gays no Brasil, é um exemplo de plataforma que, mesmo voltada para um grupo diverso sexualmente, mobilizou diversas iniciativas discriminatórias no controle de dados pessoais dos usuários. Em 2021, o Grindr foi multado pela Autoridade de Proteção de Dados da Noruega em 6,3 milhões de euros. De acordo com a denúncia, dados como localização via GPS, endereço de IP, idade e gênero dos usuários eram coletados e compartilhados com terceiros sem o consentimento prévio e válido dos titulares. Em resposta, o aplicativo pretende recorrer da decisão, visto que, segundo a empresa, o processo decisório foi injusto por considerar práticas de privacidade e consentimento que não são mais aplicadas na plataforma, deixando de considerar suas atuais políticas (KLEINA, 2021). A multa foi resultado do levantamento realizado no relatório "Out of Control" (Fora de Controle), divulgado pelo Conselho de Consumidores da Noruega, que alertou sobre diversas irregularidades cometidas pelas empresas publicitárias e redes sociais como o Grindr.

O aplicativo já tinha um histórico de escândalos relacionados ao tratamento ilegal de dados: em 2018, foi revelado que o Grindr repassou dados de seus usuários para empresas parceiras, dentre os quais estavam o status de Vírus da Imunodeficiência Humana (Human Immunode-

ficiency Virus – HIV), localização, *email* e telefone das pessoas. A irregularidade foi descoberta por Antoine Pultier, cientista da Organização não governamental norueguesa SINTEF, que conseguiu “quebrar a criptografia” dos dados de forma não tão complexa e revelou que ocorria o envio dos dados para terceiros (BARIFOUSE, 2018). No que tange ao tratamento do dado de *status* de HIV, a empresa indica que recolhe essa informação em razão da recomendação de especialistas na prevenção do HIV e da comunidade de utilizadores do Grindr, não sendo um dado obrigatório para o uso do aplicativo. Nesse sentido, fornece a opção para os usuários indicarem a condição de HIV, um dado que pode ficar público nos perfis, mas a plataforma afirma não usá-lo para fins publicitários ou partilhá-lo com anunciantes e fornecedores de serviços externos. Entretanto, a empresa já esteve envolvida em escândalos relacionados ao dado de HIV, seja por vazamento ou até repasse para terceiros. O dado sobre HIV é munido de extrema sensibilidade, não só por se tratar de um dado sensível, referente à saúde dos indivíduos, mas pelo contexto em que é tratado em um aplicativo como o Grindr, focado no público LGBTI+. O próprio movimento político de pessoas LGBTI+ foi abalado pela associação entre a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (*Acquired Immunodeficiency Syndrome – AIDS*), a homossexualidade masculina e a transexualidade, contexto acentuado pela epidemia da doença que era considerada a “peste gay” nos anos 1980 e meados dos anos 1990, o que acarretou em uma esfera discriminatória e odiosa na sociedade contra homossexuais, os quais tiveram suas experiências pessoais e sociais marcadas pela percepção de que eram os responsáveis pela disseminação da doença (COSTA, 2020).

Dessa maneira, cabe um questionamento sobre a qualificação do status de HIV simplesmente como um dado sensível referente à saúde do titular, visto ser uma informação que identifica pessoas em um contexto de forte estigmatização e marginalização, especialmente os homens homossexuais e as pessoas trans. Portanto, mesmo com os notáveis avanços na medicina e no debate social sobre o tema, é possível perceber que esse dado cruzado com outros dados, tratado em um contexto social enviesado por discursos homofóbicos e pela desinformação, revela uma dinâmica de potencial discriminação também em termos relacionados à vida sexual dos titulares. Esse cenário pode ser vislumbrado no tratamento de dados realizado pela Grindr, pois a empresa lida com muitos dados sensíveis, incluindo a identidade de gênero e a orientação sexual de seus usuários. É preciso destacar que essa rede é utilizada majoritariamente por homens gays, pessoas trans e bissexuais, formando um grupo de usuários que convivem com aspectos socio-culturais altamente discriminatórios em virtude de suas identidades. Assim,

o tratamento de dados sensíveis realizado de forma inadequada coloca em risco uma população já vulnerável, gerando uma intensificação da violência discriminatória contra pessoas não cisgêneras e não heterossexuais.

Os dados sensíveis relativos à vida sexual carecem de interpretações e debates sobre a qualificação da categoria e a implementação correta da proteção viabilizada pela LGPD (2018). É necessária uma tutela que abranja informações além das estritamente relacionadas aos comportamentos e desejos sexuais; para tanto, seu conteúdo deve estar embasado em documentos internacionais de direitos humanos e por interpretações jurídicas garantistas que ampliem a defesa de grupos historicamente minorizados em acesso a direitos, discriminados e violentados por estruturas sociais consolidadas em discursos e práticas que marginalizam pessoas por suas identidades sexuais (TEFFÉ, 2022).

Para uma compreensão adequada das dinâmicas que impactam no tratamento de dados sobre a vida sexual, é necessário empreender perspectivas interdisciplinares sobre como a vulnerabilidade de pessoas LGBTI+ é desenvolvida e sustentada em sociedades como a brasileira. Ao avaliarmos brevemente os processos de construção e difusão de uma ideia da heterossexualidade como a sexualidade normal e saudável, entendemos que, historicamente, todas as práticas e identidades distintas foram categorizadas como incorretas e levadas à marginalização, sem o devido reconhecimento sociojurídico como relações e condutas legítimas e naturalmente relacionadas à diversidade sexual humana. Michel Foucault (1999) evidenciava que a homossexualidade tinha sido discutida e subjugada nos diversos campos discursivos, como demografia, educação, saúde e direito, processo que passou discursos morais e religiosos pautados na ideia de pecado e, num passado mais recente, elevaram a homossexualidade a categoria de espécie por discursos científicos.

Scott Skinner-Thompson (2021) explora a historicidade discriminatória que divide as pessoas em termos de condições de garantia da privacidade. Suas pesquisas revelam outras dimensões do que ele chama de “privacidade nas margens”, referindo-se aos constructos históricos e socioculturais que embasam a relação entre vigilância e privacidade para populações vulneráveis. O pesquisador debate as possibilidades de segurança da vida privada e liberdade de pessoas homossexuais e transexuais, enfatizando que historicamente pessoas não heteronormativas, no sentido de não atenderem às normas sociais de gênero e sexualidade, enfrentam contextos de vigilância e restrições sociais, pois o próprio Estado utiliza poder de polícia para demarcar fronteiras sobre quais espaços e condutas as pessoas LGBTI+ podem vivenciar, o que funciona também a partir da categorização de suas experiências.

A vigilância voltada para pessoas LGBTI+ ganha novos contornos com a implementação de tecnologias que categorizam pessoas em parâmetros já contaminados pelo arcabouço social homotransfóbico, que é atualizado para as ferramentas e plataformas, fortalecendo um ciclo de reprodução automatizada da discriminação contra grupos vulneráveis. Outro exemplo de vigilância discriminatória por meio das TIC está no caso do Egito, país no qual a homossexualidade é tida como crime de libertinagem. No país, são comuns os casos de homens gays presos por policiais que utilizam apps de encontro para seduzi-los e depois detê-los. Os gays podem ser condenados a penas de prisão e trabalho forçado, por exemplo (OLIVEIRA, 2018).

Diante disso, dados sobre a geolocalização e outras informações podem ajudar na identificação objetiva não só dos usuários, mas dos lugares e comunidades frequentados por eles, abrindo espaço para violência e repressão contra essas pessoas, não apenas onde a homossexualidade é crime, mas em qualquer contexto social em que essa população é perseguida e violentada. Nessa esfera, o Estado repressor pode mobilizar as ferramentas disponibilizadas pela iniciativa privada, que implementa tecnologias em territórios sem uma compreensão contextual sobre os impactos que um serviço ou produto podem gerar na dignidade e segurança das pessoas.

No Brasil, mesmo que a homossexualidade ou práticas sexuais não sejam alvo de criminalização, a homofobia é uma realidade ainda expressiva na sociedade. Segundo dados divulgados pelo Grupo Gay da Bahia (GGB), em 2021, ao menos 300 pessoas LGBTI+ foram assassinadas, sendo o país que mais mata essa população no mundo (OLIVEIRA; MOTT, 2022). Esse cenário de violência está presente, mesmo com o avanço em pautas de diversidade e até diante da conquista de direitos civis, como união estável, casamento e retificação do nome e gênero em registros civis, além da criminalização da homofobia por meio da decisão do Supremo Tribunal Federal (STF) no julgamento do Mandado de Injunção nº 4.733 e da Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão 26, na qual equiparou o crime de homofobia ao crime de racismo (VECCHIATTI, 2019). Nessa conjuntura, o tratamento de dados pessoais de pessoas LGBTI+, especificamente os dados sensíveis que identificam vulnerabilidades em razão de suas identidades, deve ser alvo de uma constante atenção dos agentes, que devem implementar modelos de privacidade e proteção de dados que ultrapassem aplicações genéricas e neutralizadas da legislação para que possam atingir parâmetros adequados para a efetiva proteção de minorias sexuais.

POR UMA CULTURA DE PROTEÇÃO DE DADOS ANTIDISCRIMINATÓRIA

O panorama histórico da proteção de dados pessoais indica que sua disciplina jurídica tem sido debate há, pelo menos, cinco décadas. A Lei de Proteção de Dados do Land alemão de Hesse de 1970 é identificada como a primeira legislação no tema; atualmente o número de leis já chega a 140, indicando níveis de convergências na matéria entre vários países. Nas últimas décadas, essa discussão começou a ganhar mais expressão e leis de proteção de dados foram desenvolvidas para uma tutela específica relacionada ao controle de dados pessoais por atores públicos e privados. Apesar da relação com o direito à privacidade, a proteção de dados pessoais passou a se estruturar como direito autônomo diante do processamento automatizado de dados, que elevou o contexto de riscos para as pessoas. No Brasil, o percurso de desenvolvimento do direito à proteção dos dados pessoais foi capaz de garantir que o instrumental jurídico brasileiro fosse alinhado a debates centrais para a tutela da pessoa humana diante do desenvolvimento tecnológico (DONEDA, 2021).

