

## REFLEXÕES FILOSÓFICAS SOBRE RACISMO E TECNOLOGIA

[PHILOSOPHICAL REFLECTIONS ON RACISM AND TECHNOLOGY]

**Juliele Maria Sievers**

[juliele.sievers@ichca.ufal.br](mailto:juliele.sievers@ichca.ufal.br)

<https://orcid.org/0000-0001-6750-3559>

*Professora adjunta do curso de Filosofia da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), membro permanente do PPGFil-UFAL e do PPGFil-UFPE. Realizou seu Doutorado na Université Charles de Gaulle - Lille 3. Trabalhou como “Ingénieur d’Études” junto ao CNRS (Centre National de Recherche Scientifique) da França, e como “Wissenschaftlicher Mitarbeiterin” na Universität Konstanz da Alemanha. Foi pesquisadora de Pós-Doutorado pelo programa PNPd-CAPES junto ao PPGFil-UFSM. Foi membro do Conselho Fiscal da ANPOF - Biênio 2021-2022. Membro do Conselho Fiscal da Sociedade Brasileira de Filosofia Analítica (SBFA) – Biênio 2023-2024. Coordenadora do PPGFil-UFAL - Biênio 2023-2024.*

**Luís Gustavo Guadalupe Silveira**

[luisgustavo@iftm.edu.br](mailto:luisgustavo@iftm.edu.br)

<https://orcid.org/0000-0003-2210-5404>

*Graduado (bacharelado e licenciatura) em Filosofia pela Universidade Federal de Uberlândia (2004). Mestre em Filosofia pela Universidade Federal de Uberlândia (2009), com bolsa da Fapemig. Doutor em Filosofia (Estética) pela USP (2015). Possui experiência em educação alternativa e docência em níveis superior, fundamental e médio. Leciona desde de 2011 no IFTM, orientando pesquisas de iniciação científica, comunicações e Trabalhos de Conclusão de Curso. Autor de artigos e traduções nas áreas de Filosofia e Educação, além de livros de Filosofia e ficção. Coordena projetos de extensão e de ensino, além do Grupo de Pesquisa em Filosofia e Cinema / IFTM.*

DOI: [10.25244/tf.v16i2.6062](https://doi.org/10.25244/tf.v16i2.6062)

Recebido em: 13 de setembro de 2023. Aprovado em: 15 de abril de 2024

Caicó, ano 16, n. 2, 2023, p. 261-277  
ISSN 1984-5561 - DOI: [10.25244/tf.v16i2.6062](https://doi.org/10.25244/tf.v16i2.6062)  
Dossiê Gadamer - Fluxo Contínuo



**Resumo:** Abordaremos filosoficamente o racismo algorítmico a partir da análise do documentário *Coded Bias*, que apresenta o uso de tecnologias digitais reforçando discriminações de raça e gênero. Investigaremos cinco conceitos filosóficos a fim de ampliar a compreensão da discriminação algorítmica e que estão relacionados a temas abordados na obra: “neutralidade da tecnologia”, com Feenberg, para pensar os aspectos políticos e sociais dos aparatos tecnológicos; a noção de “rostos” de Levinas para analisar o racismo na utilização da tecnologia de reconhecimento facial; “vigilância”, com Foucault e suas reflexões sobre o panóptico para pensarmos as nuances da vigilância contínua e onipresente operada pela tecnologia e pelos algoritmos; “necropolítica”, em Mbembe, para compreender como a aplicação dos programas de reconhecimento facial pela polícia e órgãos públicos de segurança operam de maneira discriminatória em relação às pessoas negras; “racialização do crime” e o consequente encarceramento em massa da população negra, com Davis, pensando os efeitos do racismo nas noções de justiça e segurança. Além disso, estudos como os de Noble e Silva serão usados para aprofundar a discussão sobre o racismo algorítmico.