A implementação da LGPD (2018) e a execução dos processos de adequação à lei pelos agentes de tratamento está em curso no Brasil, com avanços significativos, como o estabelecimento da Autoridade Nacional de Proteção de Dado (ANPD) como autarquia, ocorrido em 2022 através da Lei n. 14.460 (BRASIL, 2022); antes, o órgão federal era vinculado à Presidência da República, mas atualmente suas funções de fiscalização e aplicação da LGPD (2018) são cumpridas de modo independente, o que colabora na continuidade administrativa da autoridade e em mais confiabilidade ao sistema regulatório de proteção de dados no país. Nesse ponto, a independência e atuação da ANPD cumpre papel fundamental no desenvolvimento de uma cultura de proteção de dados.

Todavia, desafios são constantes, não apenas relacionados às dificuldades para incorporar os padrões de segurança jurídica e técnica da LGPD, mas também à inclusão de perspectivas críticas, multissetoriais e interdisciplinares na efetivação da proteção de dados pessoais. De todo modo, este é um dos pontos centrais para a consolidação de uma cultura de proteção de dados pessoais efetiva é o reconhecimento do terreno social no qual a legislação e os agentes de tratamento estão inseridos, em virtude de a proteção de dados não ser uma garantia restrita a um processo de formalização e articulação de direitos. Além disso, proteger pessoas de violações decorrentes do tratamento de seus dados é uma iniciativa de grande impacto sociocultural, tanto em termos de promoção da autodeterminação

informativa dos cidadãos, quanto no sentido de modificar e extinguir usos indevidos de dados pessoais.

Quando analisamos marcadores sociais de raça, gênero e sexualidade, o que queremos é acrescentar perspectivas não comumente avaliadas quando se analisa proteção de dados, o que está relacionado à ideia de um sujeito de direito neutro e universal. Tal pressuposto desconsidera diferenças e especificidades de indivíduos e grupos na sociedade; desse modo, a LGPD (2018) não se faz efetiva quando articulada sem considerarmos o campo social e as dinâmicas que impactam diretamente na escolha de modelos mais seguros para a privacidade e proteção de dados, especialmente em cenários de vigilância digital e ascensão das TIC. Nesse campo, dois aspectos dessa lei ganham protagonismo na proteção de grupos vulneráveis: os princípios da lei, em especial a não discriminação, e o regime legal para tratamento de dados sensíveis. No que tange ao princípio da não discriminação (Art. 6º, IX), a LGPD (2018) o estabelece como a impossibilidade de realização de tratamento de dados pessoais com fins discriminatórios ilícitos ou abusivos; assim, há a possibilidade do tratamento discriminatório, mas não excludente, visto que o legislador ao relacionar o uso discriminatório às qualidades de ilicitude e abusividade, parece reconhecer a possibilidade de tratamento distintivo, desde que lícito e não abusivo. Desse modo, há a possibilidade de tratamento de dados de forma distintiva, “o que será determinado segundo critérios definidos tanto pelas regras expressas de direito civil e penal, quanto por princípios como o da boa-fé objetiva” (MULHOLLAND, 2018, p. 165). Exemplos de tratamentos distintivos, mas não discriminatórios, estão em iniciativas de promoção da diversidade, ações afirmativas, sistemas de cotas e especificação de serviços.

Dessa maneira, a discriminação que a LGPD (2018) pretende coibir é qualquer resultado negativo de um tratamento de dados que discrimine pessoas, categorize-as de forma violadora e ilegal ou até mesmo contribua para situações e processos discriminatórios. Nessa perspectiva, é importante alinhar uma leitura dessa lei de acordo com os pressupostos do Direito Antidiscriminatório, que pode ser definido a partir de diferentes parâmetros, concebido, quanto à sua natureza jurídica, como um campo jurídico composto por uma série de normas que pretendem reduzir ou eliminar disparidades significativas entre grupos, um dos objetivos centrais dos textos constitucionais das sociedades democráticas (MOREIRA, 2020).

O alinhamento entre proteção de dados e Direito Antidiscriminatório mostra-se eficiente para interpretações que amplie a tutela de titulares vulneráveis. Não por acaso, a LGPD (2018) possui diversos dispositivos pautados na antidiscriminação, por exemplo, i) o princípio da não discriminação (Art. 6º, IX); ii) o regramento acerca dos dados sensíveis (Art. 5º, II; Art. 11);

iii) a revisão de decisões tomadas unicamente por tratamento automatizado de dados pessoais (Art. 20) e a possibilidade de auditoria da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) para a verificação de aspectos discriminatórios nesses casos (Art. 20, § 2º).

O Direito Antidiscriminatório mobiliza dispositivos legais para o combate à discriminação experimentada por indivíduos e grupos, o que requer ferramentas adequadas às diversas situações. Do ponto de vista jurídico, a prática e a reflexão têm se desenvolvido pela constituição de um campo próprio, no qual elementos, institutos e modalidades de discriminação recebem respostas e compreensão jurídica específicas (RIOS, 2008). Nessa conjuntura, a proteção de dados, uma garantia substancialmente antidiscriminatória, pode ser lida por meio dos parâmetros teóricos do Direito Antidiscriminatório como forma de absorver mecanismos de efetivação jurídica capazes de ampliar o campo protetivo da LGPD (2018), em especial no que tange à tutela dos titulares contra tratamentos de dados discriminatórios e danosos.

Ademais, a Constituição Federal (1988) prevê, em seu Art. 3º, IV, a promoção do bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação, objetivo fundamental da República Federativa do Brasil. Ou seja, a lei de proteção de dados brasileira persegue um dos fundamentos da constituição, tendo a não discriminação como um aspecto que deve ser observado de modo objetivo no conjunto de garantias destinadas à proteção dos titulares de dados.

A perspectiva antidiscriminatória da LGPD (2018) também está presente na criação da categoria de dados sensíveis, definidos como “determinados tipos de informação que, caso sejam conhecidas e submetidas a tratamento, podem se prestar a uma potencial utilização discriminatória ou lesiva” (DONEDA, 2019, p. 142), apresentando maiores riscos que outros tipos de dados. Nessa esteira, observa-se igualmente a necessidade de tutela do princípio da igualdade material, como fundamento para a proteção da pessoa (RODOTÀ, 2008, p. 85).

Dessa maneira, algumas indagações persistem na compreensão dessa categoria de dados pessoais, entre elas: o rol do Art. 5º, II (BRASIL, 2018) pode ser interpretado como taxativo ou exemplificativo? Como outros dados, além dos indicados nesse artigo, podem ser tidos como sensíveis? Além disso, levando-se em conta as diversas possibilidades de utilização e cruzamento de informações, algum dado pode não ser interpretado como sensível a depender do contexto de tratamento? Diante disso, definir um dado pessoal como sensível envolve uma análise sobre seu uso efetivo, contexto e aplicação concreta (COSTA, 2023).

Ao abordar a qualificação e a aplicabilidade da categoria de dados sensíveis, Carlos Nelson Konder (2019) destaca a importância de uma análise fundada em uma leitura dinâmica sobre o princípio da dignidade da pessoa humana, com ênfase para a privacidade, identidade pessoal e vedação à discriminação, como forma de identificar quando as informações poderão ser interpretadas como dados sensíveis e assim serem regidas de acordo com as especificações da LGPD. O tratamento de dados sensíveis deve ser operado considerando que são dados “especialmente suscetíveis de utilizações para fins discriminatórios, como estigmatização, exclusão ou segregação” (p. 446), portanto, são classificados de acordo com o nível de lesividade que apresentam em determinado tratamento. Nesse contexto, a própria LGPD (2018) determina, em seu Art. 11, § 1º, que as regras de tratamento de dados sensíveis são aplicadas nas ocasiões de tratamento de dados pessoais: inicialmente não são sensíveis, mas durante o tratamento revelam dados sensíveis, que podem causar dano ao titular.

O princípio da não discriminação deve estar presente nos tratamentos de dados pessoais, sendo sensíveis ou não, que gerem algum tipo de desvalor ou indução a resultados que seriam inequitativos. Esse princípio deve servir como base de sustentação da tutela dos dados sensíveis, especialmente diante do exercício democrático e do acesso a direitos sociais. Nesse sentido, proteger de maneira rigorosa os dados sensíveis é instrumento indispensável para a efetivação da igualdade e da liberdade das pessoas diante de um contexto informacional marcado pela implementação de tecnologias avançadas e por assimetrias de poder entre titulares e controladores de dados pessoais (MULHOLLAND, 2020).

Assim, mesmo que, por um lado, seja razoável pensar que a taxatividade do Art. 5º, II (BRASIL, 2018) garante uma maior segurança jurídica no sentido de fortificar a categoria e seu regimento como algo exaustivo e inquestionável, por outro, a limitação da categoria apenas aos dados pontuados na lei pode ocasionar o impedimento das possibilidades não contempladas objetivamente pelo legislador. Desse modo, um problema de uma interpretação taxativa é justamente impossibilitar interpretações extensivas para a proteção dos titulares, especialmente os mais vulneráveis, como no caso das informações de gênero e identidade de gênero. Portanto, o rol de dados sensíveis apresentado na LGPD (2018) trata-se de um conceito que enumera de forma exemplificativa algumas hipóteses em que serão identificados os dados pessoais que tenham natureza sensível, porque uma previsão exaustiva dessa categoria isolaria manifestações e exigências das pessoas que necessitam de uma proteção ampliada (TEFFÉ, 2022).

Diante disso, há a necessidade de um olhar para a diversidade em um processo de efetivação da tutela dos dados sensíveis e da promoção do princípio da não discriminação. Isso porque, uma proteção substancial dessa categoria de dados é um instrumento efetivo na defesa de direitos fundamentais no cenário digital. Nesse sentido, o direito também precisa ser mobilizado para a aplicação dos princípios da igualdade e não discriminação, rompendo “com o manto da desigualdade formal, e a perversa utilização de características étnico-raciais, sexuais e de gênero como mecanismos de exclusão” (MULHOLLAND; KREMER, 2020, p. 580).