**Palavras-chave:** Racismo algorítmico. Alteridade. Vigilância. Necropolítica. Análise filosófica.

**Abstract:** We aim to philosophically approach algorithmic racism by analyzing the documentary *Coded Bias*, which shows the reinforcement of race and gender discrimination perpetrated by digital technologies. We will investigate five philosophical concepts to broaden the comprehension of algorithmic discrimination, connected to the subjects presented in *Coded Bias*: “neutrality of technology” as proposed by Feenberg, to address the political and social aspects of the technological apparatus; the notion of “face” according to Levinas, to address the racist aspects of the facial recognition technology; “discipline” according to Foucault and his reflections on the panoptic to approach the nuances of the omnipresent and continuous discipline operated by technology and algorithms; the “necropolitics” of Mbembe, to understand how the implementation of facial recognition programs by public security services discriminate black people; “racialization of criminality” and the consequent mass incarceration of the black population according to Davis, to address the effects of racism in the notions of justice and security. Furthermore, we will make reference to the works of Noble and Silva to deepen the discussions regarding algorithmic racism.

**Keywords:** Algorithmic racism. Otherness. Discipline. Necropolitics. Philosophical analysis.

## INTRODUÇÃO

O problema do racismo perpassa nossas relações sociais em diversos planos – nas políticas públicas, na educação, no trabalho, na cultura, entre muitos outros – em dimensões que se sobrepõem e se agravam. Se a subjugação entre diferentes povos existe desde as primeiras civilizações, é com a Modernidade e o colonialismo que a cor da pele se torna um critério primordial de dominação e escravização. Os efeitos desse processo são sentidos até hoje pela população negra que enfrenta, agora, novos mecanismos de discriminação, operados através da tecnologia que marca nossa sociedade e nossas relações. A partir de uma perspectiva filosófica, nosso texto irá tratar do recente modo sistematizado de operação do racismo realizado por meio de redes sociais, dos algoritmos e da Inteligência Artificial e, sobretudo, do uso da tecnologia de reconhecimento facial, através dos quais vemos um novo contexto histórico a surgir: quando o racismo é, também, programado.

Enquanto o combate ao racismo é objeto de discussões, legislações e políticas públicas em diversos países em um nível inédito na História, a resistência a esse combate e as estratégias de manutenção do racismo também se multiplicam. Se no passado uma prática como a escravização de pessoas se ancorava em noções ontológicas e pretensamente científicas, inquestionáveis à época, hoje o que observamos são certas áreas da Tecnologia da Informação (TI) se tornarem um espaço de perpetuação do racismo, pois nelas a discriminação é ocultada pela inescrutabilidade da técnica e desacreditada pelo mito da neutralidade da ciência. Bárbara Paes, no prefácio da obra *Algoritmos da Opressão*, de Safiya Umoja Noble, afirma que

As questões que estamos enfrentando hoje na relação entre raça e tecnologia são fundamentadas em um longo histórico de injustiça. O racismo não é um fenômeno novo e, cada vez mais, as formas como ele se manifesta vão se alterando e se aprimorando. Hoje, ele tem se perpetuado também no campo das tecnologias digitais. Apesar deste diagnóstico sombrio, acredito que estamos num momento oportuno para questionar os impactos das tecnologias digitais nas nossas vidas. (Noble, 2021, p. 7)

Entretanto, a própria Noble aponta que poucas pessoas reconhecem esse problema e que, ainda que haja cada vez mais estudos sobre o tema, predomina na opinião pública a ideia de plataformas de mídia digital como “tecnologias neutras” (Noble, 2021, p. 15). No âmbito acadêmico, podemos destacar o trabalho de Tarcízio Silva (2022) como um dos esforços que contribuem para lançar luz sobre a “opaca” relação entre racismo e tecnologia:

Na convergência entre a negação do racismo e a negação da política na tecnologia encontra-se o que tenho chamado de ‘dupla opacidade’. É a reunião (que vai além da simples soma das duas partes) de tradições de ocultação e de exploração, tanto nas relações raciais quanto nas decisões ideológicas que definem o que é tecnologia e o que é inovação desejável. Desvelar conceitos que servem apenas ao poder – em especial, branco – tem sido a tarefa de pesquisadoras e pesquisadores negra(o)s e antirracistas. (Silva, 2022, p. 14)

**Reflexões filosóficas sobre racismo e tecnologia**

SIEVERS, J. M.; GUADALUPE SILVEIRA, L. G.

Já entre as produções artísticas que buscam romper com a ideia de neutralidade da tecnologia, destacamos o premiado documentário *Coded Bias* (2020), dirigido por Shalini Kantayya, disponibilizado pela plataforma de *streaming* Netflix em 2021. O filme trata de casos de racismo referentes ao uso da tecnologia de reconhecimento facial por parte de empresas de recrutamento, de tecnologias de segurança e até mesmo da polícia, do racismo perpetrado por meio de algoritmos, da vigilância social potencializada pelas tecnologias digitais etc. O tratamento que o documentário dá ao problema está em sintonia com as teses de Silva:

Pensar e discutir tecnologias digitais, como plataformas, mídias sociais e algoritmos, exige que se vá além da linguagem textual. Se há décadas as manifestações coordenadas ou espontâneas de racismo explícito na internet são uma constante e permanecem se intensificando de forma virulenta, nos últimos anos a abundância de sistemas algorítmicos que reproduzem e normalizam as agressões apresentam uma nova faceta perversiva da ordenação de dados e representações racializadas online. [...] Precisamos entender os modos pelos quais o racismo se imbrica nas tecnologias digitais através de processos ‘invisíveis’ nos recursos automatizados e/ou definidos pelas plataformas, tais como recomendação de conteúdo, moderação, reconhecimento facial e processamento de imagens. (Silva, 2022, p. 26-27)

Isso torna o documentário um prolífico objeto de análise temática que pode servir como ponto de partida para reflexões em diversas áreas, inclusive filosóficas. Justificamos a pertinência do uso das temáticas trazidas pelo documentário como objeto de investigação filosófica a partir das ideias de Andrew Light (2018) sobre a relação entre Cinema e Filosofia:

O filme pode também ser o *medium* que nos apresenta a diversos tópicos importantes da filosofia e podemos ativamente assistir filmes através da estrutura de interesses filosóficos. Isso não quer dizer que a importância do filme é redutível a suas relações com a filosofia, mas, mais precisamente, que ajudamos consideravelmente a análise de muitos temas filosóficos se olharmos para os filmes e cineastas que produziram obras substanciais sobre os mesmos temas. (Light, 2018, p. 1-2, tradução nossa)

Considerando que filmes podem possuir um conteúdo filosófico substancial, a tarefa da(o) filósofa(o) é explicitar as conexões do filme com a filosofia discutindo as afirmações, os argumentos e temas representados, segundo o autor. Isso fica ainda mais evidente quando tratamos de questões sociais, pois o interesse em problemas sociais maiores inclui interessar-se pelas representações de si mesmos que indivíduos e grupos apresentam ao mundo e do seu lugar nesse mundo (Light, 2018, p. 7), o que é feito nos filmes, por exemplo. Um traço comum das obras audiovisuais é que elas precisam nos colocar em contato com um conjunto de relações entre pessoas que precisamos compreender imediata ou automaticamente e, como a filosofia social, devem “nos apresentar rapidamente retratos complexos de como as pessoas veem a si mesmas e interagem umas com as outras” (Light, 2018, p. 8, tradução nossa). A partir do trabalho reflexivo é possível identificar questões fundamentais para a filosofia e para a crítica social em vários filmes, criando assim um

corpo de crítica social sobre filmes e por meio de filmes, em uma abordagem que pode ser útil para estimular discussões filosóficas também em sala de aula (Light, 2018, p. 2).