CONCLUSÃO

A proteção de dados pessoais deve ser primordialmente antidiscriminatória, o que significa que construir uma cultura sociojurídica sobre o tema requer uma atualização ativa das discussões acerca da implementação da lei e das formas como são moldados os usos das tecnologias. A “reprodução tecnológica” da discriminação vivenciada por grupos vulneráveis não deve ser entendida como posta e sólida nas experiências humanas, visto que pode ser interrompida e mitigada por meio de mecanismos de inserção de pessoas diversas no debate, na produção da tecnologia e em seus impactos. Somado a isso, é importante o estabelecimento de uma via educacional, no sentido de contestação dos parâmetros normativos que cerceiam direitos fundamentais e restringem a condição humana de pessoas vulneráveis, configurando um quadro desproporcional no que tange à efetiva proteção de dados pessoais.

Assim, desenvolver uma cultura de proteção de dados pautada na antidiscriminação exige uma abordagem dinâmica e contextual da LGPD (2018), além de uma atenção especial para situações de discriminação e enquadramentos sociais de vulnerabilidade, considerando marcadores como raça, gênero e sexualidade. A fuga de uma idealização genérica do sujeito de direito é um passo importante e inicial para a ampliação da proteção pretendida pelo ordenamento jurídico brasileiro, pautado constitucionalmente em elementos como dignidade humana, desenvolvimento livre da personalidade e igualdade.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, S. *Racismo Estrutural*. São Paulo: Letramento, 2018. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5465054/mod_resource/content/1/ALMEIDA_2019_O_QUE_E_RACISMO_ESTRUTURAL.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.
- BARIFOUSE, R. App de relacionamento gay Grindr compartilhou status de HIV de usuários com empresas. *BBC Brasil*, 3 abr 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-43620447>. Acesso em 24 abr. 2023.
- BARLETTA, F.; ALMEIDA, V. (coord.). *Vulnerabilidades e suas repercussões jurídicas*. Indaiatuba: Foco, 2023.
- BENEVIDES, B. *Dossiê dos assassinatos e da violência contra travestis e transexuais brasileiras em 2021*. Brasília: Distrito Drag; ANTRA, 2022. Disponível em: <https://antrabrasil.files.wordpress.com/2022/01/dossieantra2022-web.pdf>. Acesso em 24 abr. 2023.
- BENJAMIN, R. Retomando nosso fôlego: estudos de ciência e tecnologia, teoria racial crítica e a imaginação carcerária. In: Silva, T. (org.). *Comunidades, algoritmos e ativismos digitais: Olhares afrodiáspóricos*. São Paulo: LiteraRUA, 2020. p. 13-26. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1TheL9vPo5-kG-VN-94PH1HgVgR3tmumNj/view>. Acesso em 24 abr. 2023.
- BOMFIM F.; RIOS A. 'Disseram que eu era traficante', diz pedreiro preso injustamente vítima de erro de um programa de reconhecimento facial da Polícia Civil do DF conta que perdeu trabalhos depois da prisão. *Portal R7*, 15 dez. 2021. Disponível em: <https://noticias.r7.com/brasil/disseram-que-eu-era-trafficante-diz-pedreiro-presoinjustamente-16122021>. Acesso em 24 abr. 2023.
- BROWNE, S. *Dark Matters: On the Surveillance of Blackness*. Durham: Duke University Press Books, 2015. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/j.ctv11c-w89p>. Acesso em 24 abr. 2023.
- BRASIL. *Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018*. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília: Presidência da República, 2018c. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em 24 abr. 2023.
- BUTLER, J. *Problemas de gênero: feminismo e subversão de identidade*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003. Disponível em: https://cursosextensao.usp.br/pluginfile.php/869762/mod_resource/content/0/Judith%20Butler-Problemas%20de-g%C3%AAnero.Feminismo%20e%20subvers%C3%A3o-da%20identidade-Civiliza%C3%A7%C3%A3o%20Brasileira-%202018.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.
- BUOLAMWINI, J. Como eu luto contra o preconceito em algoritmos. *TED*, 2017. Disponível em: https://www.ted.com/talks/joy_buolamwini_how_i_m_fighting_bias_in_algorithms?language=pt. Acesso em 24 abr. 2023.
- CEZARINO, M.; CONTRI, C. As implicações da construção binária do gênero para a realização de decisões automatizadas que impactam diretamente as pessoas trans e não-binárias. In: Barbosa, B.; Tresca, L.; Lauschner, T. (org.). *TIC, governança da Internet e gênero: tendências e desafios*. 2. ed. São Paulo: CGI.br, 2022. p. 47-68. Disponível em: <https://www.nic.br/media/docs/publicacoes/1/20220428095354/2-coletanea-artigos-tic-genero.pdf>. Acesso em 24 abr. 2023.

- COSTA, R. S. *Entre taps e direitos: proteção de dados pessoais, privacidade e liberdade no aplicativo Grindr*. 2020. Dissertação (Mestrado em Direito e Inovação) Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/12068>. Acesso em 24 abr. 2023.
- COSTA, R. Proteção de dados sensíveis de pessoas LGBTI+: perspectivas sobre personalidade, vulnerabilidade e não discriminação. In: BARLETTA, F.; ALMEIDA, V. (coord.). *Vulnerabilidades e suas repercussões jurídicas*. Indaiatuba: Foco, 2023. p. 659-674.
- COSTA, R.; GAGLIARDI, M.; TORRES, L. Gender Identity, Personal Data and Social Networks: An analysis of the categorization of sensitive data from a queer critique. *Revista Direito e Práxis*, v. 4, n. 1, p. 301-329, 2022. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistaceaju/article/view/61992/41618>. Acesso em 24 abr. 2023.
- COSTA, R.; KREMER, B. Inteligência Artificial e Discriminação: desafios e perspectivas para a proteção de grupos vulneráveis diante das tecnologias de reconhecimento facial. *Direitos Fundamentais & Justiça*, ano 16, número especial, p. 145-167, out. 2022. Disponível em: <https://dfj.emnuvens.com.br/dfj/article/view/1316/1065>. Acesso em 24 abr. 2023.
- DASTIN, J. Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women. *Reuters*, 10 out. 2018. Disponível em: <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight/amazon-scraps-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSKCN1MK08G>. Acesso em 24 abr. 2023.
- DONEDA, D. *Da privacidade à proteção de dados pessoais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019.
- DONEDA, D. Panorama histórico da proteção de dados pessoais. In: DONEDA, D. ET AL. (coord.). *Tratado de Proteção de Dados Pessoais*. Rio de Janeiro: Forense, 2021. p. 3-20. Disponível em: <https://faculdadeslondrina.com.br/wp-content/uploads/2021/06/Tratado-de-Protacao-de-Dados-Pessoais.-p.-61-71.pdf>. Acesso em 24 abr. 2023.
- FOUCAULT, M. *História da Sexualidade 1: a vontade de saber*. 13. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1999. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2940534/mod_resource/content/1/Hist%C3%B3ria-da-Sexualidade-1-A-Vontade-de-Saber.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: https://www.academia.edu/3258936/Como_elaborar_projetos_de_pesquisa. Acesso em 24 abr. 2023.
- GONZALEZ, L. *Por um feminismo Afro-Latino-Americano*. Rio de Janeiro: Zahar, 2011. Disponível em: <https://mulherespaz.org.br/site/wp-content/uploads/2021/06/feminismo-afro-latino-americano.pdf>. Acesso em 24 abr. 2023.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua*. Características gerais dos moradores 2020-2021. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2022/07/populacao-ibge-2021-22jul2022.pdf>. Acesso em 24 abr. 2023.
- KLEINA, N. Grindr é multado por compartilhar dados de usuários sem autorização. *Tecmundo*, 15 dez. 2021. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/seguranca/230572-grindr-multado-compartilhar-dados-usuarios-autorizacao.htm>. Acesso em 24 abr. 2023.

- KONDER, C. N. O tratamento de dados sensíveis à luz da Lei 13.709/2018. In: TEPEDINO, G.; FRAZÃO, A.; OLIVA, M. (coord.). *Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais e suas repercussões no Direito Brasileiro*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019. p. 445-463. Disponível em: <http://konder.adv.br/wp-content/uploads/2019/09/O-tratamento-de-dados-sensiveis-a-luz-da-Lei-13709-de-2018.pdf>. Acesso em 24 abr. 2023.
- KREMER, B. LGPD em vigor: por que racializar a proteção de dados é tão importante? *Jota*, 1 out. 2020. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/lgpd-em-vigor-protexcao-dados-importante-01102020>. Acesso em 24 abr. 2023.
- KREMER, B. Reconhecimento facial no Brasil: uma perspectiva de gênero e raça. *Coding Rights*, 7 fev. 2022. Disponível em: <https://medium.com/codingrights/reconhecimento-facial-no-brasiluma-perspectiva-de-ra%C3%A7a-e-g%C3%AAnero-9fe027c3a176>. Acesso em 24 abr. 2023.
- LEMOS, M. Polícia admite erro e cientista de dados da IBM preso por 22 dias é solto. *UOL Notícias*, 9 set. 2021. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2021/09/09/policia-admite-erro-e-cientista-de-dados-da-ibm-presos-por-22-dias-e-solto.htm>. Acesso em 24 abr. 2023.
- MORAES, M. C. B. *Danos à pessoa humana: uma leitura civil-constitucional dos danos morais*. Rio de Janeiro: Renovar, 2003. Disponível em: https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/28180/danos_pessoa_humana_moraes.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.
- MOREIRA, A. *Tratado de Direito Antidiscriminatório*. São Paulo: Contracorrente, 2020. Disponível em: https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/154952/tratado_direito_antidiscriminatorio_moreira.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.
- MULHOLLAND, C. Dados pessoais sensíveis e a tutela de Direitos Fundamentais. Uma análise à luz da Lei geral de Proteção de Dados (Lei 13.709/18). *Revista de Direitos e Garantias Fundamentais*, v. 19, n. 3, p. 159-180, 2018. Disponível em: <https://sisbib.emnuvens.com.br/direitosegarantias/article/view/1603/pdf>. Acesso em 24 abr. 2023.
- MULHOLLAND, C. O tratamento de dados pessoais sensíveis. In: MULHOLLAND, C. (org.). *A LGPD e o novo marco normativo no Brasil*. Porto Alegre: Arquipélago, 2020. p. 121-156.
- MULHOLLAND, C. Inteligência Artificial e discriminação de gênero. In: SCHREIBER, G.; MARTINS, A.; CARPENA, H. (coord.). *Direitos Fundamentais e Sociedade Tecnológica*. Indaiatuba: Foco, 2022. p. 169-181.
- MULHOLLAND, C.; KREMER, B. Responsabilidade civil por danos causados pela violação do princípio da igualdade no tratamento de dados pessoais. In: SILVA, R. G.; TEPEDINO, G. (org.). *O Direito Civil na era da inteligência artificial*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020. p. 565-584.
- NOBLE, S. *Algorithms of Oppression: How search engines reinforce racism*. NYU Press, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/j.ctt1pwt9w5>. Acesso em 24 abr. 2023.
- OLIVEIRA, J. M. D.; MOTT, L. *Mortes violentas de LGBT+ no Brasil: relatório 2021*. Salvador: Grupo Gay da Bahia, 2022. Disponível em: <https://grupogaydabahia.files.wordpress.com/2022/03/mortes-violentas-de-lgbt-2021-versao-final.pdf>. Acesso em 24 abr. 2023.