Dentre as diversas categorias temáticas presentes em *Coded Bias*, identificamos e abordamos aqui, a partir de diferentes perspectivas filosóficas: a neutralidade da tecnologia; a alteridade; a vigilância e o controle social<sup>1</sup> da população negra. Após apresentarmos uma síntese do conteúdo do documentário, amparados também em casos atuais referentes ao emprego desta tecnologia no Brasil e nos já citados estudos sobre racismo algorítmico de Tarcízio Silva (2022), iremos trazer reflexões de pensadoras(es), de modo breve e sem a pretensão de esgotá-las, como Andrew Feenberg (2019), Emmanuel Levinas (1986), Michel Foucault (1987), Achille Mbembe (2020) e Angela Davis (2003), que nos permitirão não apenas compreender melhor, com cada conceito, as diferentes dimensões filosóficas do racismo algorítmico, mas também avistar alguns modos para o seu enfrentamento. Com isso, esperamos apresentar as contribuições da Filosofia para o debate sobre os impactos sociais da tecnologia, assim como a diversidade de temas que podem ser identificados em documentários como *Coded Bias* e seu uso como material de análise filosófica.

## 1 CODED BIAS E O RACISMO ALGORÍTMICO

O tema central do documentário *Coded Bias* é o racismo subjacente a tecnologias que usam algoritmos e reconhecimento automatizado de imagens, em especial, rostos. O fio condutor da obra é a experiência da pesquisadora do MIT Joy Buolamwini, que não teve seu rosto de mulher negra reconhecido por uma câmera e a partir disso realizou estudos que tiveram como consequência aperfeiçoamentos tecnológicos e legais nos EUA. *Coded Bias* apresenta falas de diversas pesquisadoras sobre os impactos sociais da tecnologia, entre elas Cathy O’Neil (autora de *Algoritmos de destruição em massa*), Virginia Eubanks (autora de *Automating Inequality*, ou “Automatizando as desigualdades”, em tradução livre) e Safiya Umoja Noble (a já citada autora de *Algoritmos da opressão*). Ativistas membros do *Big Brother Watch*, um grupo inglês defensor de liberdades civis, usuárias(os) e vítimas de sistemas de reconhecimento facial na Inglaterra, EUA e China também dão depoimentos. Casos que envolvem empresas como Amazon e IBM e os países citados acima ilustram o racismo problematizado por *Coded Bias*.

Com relação à temática da vigilância e do controle social, uma das principais críticas do documentário diz respeito à precariedade das tecnologias de reconhecimento facial, mas que são vendidas como confiáveis e precisas por seus desenvolvedores. Uma situação de identificação incorreta que levou à revista e constrangimento de um adolescente inglês de 14 anos é mostrada (Coded, 2020, 01:06:13), e o já citado *Big Brother Watch* afirmou, segundo a obra, que 98% das correspondências de reconhecimento facial identificaram pessoas inocentes incorretamente na Inglaterra (Coded, 2020, 00:11:20). Buolamwini, ao analisar a precisão interseccional do sistema de reconhecimento facial da IBM, revelou que essa precisão era quase 12% menor para homens negros

---

<sup>1</sup> Andrew Light também aborda a questão da vigilância social em seu *Reel Arguments* (2018), por meio da análise de três filmes de ficção, de épocas diferentes e com teses diferentes: em um, a ideia é que a tecnologia é neutra e só é boa ou má dependendo de quem usa; no outro, que o uso da tecnologia pode corromper as pessoas; e, por fim, um filme traz a ideia de que a tecnologia desenhada para combater a violência pode originar novas formas de violência (ver Light, 2018, p. 21 e seguintes).

(88%) em relação aos brancos (99,7%), e mais de 27% menor para mulheres negras (65,3%) em relação a mulheres brancas (92,9%) (Coded, 2020, 00:53:40).

Outra situação relatada que ilustra o controle social potencializado por essas tecnologias é o uso de escores de risco de reincidência pelo sistema judiciário da Pensilvânia, nos EUA. Algoritmos calculam o risco de reincidência de condenadas(os) com base em dados coletados por meio de um questionário evidentemente discriminatório, com perguntas como “Onde você mora?”, “Seu pai ou sua mãe já foram presos?” etc. Estudos que analisaram esse sistema mostraram que pessoas negras recebiam pontuações maiores (indicadoras de alto risco) que brancas, que por sua vez tinham mais chances de receber pontuações menores. Além disso, não havia possibilidade de mudança nos escores negativos com base em informações referentes a iniciativas tidas como positivas pelo próprio sistema judiciário, como premiações de reconhecimento comunitário, programas sócio-educativos, não-reincidência, respeito pelas regras da condicional, que não eram reconhecidas pelo sistema informatizado: em uma cena do documentário, em conversa com o advogado Mark Houldin, La Tonya Myers, ativista negra de justiça criminal classificada injustamente como *alto risco de reincidência*, conta que sua oficial de condicional explicou para ela que “o computador prevalece sobre o discernimento do juiz e do oficial de condicional” (Coded, 2020, 00:56:01).

Além dos casos retratados no documentário, podemos trazer também situações envolvendo racismo algorítmico atualmente no Brasil. Um exemplo é a nova Plataforma de Videomonitoramento Smart Sampa, proposta pela Prefeitura da Cidade de São Paulo em 2022. A proposta de instalação de 20 mil câmeras até 2024, com um investimento de R\$ 70 milhões por ano, pretende, em tese, possibilitar

um monitoramento mais inteligente e especializado graças ao uso de analíticos, permitindo que os órgãos de segurança possam promover a filtragem instantânea de imagens de ocorrências. Com recursos de identificação facial e detecção de movimento, as câmeras reconhecerão atitudes suspeitas, pessoas procuradas, placas de veículos e objetos perdidos. (Prefeitura de São Paulo, 2022)

O edital foi suspenso para “correções”, sendo, inclusive, alvo de inquérito por parte do Ministério Público em janeiro de 2023, devido a possíveis violações de direitos humanos, já que a primeira versão do projeto inclusive indicava *a cor da pele* como um dos elementos a serem levados em conta pelo programa (Schendes, 2023).

O pesquisador brasileiro Tarcízio Silva analisou este fenômeno em sua obra *Racismo algorítmico* (2022), traçando paralelos históricos com outras ferramentas de discriminação. Segundo o autor, o fazer tecnológico também é afetado pela história de opressão colonial-escravista: o que antes era marcação a ferro das pessoas escravizadas, agora é realizado por projetos de classificação social e vigilância automatizada. Cada vez mais, a neutralidade da máquina parece substituir o discurso biológico que, criminalizado, não pode ser usado em boa consciência como justificativa para discriminações raciais. Silva considera o uso policial, judicial e carcerário de algoritmos e tecnologias digitais um dos maiores perigos do racismo algorítmico, especialmente por retirar dos agentes a responsabilidade pelas decisões e ações – como vimos acima no exemplo de La Tonya Myers. Para o autor, a presença do racismo nas tecnologias intensifica as tendências de apagamento e opacidade das desigualdades. Assim, para compreender as tecnologias carcerárias algorítmicas é preciso entender, entre outras coisas, como as tecnologias e instituições são criadas para a

manutenção e a promoção das hierarquias sociais de exploração, tema que também é tratado em *Coded Bias*. Além da exclusão de diversos grupos dos processos de produção de tecnologias, há também a agressão a esses grupos dentro dessa mesma produção tecnológica, levando a um fortalecimento do racismo estrutural. Soma-se a isso o fato das tecnologias de informação, com suas bases matemáticas e técnicas pretensamente objetivas, serem de difícil crítica e promoverem a irresponsabilidade “justificada” de quem cria e quem aplica essas tecnologias:

A diluição de responsabilidade que se verifica na atribuição à tecnologia de agência sobre decisões relacionadas a abordagem, identificação, tipificação ou condenação, por meio de dispositivos como reconhecimento facial, policiamento preditivo e escores de risco, é um dos maiores perigos do racismo algorítmico. (Silva, 2022, p. 117)

## 2 REFLEXÕES FILOSÓFICAS SOBRE TEMAS DE *CODED BIAS*

Nesta seção, apresentaremos algumas abordagens teóricas dos campos da Filosofia da Tecnologia, da Ética e da Filosofia Política a respeito de certos temas presentes em *Coded Bias*, escolhidos por sua relação, mais ou menos direta, com as questões suscitadas pelo documentário a respeito de discriminação, racismo e tecnologia. O propósito aqui não é fazer uma apresentação exaustiva das teorias citadas, mas principalmente destacar os elementos considerados pertinentes para ampliar a discussão ensejada pelo documentário e que podem se desenvolver posteriormente em investigações mais aprofundadas.