- OLIVEIRA, R. Polícia do Egito usa apps de encontro para prender gays. *Dentro do meio*, 26 abr. 2018. Disponível em: <https://dentrodomeio.com.br/mundo/policia-usa-apps-de-encontro-para-prender-gays/>. Acesso em 24 abr. 2023.
- O'NEIL, C. *Algoritmos de destruição em massa*. Como o Big Data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia. São Paulo: Rua do Sabão, 2020.
- PINA, R. 'Me senti invadida': gravidez é dado sensível e não pode ser vazado. *UOL Notícias*, 7 ago. 2022. Disponível em: <https://www.uol.com.br/universa/noticias/redacao/2022/08/07/justica-diz-que-gravidez-e-dado-sensivel-como-se-proteger-de-vazamentos.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em 24 abr. 2023.
- RIOS, R. R. *Direito da antidiscriminação: discriminação direta, indireta e ações afirmativas*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008. Disponível em: https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/30205/Direito_Antidiscrimina%c3%a7%c3%a3o_Rios.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.
- RODOTÀ, S. *A vida na sociedade de vigilância: a privacidade hoje*. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.
- SILVA, M. R.; VARON, J. *Reconhecimento facial no setor público e identidades trans: tecnopolíticas de controle e ameaça à diversidade de gênero em suas interseccionalidades de raça, classe e território*. Rio de Janeiro: Codin Rights, 2021. Disponível em: <https://codingrights.org/docs/rec-facial-id-trans.pdf>. Acesso em 24 abr. 2023.
- SILVA, P. G. F. É menino! É menina! Os riscos das tecnologias de análise facial para as identidades de gênero trans e não-binárias. *Revista Direito, Estado e Sociedade*, ed. 60, 2022. Disponível em: <https://revistades.jur.puc-rio.br/index.php/revistades/article/view/1875>. Acesso em 24 abr. 2023.
- SILVA, T. Racismo Algorítmico em Plataformas Digitais: microagressões e discriminação em código. VI Simpósio Internacional Lavits. *Anais [...]*. Salvador, 2019. p. 1-17. Disponível em: <https://lavits.org/wp-content/uploads/2019/12/Silva-2019-LAVITSS.pdf>. Acesso em 24 abr. 2023.
- SKINNER-THOMPSON, S. *Privacy at margins*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.
- TEFFÉ, C. S. *Dados pessoais sensíveis: qualificação, tratamento e boas práticas*. Indaiatuba: Foco, 2022.
- VECCHIATTI, P. R. I. Mobilização Judicial pelos Direitos da Diversidade Sexual e de Gênero no Brasil. In: LELIS, R. C.; ALMEIDA, M. F. L. (org.). *Diálogos LGBTI+: avançando lutas e conjugando campos*. Salvador: Devires, 2019. p. 157-187.
- XAVIER, A.; HERCOG, B. Pandemia, desigualdades raciais e acesso à Internet: e eu com isso? *Intervozes; Carta Capital*, 11 jul. 2020. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/sociedade/pandemia-desigualdades-raciais-e-acesso-a-internet-e-eu-com-isso/>. Acesso em 24 abr. 2023.
- ZUBOFF, S. *The age of surveillance capitalism. The fight for a human future at the new frontier of power*. New York: Public Affairs, 2019. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5594205/mod_resource/content/1/Shoshana-Zuboff-The-Age-of-Surve_INTRO.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.

A TUTELA DA CRIANÇA-CONSUMIDORA NA ERA DIGITAL: O PROBLEMA DA PUBLICIDADE INFANTIL NAS MÍDIAS SOCIAIS

CAROLINE APARECIDA MENDES

RENATA CASTRO

TACIANA CECÍLIA RAMOS

CAROLINE APARECIDA MENDES

Advogada cível, mestranda no programa de pós-graduação em Direito da Universidade Federal de Uberlândia (UFU); e pós-graduada em Direito Constitucional pela Universidade Candido Mendes (UCAM).

RENATA CASTRO

Servidora pública no Município de Barretos, mestranda no programa de pós-graduação em Direito da UFU e pós-graduada em Direito Processual Civil pela Universidade Candido Mendes (UCAM).

TACIANA CECÍLIA RAMOS

Servidora pública e mestranda no programa de pós-graduação em Direito da UFU e pós-graduada em Direito do Trabalho e Previdenciário na Atualidade pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG).

INTRODUÇÃO

As crianças, assim consideradas até os 12 anos incompletos¹, compõem a geração dos nativos digitais, ou seja, daqueles que já nasceram no mundo em rede, em que a atitude de se conectar começa cada vez mais cedo (EBERLIN, 2020). Nesse sentido, é fato que passam longos períodos navegando nas redes sociais e, por consequência, são expostas a conteúdos de caráter publicitário².

Entre os fatores que contribuem para esse processo, destaca-se a maior participação da mulher no mercado de trabalho, além da diminuição do tamanho das famílias, o que implica o aumento da renda disponível (D'AQUINO, 2015). Nesse contexto, o convívio familiar é substituído por mídias digitais e a ausência dos pais é recompensada com a compra de bens materiais – o que, por seu turno, fomenta o consumismo.

Ademais, verifica-se uma maior facilidade de acesso à Internet, inclusive entre as classes menos favorecidas e na área rural³, sobretudo por meio de telefones celulares e pela televisão. Essa situação foi intensificada com a pandemia de Covid-19, pois, em decorrência das medidas de isolamento social, o universo *online* consolidou-se como esfera pública e ambiente de socialização por excelência (LIMA; COVALESKI, 2020).

Niklas Luhman (2005) adverte que “aquilo que sabemos sobre nossa sociedade, ou mesmo sobre o mundo no qual vivemos, o sabemos pelos meios de comunicação” (p. 11). Na dinâmica da sociedade atual, as redes sociais atribuem significado à realidade e apresentam modelos a serem seguidos, influenciando a construção das subjetividades das crianças e, inclusive, sobrepondo-se a atores tradicionais como a escola e a família (PAPINI, 2016).

Ressalte-se que a publicidade infantil não surge com as mídias sociais, nem é exclusiva desses ambientes – a qual também aparece em veículos tradicionais, por exemplo, na programação televisiva, no rádio e em revistas. Contudo, o problema intensificou-se nesse cenário, pois as formas de *marketing* utilizadas

- 1 Conforme Art. 2º, do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) (BRASIL, 1990a): “Considera-se criança, para os efeitos dessa lei, a pessoa até os doze anos de idade incompletos, e adolescentes aquela entre doze e dezoito anos”.
- 2 De acordo com a pesquisa TIC Kids Online Brasil 2020 (CGI.BR, 2021), houve um “crescimento no número de indivíduos de 9 a 17 anos que reporta o contato com propaganda em sites de vídeo (de 43% para 67% entre 2014 e 2018). [...] Em 2020, 62% da população de 10 a 17 anos reportou ter tido contato com vídeos de pessoas abrindo embalagens de um produto” (p. 28).
- 3 De acordo com a pesquisa TIC Domicílios 2021 (CGI.BR, 2022), “existiam cerca de 59 milhões de domicílios com Internet no país, o que equivale a 82% dos domicílios brasileiros [...]. Houve aumento significativo entre todas as classes sociais, com redução gradual da diferença entre a classe A e as classes C e DE. Outro movimento importante ocorreu nos domicílios de áreas rurais, cuja proporção com acesso à Internet passou de 51% em 2019 para 71% em 2021” (p. 25).

são mais agressivas e há um menor controle parental – muitas vezes, as crianças possuem mais domínio dessas tecnologias do que os próprios pais. Além disso, o Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária (CONAR) e o Estado possuem uma maior dificuldade na fiscalização e na repressão dos excessos por parte dos anunciantes para fazer valer a legislação.

O problema de pesquisa desenvolvido é voltado a observar como assegurar a tutela jurídica da criança-consumidora na era digital, tendo em vista sua massiva exposição à comunicação mercadológica nas mídias sociais, sobretudo por meio do emprego da publicidade oculta. A hipótese inicial desenvolvida é a possibilidade de reprimir essas práticas com base em cláusulas gerais estabelecidos no CDC (BRASIL, 1990b), notadamente da não abusividade (Art. 37, §2ª) e da identificação da mensagem publicitária (Art. 36).

Na primeira seção, será trabalhada a questão da (hiper)vulnerabilidade da criança, a fim de justificar sua especial proteção jurídica. Na segunda, será analisado o quadro legal e regulamentar da publicidade no Brasil. Por fim, na terceira seção, serão abordadas as novas práticas de *marketing* empregadas nas mídias digitais, com destaque para a publicidade oculta – *product placement* – e publicidade dissimulada. Nesse cenário, confirma-se o postulado inicial, ilustrado a partir da condenação da empresa *Mattel*, em razão da campanha *Você Youtuber Escola Monster High*.

O método de procedimento utilizado é o monográfico, com a realização de revisão bibliográfica, análise jurisprudencial e da legislação nacional. O método de abordagem é dedutivo, pois parte de premissas gerais, quais sejam, o direito fundamental de proteção ao consumidor e a prioridade absoluta da criança, para a construção de uma conclusão particular acerca do problema da publicidade dirigida ao público infantil.

A CRIANÇA-CONSUMIDORA COMO SUJEITO HIPERVULNERÁVEL

As crianças utilizam produtos e serviços, além de influenciar nas compras da família, tendo em vista que exercem enorme poder de persuasão sobre seus pais. Também representam o mercado futuro, ou seja, são potenciais consumidores que podem ser fidelizados e educados para uma marca específica. Desse modo, a partir do século XX, nas sociedades capitalistas pós-modernas, a infância passa a ser vista como um valioso segmento de mercado (MOURA; VIANA; LOYOLA, 2013), a ser explorado por empresas e anunciantes. Nesse cenário, é necessário “conjuguar a pauta consumerista com a da proteção da infância” (HENRIQUES; VIVARTA, 2013, p. 23).

Para o Código de Defesa do Consumidor (BRASIL, 1990b), todo consumidor pessoa física é presumidamente vulnerável. Ocorre que as crianças ainda enfrentam uma vulnerabilidade intrínseca, decorrente de sua condição peculiar de pessoa em desenvolvimento, conforme reconhecido na Constituição da República Federativa do Brasil (BRASIL, 1988) e no Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 1990a). Logo, verifica-se uma dupla vulnerabilidade ou hipervulnerabilidade da criança-consumidora. De acordo com Eberlin (2020), no caso de crianças navegando em ambientes digitais haveria inclusive uma tripla vulnerabilidade, que “decorre do fato de serem i) consumidoras; ii) crianças; e iii) de estarem no ambiente digital”.

A vulnerabilidade do consumidor tem diferentes expressões, ou seja, “não é uma só” (D’AQUINO, 2015, p. 47-48). Na dimensão fática, ela é identificada em razão do desnível econômico existente entre consumidor e fornecedor, ao passo que, na dimensão técnica, consubstancia-se pela ausência de conhecimentos acerca da qualidade dos produtos ou serviços. Por seu turno, na dimensão científica ou jurídica é caracterizada pela falta de conhecimentos específicos acerca de direitos e deveres inerentes a relação de consumo.

Entretanto, a vulnerabilidade no ambiente digital decorre da crescente dependência de ferramentas tecnológicas para realização de atividades básicas e do processo de socialização, bem como em razão de vigilância constante (*dataveillance*), ausência de transparência em relação aos mecanismos de coleta e processamento de dados, e dificuldades para obtenção e confirmação do consentimento (EBERLIN, 2020). Verifica-se, ainda, a prática do *clickbait*, ou seja, o uso de conteúdos enganosos ou sensacionalistas para gerar tráfego *online* – cliques – e gerar receita de publicidade (ALVES ET AL., 2016).

A criança é um sujeito de direitos plenos, pois a imaturidade não impede o gozo de direitos fundamentais inerentes à pessoa humana. Mais que isso, são assegurados a ela direitos específicos, com vistas a garantir seu “desenvolvimento, o crescimento, o cumprimento de suas potencialidades, o tornar-se cidadãos adultos livres e dignos” (CURY; SILVA; MENDEZ, 2002, p. 18). Verifica-se, contudo, uma necessidade especial de proteção, tendo em vista que dependem de cuidados, a qual é:

[...] baseada em uma condição existencial ineliminável: o filhote humano – eu falo, aqui, essencialmente, da criança – é incapaz de crescer por si, durante um tempo muito mais longo do que aquele de outras espécies não humanas, ele precisa de adultos que o alimentem, o criem, o eduquem. (CURY; SILVA; MENDEZ, 2002, p. 18)

Na contramão desse entendimento, os anunciantes procuram construir uma narrativa que apresenta a criança como “ator social competente”, dotado de “autodeterminação e autonomia”, que se realiza e se expressa por meio do consumo (BUCKINGHAM, 2012, p. 49). A partir dessa perspectiva, a publicidade infantil deixa de ser a vilã e passa a ser instrumento de emancipação e realização da criança-consumidora. Todavia, esse argumento não se sustenta.

As novas estratégias de *marketing* e *neuromarketing* empregadas nos anúncios promovem a manipulação, até mesmo, do público adulto: “o *neuromarketing*, incidindo nos elementos límbicos e reptilianos do cérebro humano, faz com que o ato de consumir seja impensado ou não raciocinado” (PARCHEN; FREITAS; MEIRELES, 2018, p. 522).

No caso das crianças, essas técnicas são ainda mais eficazes, pois é “mais fácil despertar vontades em quem ainda não se fixou sobre querer os próprios” (LATAILLE, 2008, p. 16). Devido a seu estágio de desenvolvimento físico e psicológico, as crianças não têm condições para analisar a mensagem publicitária criticamente, identificando as estratégias de persuasão utilizadas e construindo mecanismos de defesas – ausência de “resistência mental” (LATAILLE, 2008, p. 13).

Até os sete anos, a criança nem sequer consegue separar elementos da realidade e da fantasia, uma vez que não “possui as ferramentas intelectuais necessárias ao estabelecimento de demonstrações lógicas e para perceber e superar as contradições” (LATAILLE, 2008, p. 18). Assim, ela não consegue distinguir quais são as potencialidades reais do produto ou serviço, daquilo exibido nos veículos de comunicação, com emprego de efeitos especiais e outros recursos para os tornar mais atrativos⁴.

As crianças também não analisam o caráter potencialmente prejudicial dos bens de consumo anunciados, o que tem especial repercussão no campo da publicidade de gêneros alimentícios. Geralmente são promovidas mercadorias de baixo valor nutricional, com alto teor de açúcar e gordura, o que pode acarretar prejuízos para a saúde.

Além disso, como as mídias gozam de prestígio e poder de influência, existe uma tendência de que o público assimile suas mensagens como verdades (LATAILLE, 2008), o que atrapalha no desenvolvimento de um juízo crítico mais aprofundado em relação aos produtos veiculados.

⁴ Por esta razão, a empresa *Mattel* foi condenada por publicidade abusiva e enganosa, na Apelação cível n. 0021696-50.2011.8.26.0053 (2018), pelo Tribunal de Justiça de São Paulo, em razão de campanha televisiva para promover os bonecos da linha *Max Steel Turbo Mission*: “houve, na propaganda, interação independente entre os produtos, sem qualquer intervenção humana e isso durante quase todo o anúncio, com exceção de um único e rápido momento em que aparece a mão de uma pessoa. De certo, presumida a deficiência de julgamento das crianças e adolescentes, houve comprometimento da avaliação quanto à real qualidade do produto, sendo irrelevante a advertência realizada ao final do vídeo acerca da utilização de computador para designação da animação”.

TUTELA DA CRIANÇA-CONSUMIDORA: MEDIDAS DE PROTEÇÃO PARA A COMUNICAÇÃO DE MERCADO VOLTADA À POPULAÇÃO INFANTIL

Percebida a hipervulnerabilidade infantil no âmbito do consumo, urge a implementação de medidas a serem empreendidas pelos Poderes Públicos, associados aos pais, à família em conceito expandido, às escolas e a todas as pessoas que exerçam alguma influência sobre a criança, a fim de haver um cuidado responsável sobre os interesses desses indivíduos em formação, sobretudo no contexto consumerista.

A princípio, a própria legislação imputa essa responsabilidade: no Art. 227 da Constituição Federal da República Federativa do Brasil (BRASIL, 1988), há a previsão de que é dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança, ao adolescente e ao jovem, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão.

Ademais, o Art. 6º do Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 1990a), estabelece que esses indivíduos figuram como pessoas em desenvolvimento, necessitando de tutela específica. Tal peculiaridade alia-se à hipervulnerabilidade da criança consumidora, contra a qual muitos danos podem ocorrer em virtude dessa comunicação mercadológica abusiva, como indicam as pesquisas e a literatura especializada no assunto.

Uma dessas pesquisas foi promovida pela Secretaria Nacional do Consumidor, em parceria com o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação e o Instituto Brasileiro de Opinião e Estatística, que coletou dados de 81 crianças (41 meninos e 40 meninas) entre 9 a 11 anos em Rio Branco, Fortaleza, Brasília, São Paulo e Porto Alegre no ano de 2014 e, a partir desse levantamento, constatou diversos danos potenciais relacionados à publicidade direcionada à população infantil (SAMPAIO, 2016).

Entre eles, estão a interrupção do lazer, o mal-estar físico e mental (sentimento de frustração, insegurança, medo e ansiedade para consumir), o acesso a conteúdos impróprios para a idade, os conflitos familiares decorrentes desse consumo inapropriado, os prejuízos financeiros, a invasão de privacidade e a “vivência de situações de preconceitos associado a padrões relacionais e estéticos, correlatos a fatores étnicos, de gênero e de orientação sexual” (p. 27).

Adentrando no campo da tutela jurídica desse tema, tem-se, no Direito Internacional, normativas que versam sobre publicidade infantil. No âmbito da União Europeia, destaca-se o item 60 da Diretiva 2010/13/UE (2010), a qual determina que comunicações comerciais para crianças sejam imediatamente identificadas dessa forma:

Deverá haver o cuidado de estabelecer um equilíbrio entre as medidas tomadas para proteger o desenvolvimento físico, mental e moral dos menores e a dignidade humana e o direito fundamental à liberdade de expressão consagrada na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia. Tais medidas, que poderão consistir no uso de números de identificação pessoal (códigos PIN), em sistemas de filtragem ou na identificação, deverão, pois, ter por objectivo garantir um nível adequado de protecção do desenvolvimento físico, mental e moral dos menores e da dignidade humana, especialmente no que respeita aos serviços de comunicação social audiovisual a pedido. A Recomendação relativa à protecção dos menores e da dignidade humana e ao direito de resposta já reconhece a importância dos sistemas de filtragem e identificação e inclui uma série de medidas possíveis em prol dos menores, como a disponibilização sistemática junto dos utilizadores de um sistema de filtragem eficiente, susceptível de actualização e de fácil utilização aquando da assinatura de um serviço fornecedor de acesso, ou a protecção do acesso a serviços especificamente destinados a crianças com sistemas de filtragem automática. (p. 7)

Verifica-se, ainda, no conjunto normativo, os Princípios de Direitos da Criança e das Empresas, desenvolvidos pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância, pela *United Nations Global Compact* e pela organização *Save The Children* (UNICEF, 2013). O Princípio 6 constitui diretriz para que as empresas assegurem que as comunicações publicitárias não tenham um impacto negativo sobre os direitos das crianças, devendo promover a autoestima delas, bem como a promoção de estilos de vida saudáveis e os valores de não-violência (UNICEF, 2013).