### 2.1 A neutralidade da tecnologia

Além de revelar o viés racista e sexista dos sistemas de reconhecimento facial, *Coded Bias* questiona a ideologia da neutralidade da tecnologia, mostrando os prejuízos que esses sistemas enviesados trazem às vidas de pessoas negras. Essa neutralidade é tema importante da Filosofia da Tecnologia e um exemplo de análise teórica, que enfatiza as implicações políticas e sociais do desenvolvimento tecnológico, é o Construtivismo Crítico de Andrew Feenberg. Para o autor, toda solução técnica, seja material ou imaterial, nunca é puramente instrumental e incorpora sempre elementos não-instrumentais, como valores ético- políticos; o espaço do desenvolvimento tecnológico é uma arena de disputa política e o resultado dessa disputa implica em uma organização social mais ou menos emancipatória (Cruz, 2020, p. 105). Ao contrário do que afirma a visão de neutralidade da tecnologia, o desenvolvimento tecnológico não segue um plano objetivo de progresso científico, mas reflete e reforça certos arranjos sociais, sendo direcionado pelos grupos mais poderosos da sociedade: “Como nos disse o poeta e pesquisador Amiri Baraka, [...], as tecnologias têm éthos e podem representar e reproduzir valores de seus criadores.” (Silva, 2022, p. 158)

Para cada desafio técnico existem diversas soluções possíveis e o que faz com que uma solução seja escolhida e outra não é o ordenamento social que resulta dela. Assim, se diante do problema computacional de seleção, análise e ordenamento de dados, a solução efetivamente executada é a construção de algoritmos que espelham discriminações sociais, vigilância e controle e não a criação de códigos que promovam liberdade, autonomia e respeito às diferenças, isso é resultado de escolhas, não fruto necessário do desenvolvimento da técnica (Cruz, 2020, p. 106). Por outro lado, a sociedade é moldada pela tecnologia: a solução técnica escolhida terá impactos, grandes ou pequenos, locais ou globais, na vida das pessoas e na organização social; tecnologia e sociedade se conformam mutuamente. É nessa determinação de mão dupla que surgem espaços para resistência e subversão: o modo de ser da tecnologia em uma sociedade pretensamente democrática abre espaço para que os rumos do desenvolvimento tecnológico sejam disputados democraticamente. “A teoria da instrumentalização [...] vai além da crítica teórica para mostrar o papel da luta social e da agência política no desenvolvimento sociotécnico (Feenberg, 2019, p. 258).” Dos três modos de democratização da tecnologia listados por Feenberg, quais sejam, subversão do uso, regulação do desenvolvimento e associação com profissionais (Cruz, 2020, p. 111-112), apontamos que o documentário *Coded Bias* enfatiza a regulação formal pelos governos a partir de controvérsias técnicas (o caso do viés racista dos sistemas de reconhecimento facial), mas também apresenta a democratização por meio de projetos feitos em parceria com quem usa ou é afetado pela tecnologia. Segundo o documentário, por exemplo, a Amazon suspendeu o uso do reconhecimento facial por um ano depois que seus problemas vieram a público e o parlamento dos EUA criou uma lei banindo o uso do reconhecimento facial. Mas até o lançamento de *Coded Bias*, ainda não existia regulamentação federal sobre o uso de algoritmos.

## 2.2 O rosto e a máscara

No documentário, a tecnologia que leva a pesquisadora Joy Buolamwini a notar os padrões opressores da IA é o método de reconhecimento facial: Joy apresenta seu próprio rosto, o de uma jovem mulher negra, ao sistema de análise facial, e este não a reconhece. Ao colocar então uma máscara branca, o sistema passa a funcionar perfeitamente.