Há registros de que, em certos países, existem restrições mais rígidas à realização de publicidade infantil, ocorrendo inclusive proibição absoluta desse tipo de estratégia de mercado. Em 1978, por exemplo, nos Estados Unidos da América, a Comissão Federal de Comércio ("*Federal Trade Commission*" - FTC) propôs a proibição de anúncios direcionados aos menores de 12 anos de idade de produtos com alto teor de açúcar na televisão, assim como vetou toda a publicidade destinada a crianças menores de oito anos. Essa providência, contudo, não obteve êxito (EBERLIN, 2020).

Já no Reino Unido, em 2007, a “Advertising Standards Authority” banii a publicidade de comida com altos teores de gordura, sal ou açúcar na televisão e, em 2017, estendeu essa proibição para todo o tipo de mídia. A publicidade infantil foi totalmente banida em Quebec, no Canadá, em 1980, e na Suécia e na Noruega no início dos anos 90 (UNICEF, 2013).

No Brasil, o CDC (BRASIL, 1990b) prevê, no Art. 39, VI, o veto ao fornecedor de produtos ou serviços, dentre outras práticas abusivas, de se prevalear da fraqueza ou ignorância do consumidor, tendo em vista sua idade, saúde, conhecimento ou condição social, para impingir-lhe seus produtos ou serviços.

Ainda antes do mencionado artigo, o Art. 37, §2º, do referido código (BRASIL, 1990b) trata da abusividade da publicidade que se aproveita da deficiência de julgamento da criança. Em que pese essa regra, a interpretação sobre “deficiência de julgamento da criança” é ampla e bastante casuística, podendo figurar até como controvertida considerando as técnicas atuais – e avançadas – de *marketing* infantil.

Nesse viés, portanto, a doutrina recomenda a observação de outros fatores relacionados à comunicação de mercado para auxiliar na interpretação desse regramento, tais como a possibilidade de identificação do caráter publicitário da mensagem e a exploração de situações próprias da infância e da adolescência, como a falta de autoestima (EBERLIN, 2020).

Outra recomendação de colaboração nessa função interpretativa é a de utilização complementar do CONAR (2021/2022), editado pelo Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária. Apesar de não ser uma norma impositiva, ou seja, não possui força cogente, tendo em vista que advém de uma entidade privada, fato é que o Código Brasileiro de Autorregulamentação Publicitária pode favorecer um controle misto de publicidade, com visão mais técnica e ética sobre o assunto.

Considerando essa premissa, o instrumento dispõe, em seu Art. 37, especificamente tratando do público infanto-juvenil, que os anúncios dos produtos destinados a eles deverão:

- a. procurar contribuir para o desenvolvimento positivo das relações entre pais e filhos, alunos e professores, e demais relacionamentos que envolvam o público-alvo deste normativo;
- b. respeitar a dignidade, ingenuidade, credulidade, inexperiência e o sentimento de lealdade do público-alvo;
- c. dar atenção especial às características psicológicas do público-alvo, presumida sua menor capacidade de discernimento;

d. obedecer a cuidados tais que evitem eventuais distorções psicológicas nos modelos publicitários e no público-alvo;

e. abster-se de estimular comportamentos socialmente condenáveis. (CONAR, 2021/2022)

O mesmo Código Brasileiro de Autorregulamentação Publicitária (CONAR, 2021/2022) condena a ação de *merchandising* ou publicidade indireta que empregue crianças, elementos do universo infantil ou outros artifícios com a deliberada finalidade de captar a atenção desse público específico, qualquer que seja o veículo utilizado; igualmente, dispõe que, a publicidade de produtos e serviços destinados exclusivamente a esse público estará restrita aos intervalos e espaços comerciais, independente de qual seja o veículo de comunicação.

Atrelada a essa interpretação, tem-se, outrossim, a Resolução CONANDA n. 163 (BRASIL, 2014), que trata da abusividade da comunicação mercadológica à criança e ao adolescente. No Art. 1º, §1º, da aludida resolução a comunicação mercadológica é definida como “toda e qualquer atividade de comunicação comercial, inclusive publicidade, para a divulgação de produtos, serviços, marcas e empresas independentemente do suporte, da mídia ou do meio utilizado.”

A prática do direcionamento de publicidade e de comunicação mercadológica à criança será concebida como abusiva, nos termos da Resolução CONANDA n. 163 (BRASIL, 2014), especificamente em seu Art. 2º, se for realizada com o intuito de persuadi-la para o consumo de qualquer produto ou serviço e utilizando-se, dentre outros aspectos, de:

I - linguagem infantil, efeitos especiais e excesso de cores;

II - trilhas sonoras de músicas infantis ou cantadas por vozes de criança;

III - representação de criança;

IV - pessoas ou celebridades com apelo ao público infantil;

V - personagens ou apresentadores infantis;

VI - desenho animado ou de animação;

VII - bonecos ou similares;

VIII - promoção com distribuição de prêmios ou de brindes colecionáveis ou com apelos ao público infantil; e

IX - promoção com competições ou jogos com apelo ao público infantil.

Expostas essas bases legais de proteção da publicidade infantil, convém consignar que diferentes órgãos administrativos de controle e a jurisprudência nacional têm emitido apontamentos e decisões importantes acerca dessa temática. No tocante aos órgãos de controle, tem-se a Nota Técnica n. 3/2016/CGEMM/DPDC/SENAICON (BRASIL, 2016a), da lavra da Secretaria Nacional do Consumidor, que discorre sobre a publicidade dirigida às crianças em ambientes escolares, a prática abusiva nessa vertente e a publicidade de alimentos direcionada ao público infantil.

O seguinte trecho da Nota Técnica frisa a hipervulnerabilidade da criança consumidora e a imperiosa necessidade de cuidado voltado a ela, mormente em espaços como o da escola:

Sendo as crianças consideradas civil e constitucionalmente protegidas, em razão de sua hipossuficiência, visto que são facilmente influenciáveis, as tentativas de persuasão, sedução e manipulação para o consumo não podem se realizar em condições e ambientes em que sua condição de credulidade e inocência são ainda mais evidentes, como é o exemplo do ambiente escolar, tornando-as mais vulneráveis aos apelos de consumo. O ambiente onde a publicidade é praticada, além de impedir o exercício do poder familiar sobre a exposição das crianças ao apelo comercial, reforça nesse público a credibilidade do discurso e, por isso, se aproveita de sua natural credulidade. Como exemplo, tomem-se as atividades de campanhas comerciais de produtos realizadas em escolas com apresentações de supostas temáticas educativas, mas patrocinadas pelo interesse de difundir produtos, serviços, marcas e o desejo de consumi-los. (BRASIL, 2016a, p. 4)

Já na jurisprudência, os ministros do Superior Tribunal de Justiça (STJ) firmaram precedente com o julgamento do Recurso Especial n. 1.558.086/SP (BRASIL, 2016b), ao reconhecer a abusividade de toda publicidade ou promoção de venda de alimentos dirigida às crianças, de forma direta ou não, reafirmando que a decisão de compra deve ser competência apenas dos pais.

Todavia, em outro caso, o STJ reconheceu o caráter duplamente abusivo de uma campanha da Bauducco, *É Hora de Shrek*, por se tratar de publicidade de alimentos dirigida ao público infantil e caracterizar venda casada – era necessário comprar cinco produtos alimentícios da linha para, então, obter o relógio. Assim, com o julgamento do Recurso Especial n. 1.613.561/SP (BRASIL, 2016c), o tribunal reiterou o entendimento do caráter abusivo da publicidade infantil relativa a gêneros alimentícios.

Nesse caso, além de embasar a decisão com o Art. 37, §2ª do CDC, mencionado alhures, os ministros do Egrégio Tribunal apresentaram o argumento de que a publicidade configura uma oferta, sendo, dessa maneira, ato precursor da celebração de contrato de consumo. O contrato, por ser negócio jurídico, depende de existência de sujeito capaz para ser válido (Art. 104, inciso I, do Código Civil). Nesse aspecto, a criança não exerce atos jurídicos em nome e por vontade própria, pois lhe falta poder de consentimento. Destarte, ela não pode ser destinatária de publicidade, visto que a provoca a agir como se fosse plenamente capaz.

Outro ato judicial relevante e recente foi a Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 5631 (BRASIL, 2021), na qual o Plenário do Supremo Tribunal Federal (STF) julgou constitucional uma lei do Estado da Bahia que proíbia propagandas impressas ou não de produtos infantis no espaço físico dos estabelecimentos de educação básica. O entendimento foi que a norma estadual era competente para a preservação do espaço escolar e no que ele ocorre sobre educação de crianças e adolescentes.

Analisado o quadro geral relativo à publicidade infantil, cumpre investigar como essa se apresenta nas mídias sociais e como os Poderes Públicos têm enfrentados os desafios da era digital, com vistas a assegurar a proteção da criança-consumidora.

A PUBLICIDADE INFANTIL NAS MÍDIAS SOCIAIS

Com a Resolução CONANDA n. 163 (BRASIL, 2014), que regulamenta o Art. 37, §2ª do CDC, restou sedimentado ser abusivo o direcionamento de publicidade e de comunicação mercadológica à criança e ao adolescente. A partir de então a televisão aberta reduziu o espaço destinado à programação infantil, afastando anunciantes voltados para esse público (LOPES; TENÓRIO, 2020, p 77-78).

Todavia, nas mídias digitais, o efeito foi inverso: as crianças começaram a passar mais tempo nesse ambiente, o que atraiu a presença de anunciantes, e o desenvolvimento de novas estratégias de *marketing*. Cumpre trazer a lição de Adalberto Pasqualotto (2015):

Como verdadeiro *efantterrible*, a publicidade rebela-se contra qualquer forma de controle. A criatividade, que é a sua matéria prima, é avessa a regras. A cada novo empecilho, um modo inédito de expressão é concebido. A publicidade vive de desafios e contornar regras e limites é apenas mais um. Diante das inovações trazidas pela tecnologia, com a propagação da Internet e das redes sociais, a publicidade precisou encontrar novas formas de inserção, e o que fez com muita competência. (p. 501-502)

O espaço virtual ainda é carente de regulamentação e de controle, o que contribui para que anunciantes consigam driblar a proibição legal e atingir o público infantil. Destaca-se, ainda, a utilização da publicidade oculta, que engloba a publicidade dissimulada e a publicidade clandestina – práticas que também violam o dever de identificação da mensagem publicitária. Conforme Art. 36 do CDC (BRASIL, 1990b), a publicidade deve ser veiculada de tal forma que o consumidor, fácil e imediatamente, a identifique como tal.

Na publicidade clandestina – *merchandising* ou *product placement* – o produto ou serviço é mostrado “de modo aparentemente casual, como se integrasse o script” (PASQUALOTTO, 2015). Trata-se de estratégia bastante empregada em jogos eletrônicos, denominados de *in-game advertising*, nos quais a comunicação mercadológica é inserida no jogo já desenvolvido, por exemplo, como parte integrante do cenário, conferindo-lhe uma atmosfera mais realista⁵.

Por outro lado, possibilita que a criança construa associações positivas, relacionando a marca ou o produto com os sentimentos experimentados durante aquela brincadeira. Assim sendo, mais que ferramentas lúdicas, os jogos eletrônicos têm se consolidado como ferramentas publicitárias (CRAVEIRO; PELLÓN, 2015).

Já na publicidade dissimulada, a mensagem comercial aparece em meio ao conteúdo informativo ou de entretenimento, não sendo possível definir os limites de um e de outro. Um dos formatos mais difundidos é o *unboxing* de brinquedos na plataforma *Youtube*: o influenciador cria vídeos para apresentar um produto ou serviço “recebido”, exaltando suas características e qualidades, sem mencionar que se trata de conteúdo patrocinado, por meio do recebimento de vantagem direta ou indireta (LIMA; COVALESKI, 2020).

Nesses casos, utiliza-se a técnica de endosso, explorando o poder da recomendação e a relação de confiança construída entre o comunicador e o público. Muitas vezes, para facilitar o processo de identificação, o influenciador também é uma criança, que nem sequer possui a idade mínima exigida para utilizar a plataforma em que o conteúdo é disponibilizado.

Estimula-se, também, uma postura participativa da criança, que poderá interagir por meio de comentários e reações, além de compartilhar o conteúdo com os amigos. Desse modo, o próprio consumidor é utilizado para promover a marca ou o produto – ele passa a ser chamado de *prosumer*, neologismo formado a partir da junção das palavras produtor e consumidor,

5 Alfonso Méndiz Noguero (2010) apresenta uma diferenciação entre os chamados *in-game-advertising* e os *advertgame*: “*In-Game Advertising* (Marcas insertadas en el propio videojuego: en realidad, la traslación del *product placement* al ámbito de los juegos interactivos) y *Advergaming* (Creación de un videojuego para las específicas necesidades de comunicación de una marca)” (p. 43).

facilmente visualizada no formato colaborativo da economia da Internet, e muito utilizada no *marketing* de engajamento (EBERLIN, 2020).

Desta feita, verifica-se que as tecnologias digitais e as mídias sociais promoveram uma verdadeira mudança de paradigma na comunicação publicitária, a qual passa a ser bidirecional, possibilitando a interação do receptor (diálogo com a audiência); aposta-se em conteúdos híbridos, que possuem apelo publicitário, mas em que prevalecem conteúdos informativos ou de entretenimento (princípio da integração). Logo, preocupa-se menos com a presença da marca, e mais com a experiência ou satisfação que ela pode proporcionar em contextos de caráter lúdico (*advertainment*) (NOGUERO, 2010).

Em virtude de as estratégias de *marketing* se tornarem mais sofisticadas e sutis é preciso que a tutela do consumidor-criança também avance. Assim, verifica-se uma necessidade de atualização das normas protetivas, compatibilizando-as com os avanços tecnológicos e reconhecendo a existência de uma vulnerabilidade digital, sobremaneira evidenciada no campo da publicidade. Com efeito, até que sobrevenham essas alterações, a criança não pode restar desamparada: o intérprete deve adaptar os comandos legais existentes à nova realidade, notadamente a partir das cláusulas gerais, que conferem uma maior abertura ao sistema.

Destaca-se, ainda, a atuação de associações civis voltadas para a proteção da criança, que se fazem presentes nas redes, para identificar práticas ocultas de publicidade infantil e solicitar providências junto as autoridades públicas. Não se deve olvidar que a proteção da infância é dever do Estado, da família e da sociedade.

O primeiro caso de condenação por publicidade oculta direcionada ao público infantil no *Youtube* surge justamente a partir de uma representação realizada pelo Instituto Alana, organização da sociedade civil sem fins lucrativos, ao Ministério Público de São Paulo, e que deu ensejo a Ação Civil Pública n. 1054077-72.2019.8.26.0002 (BRASIL, 2020), julgada procedente em primeiro grau e confirmada em âmbito recursal pelo Tribunal de Justiça de São Paulo (TJSP). O caso faz referência a campanha publicitária *Você Youtuber Escola Monster High*, promovida pela empresa Mattel.

Foi lançada uma série de vídeos, disponibilizada no canal de uma famosa *youtuber mirim*, contratada para esse fim específico, contendo desafios relacionados aos personagens do desenho *Monster High*. As crianças vencedoras dos desafios ganhavam brindes da empresa Mattel e foram convidadas para um evento realizado em sua sede, também transmitido na plataforma *Youtube*, que representava a graduação das crianças participantes como *youtubers* – incentivando que elas próprias fizessem conteúdos sobre a experiência com a anunciante.

Logo, patente a abusividade da conduta, nos termos do Art. 37, §2º do CDC (BRASIL, 1990b), por explorar a inexperiência e imaturidade das crianças, conforme sedimentado na Ação Civil Pública n. 1054077-72.2019.8.26.0002 (BRASIL, 2020), com base na fundamentação construída pelo juízo de primeiro grau:

[...] os vídeos em comento não veiculavam somente uma mera brincadeira destinada ao público infanto-juvenil; ao contrário, tratava-se de ações publicitárias destinadas à promoção da marca de brinquedos da demandada, como forma de publicidade disfarçada, haja vista que tal público não conta com plenas condições de perceber tais ações, visto a sua especial condição de desenvolvimento, o que deve ser combatido pelo ordenamento jurídico. (p. 9)

No julgado ainda restou consignado que avisos com letras pequenas, que aparecem por poucos segundos no canto da tela ou que são visíveis somente quando se clica na opção “mostrar mais” não possibilitam ao consumidor, fácil e imediatamente, compreender o caráter persuasivo da comunicação – violando o princípio da identificação, previsto no Art. 36 do CDC (BRASIL, 1990b). Nesse sentido, o dever de identificação da mensagem publicitária deve ser cumprido por meio de alertas claros e ostensivos.

Isto posto, verifica-se que, com base nos instrumentos legais existentes, é possível coibir práticas de publicidade oculta direcionadas ao público infantil nas redes sociais, garantindo-lhe a prioridade absoluta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho discutiu a tutela jurídica da criança brasileira no âmbito das relações consumeristas, com destaque para a perspectiva teórica da criança como um indivíduo hipervulnerável em contexto de comunicação nas mídias sociais. Partiu-se da hipótese de que, embora muito tenha se progredido na proteção jurídica da criança em variados contextos, inclusive o do consumo, são necessárias a vigilância constante por parte de toda a sociedade e a fiscalização dos Poderes Públicos sobre a publicidade destinada a esse tipo de público.

É cediça a compreensão de que essas pessoas em formação são hipervulneráveis no campo consumerista e, por essa condição, merecem melhor tutela para o seu desenvolvimento físico, psíquico e emocional – e isso perpassa, indubitavelmente, pelo controle da publicidade voltada a elas. A criança ainda não atingiu o amadurecimento necessário para identificar os

mecanismos de sedução presentes na publicidade ou para exercer um juízo crítico sobre eles, portanto são mais suscetíveis de serem vulneradas.

Nas mídias sociais, os anunciantes driblam a regulamentação legal com o emprego da publicidade oculta – publicidade dissimulada e publicidade clandestina –, prática que viola o princípio da identificação (Art. 36 do CDC) e que podem ser consideradas abusivas, por aproveitar a deficiência de julgamento e experiência da criança (Art. 37, §2º do CDC) (BRASIL, 1990b).

Desse modo, com o espírito de enfrentamento dessas abusividades, os órgãos de fiscalização e de controle estatal devem recrudescer suas atuações, aliados aos diferentes Poderes institucionalizados no País e à própria sociedade civil organizada, a fim de compreender que a defesa dos interesses da infância está umbilicalmente vinculada com a própria defesa dos direitos e das garantias da sociedade futura.

REFERÊNCIAS

- ACTOS legislativos. Directivas. Directiva 2010/13/EU do Parlamento Europeu e do Conselho de 10 de março de 2010. *Jornal Oficial da União Europeia*, L 95, 10 mar. 2010. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010L0013&from=ES#:~:text=A%20Comiss%C3%A3o%20aprovou%20a%20iniciativa,da%20informa%C3%A7%C3%A3o%20e%20aos%20media>. Acesso em 24 abr. 2023.
- ALVES, L. ET AL. Click bait: You won't believe what happens next! *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, v. 5, n. 2, p. 196-213, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21664/2238-8869.2016v5i2.p196-213>. Acesso em 24 abr. 2023.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília: Presidência da República, 5 out. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 24 abr. 2023.
- BRASIL. *Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990*. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1990a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em 24 abr. 2023.
- BRASIL. *Lei n. 8.078, de 11 de setembro de 1990*. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1990b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm. Acesso em 24 abr. 2023.
- BRASIL. *Resolução n. 163, de 13 de março de 2014*. Dispõe sobre a abusividade do direcionamento de publicidade e de comunicação mercadológica à criança e ao adolescente. Brasília, Secretaria de Direitos Humanos, 13 mar. 2014. Disponível em: https://crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/legis/conanda/resolucao_163_conanda.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.
- BRASIL. *Nota Técnica n. 3/2016/CGEMM/DPDC/SENAÇON*. Brasília: Ministério da Justiça, 11 maio 2016a. Disponível em: <https://criancaconsumo.org.br/wp-content/uploads/2014/02/Doc.-12-Nota-T%C3%A9cnica-3-2016-Senacon.pdf>. Acesso em 24 abr. 2023.
- BRASIL. *Recurso Especial n. 1558086*. Brasília: STJ, 15 abr. 2016b. Disponível em: <https://arquivocidadao.stj.jus.br/index.php/recurso-especial-n-1-558-086-sp>. Acesso em 24 abr. 2023.
- BRASIL. *Recurso Especial n. 1613561/SP*. São Paulo: TJSP, 5 fev. 2016c. Disponível em: <https://processo.stj.jus.br/processo/pesquisa/?aplicacao=processos.ea&tipoPesquisa=tipoPesquisaGenerica&termo=REsp%201613561>. Acesso em 24 abr. 2023.
- BRASIL. *Ação direta de inconstitucionalidade n. 5631/DF*. Brasília: STF, 25 mar. 2021. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5110385>. Acesso em 24 abr. 2023.

- BUCKINGHAM, D. Repensando a criança-consumidora: novas práticas, novos paradigmas. *Comunicação Mídia e Consumo*, v. 9, n. 25, p. 43-72, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.18568/cmc.v9i25.311>. Acesso em 24 abr. 2023.
- COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.BR). *Pesquisa sobre o Uso da Internet por Crianças e Adolescentes no Brasil: TIC Kids Online Brasil 2020*. São Paulo: CGI.br, 2021. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211125083634/tic_kids_online_2020_livro_eletronico.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.
- COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.BR). *Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros: TIC domicílios 2021*. São Paulo: CGI.br, 2022. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20221121125504/tic_domicilios_2021_livro_eletronico.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.
- CONSELHO NACIONAL DE AUTORREGULAMENTAÇÃO PUBLICITÁRIA (CONAR). *Código Brasileiro de Autorregulamentação Publicitária*. Edição 2021/2022. São Paulo: CONAR, 2022. Disponível em: <http://www.conar.org.br/codigo/codigo.php>. Acesso em 24 abr. 2023.
- CRAVEIRO, P. S. U.; PELLÓN, D. M. Exposição infantil à publicidade em sites de jogos do Brasil e da Espanha. *Comunicação Mídia e Consumo*, v. 12, n. 34, p. 64-84, 2015. Disponível em: <https://rcmc.emnuvens.com.br/revistacmc/article/view/870/491>. Acesso em 24 abr. 2023.
- CURY, M.; SILVA, A. F. A.; MENDEZ, E. G. *Estatuto da Criança e do Adolescente comentado*. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2002.
- D'AQUINO, L. S. 2015. *Criança e Publicidade: Hipervulnerabilidade?* Dissertação (Mestrado em Direito). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/127973>. Acesso em 24 abr. 2023.
- EBERLIN, F. B. *Direitos da Criança na Sociedade da Informação*. São Paulo: Thomson Reuters, 2020.
- HENRIQUES, I. V. M.; VIVARTA, V. (ed.). *Publicidade de alimentos e crianças: regulação no Brasil e no mundo*. São Paulo: Saraiva, 2013.
- LA TAILLE, Y. D. *Contribuição da psicologia para o fim da publicidade dirigida à criança*. Brasília: Conselho Federal de Psicologia, 2008. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/publicacao/contribuio-da-psicologia-para-o-fim-da-publicidade-dirigida-crianal>. Acesso em 24 abr. 2023.
- LIMA, N.; COVALESKI, R. Criança conectada em tempos de pandemia: traços do consumo infantil na ambiência digital. In: GUEDES, B.; CARVALHO, B. J. (org.). *Infâncias, juventudes e debates emergentes em comunicação*. p. 116-141. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020.
- LOPES, R.; TENÓRIO, T. C. Endosso Infantil no Youtube: legislações nas fronteiras entre anúncio publicitário e conteúdo orgânico. In: GUEDES, B.; CARVALHO, B. J. (org.). *Infâncias, juventudes e debates emergentes em comunicação*. p. 116-141. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020. p. 74-96.

- LUHMANN, N. *A realidade dos meios de comunicação*. São Paulo: Paulus, 2005.
- MOURA, T. B.; VIANA, F. T.; LOYOLA, V. D. Uma análise de concepções sobre a criança e a inserção da infância no consumismo. *Psicologia: Ciência e Profissão*, v. 33, p. 474-489, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-98932013000200016>. Acesso em 24 abr. 2023.
- NOGUERO, A. M. *Advergaming*. Concepto, tipología, estrategia y evolución histórica. *Revista ICONO 14*, v. 8, n. 1, p. 37-58, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.7195/ri14.v8i1.279>. Acesso em 24 abr. 2023.
- PAPINI, A. *A publicidade infantil em canais de youtubers mirins*. 2016. Dissertação (Mestrado em Comunicação) - Faculdade Cásper Líbero, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://casperlibero.edu.br/mestrado/dissertacoes/a-publicidade-infantil-em-canais-de-youtubers-mirins/>. Acesso em 24 abr. 2023.
- PARCHEN, C. E.; FREITAS, C. O. A.; MEIRELES, J. M. L. As técnicas de *neuro-marketing* nos contratos eletrônicos e o vício do consentimento na era digital. *Novos Estudos Jurídicos*, v. 23, n. 2, p. 521-548, 2018. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/nej/article/download/13408/7617>. Acesso em 24 abr. 2023.
- PASQUALOTTO, A. Direito e publicidade em ritmo de descompasso. *Revista de Direito do Consumidor*, v. 100, ano 24, p. 501-527, jul.-ago, 2015. Disponível em: <https://revistadedireitodoconsumidor.emnuvens.com.br/rdc/article/view/53/43>. Acesso em 24 abr. 2023.
- SAMPAIO, N. G. *Desenvolvimento de Mecanismos de Gestão da Informação e do Conhecimento para as Políticas Públicas de Defesa do Consumidor*. Brasília: SENACON, 2016. Disponível em: https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/seus-direitos/consumidor/defesadoconsumidor/Biblioteca/conteudos-diversos-upload/balanco_geral_gfka.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.
- SÃO PAULO. *Registro: 2018.0000462230*. ACÓRDÃO. São Paulo: TJSP, 18 jun. 2018. Disponível em: <https://criancaeconsumo.org.br/wp-content/uploads/2009/07/1.-Ac%C3%B3rd%C3%A3o.pdf>. Acesso em 24 abr. 2023.
- SÃO PAULO. *Registro: 2020.0001018971*. ACÓRDÃO. São Paulo: TJSP, 14 dez. 2020. Disponível em: <https://tjsp.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1153696542/apelacao-civel-ac-1054077220198260002-sp1054077-7220198260002/inteiro-teor-1153696562>. Acesso em 24 abr. 2023.
- UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND (UNICEF). *Direitos das Crianças e Princípios Empresariais*. Brasília: UNICEF, 2013. Disponível em: https://dylbw5db8047o.cloudfront.net/uploads/5724_0.pdf. Acesso em 24 abr. 2023.

A terceira edição da Coletânea de artigos TIC, Governança da Internet, Gênero, Raça e Diversidade ocorre em momento bastante oportuno. Em 2023, pela primeira vez, em seus quase 28 anos de história, o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) é coordenado por uma mulher, a jornalista Renata Mielli. Tal acontecimento soma-se ao fortalecimento dos trabalhos referentes à temática de gênero e diversidade no âmbito do CGI.br.

Esperamos que apreciem a leitura, a fim de contribuir com o pensamento crítico sobre o uso e desenvolvimento das novas tecnologias de informação e comunicação (TIC), lançando luz às possibilidades de construção de uma sociedade da informação mais justa e igualitária.

AUTORES

IVELISE FORTIM	MIRELLA M. MORO	ANA E. DUARTE
ÉRIKA FERNANDA CARAMELLO	ALETEIA ARAUJO	BEATRIZ R. CORRALES
VICENTE WILLIAM DA SILVA DARDE	CLAUDIA CAPPELLI	DALISA C. A. ANICETO
DANIELLE COSTA CARRARA COUTO	FABÍOLA NAKAMURA	EVORAH CARDOSO
GEANDRESON DE SOUZA COSTA	LUCIANA B. FRIGO	BEATRIZ RICCI NORONHA
NICOLE MOURA HARTERY	LUCIANA SALGADO	BORIS CALAZANS SANTOS
FÁBIO MANOEL FRANÇA LOBATO	RAMAYANE BRAGA	MARCOS TOLENTINO
MARÍLIA PAPALÉO GAGLIARDI	RENATA VIEGAS	LUIZA XAVIER MORALES
DEBORAH CRISTINA GOMES TONUCCI	CAROLINE APARECIDA MENDES	MAX FABIANO RODRIGUES DE OLIVEIRA
MICHELLE MACHADO CALDEIRA	TACIANA CECÍLIA RAMOS	DIEGO ANDRÉ CERQUEIRA
VIVIANE DA ROSA TAVARES	RENATA CASTRO	GEISA SANTOS DA SILVA
RAQUEL DOS SANTOS BASTER	ISMAEL DEUS MARQUES	LUIS GUSTAVO DE SOUZA AZEVEDO
ANA CLAUDIA MOREIRA CARDOSO	RAMON SILVA COSTA	THIANE DE NAZARÉ MONTEIRO NEVES BARROS
MARIA JÚLIA TAVARES PEREIRA	CAITLIN SAMPAIO MULHOLLAND	LUCAS CRUZ CAMPOS
GABRIEL PEREIRA PENNA ANDRADE	RENATA TOMAZ	MARIA BEATRIZ TORQUATO RÊGO
	LUIZA CAROLINA DOS SANTOS	MARIANA DE SIQUEIRA
	CARINE BUEIRA LOUREIRO	
	HENRIQUE S. XAVIER	

ISBN:978-65-85417-09-9



cgi.br