Na Filosofia, o conceito de “rosto” ganha lugar de destaque na obra do filósofo francês Emmanuel Levinas (1906-1995), em uma dimensão ética que busca ver no rosto do Outro a alteridade que, apesar de não poder ser assimilada ou mesmo captada – pois infinita –, deve ser acolhida como tal e respeitada em sua dignidade e diferença, que é de onde surge, justamente, sua originalidade. Assim, o rosto do Outro chama à responsabilidade.

Não sei se podemos falar de ‘fenomenologia’ do rosto, já que a fenomenologia descreve o que aparece. Assim, pergunto-me se podemos falar de um olhar voltado para o rosto, porque o olhar é conhecimento, percepção. Penso antes que o acesso ao rosto é, num primeiro momento, ético. (Levinas, 1986, p. 77)

O rosto do Outro é o modo como ele se apresenta e como Eu o reconheço, e a violência é a redução do Outro ao Mesmo: seu silenciamento, sua aniquilação, seu apagamento. Assim, se é

no “face a face” que se fundamenta a ética da alteridade, como fica este intermediário tecnológico sem face que estipula quais os rostos que contam, como devem ser os rostos para que sejam levados em consideração dentro da sociedade, quais são tomados como referência e quais são descartados? O que está acontecendo quando é preciso colocar uma máscara, que cobre o rosto, que o esconde, para que então haja um reconhecimento?

Levinas atenta que o rosto não é meramente o conjunto de suas características: traços, fisionomia, cor da pele pois, se fosse assim descrito, seria formulado enquanto objeto perceptível, dado ao conhecimento que, na teoria levinasiana, não é o plano vigente. No plano do conhecimento, para conhecer o outro é preciso reduzi-lo a objeto cognoscível, e Levinas se opõe justamente à delimitação e redução do Outro nesses termos. Para o autor, a relação ao Outro se dá na dimensão ética, mediada, portanto, pela responsabilidade e pela justiça.

Quando se vê um nariz, os olhos, uma testa, um queixo e se podem descrever, é que nos voltamos para Outrem como para um objeto. A melhor maneira de encontrar Outrem é nem sequer atentar na cor dos olhos! Quando se observa a cor dos olhos, não se está em relação social com Outrem. A relação com o Rosto pode, sem dúvida, ser dominada pela percepção, mas o que é especificamente Rosto é o que não se reduz a ele. (Levinas, 1988b, p. 77)

Assim, mesmo se o rosto do Outro aparece, se apresenta, nu, sem máscaras, não é através dos sentidos que é possível captar seu significado, mas através da dimensão ética já que, como defende Levinas (1988b, p.11), “a ética é uma ótica”.

Desvelar uma coisa é iluminá-la pela forma: encontrar-lhe um lugar no topo, captando a sua função ou a sua beleza. [...] A nudez do rosto não é o que se oferece a mim porque eu o desvelo – e que, por tal fato, se ofereceria a mim, aos meus poderes, aos meus olhos, às minhas percepções numa luz que lhe é exterior. O rosto voltou-se para mim – e é isso a sua própria nudez. Ele é por si próprio e não por referência a um sistema. (Levinas, 1986, p. 61)

O contexto filosófico levinasiano nos permite ressignificar a relação ética dentro da sociedade tecnológica, apontando uma alternativa frente ao individualismo e à massificação que culminam em violência e aniquilação. A ética levinasiana nos convida à abertura frente ao Outro enquanto simplesmente diferente, singular e irreduzível. Disso decorre que minha relação é de não somente respeito, mas também inclusão: no encontro com o rosto, não pode haver indiferença, não pode haver descaso, omissão ou repulsa – o Outro chama à responsabilidade.

Mesmo entendendo que, em Levinas, o Rosto é metáfora, a necessidade ética de colocar-se em relação “face a face” com o Outro nos faz refletir sobre como a tecnologia opera na mediação desta relação na atualidade. Quando pensamos nos casos de violência, racismo, machismo, *bullying*, entre outros, operados através, por exemplo, das redes sociais, percebemos que o “Rosto” se esconde, assumindo um caráter impessoal ou anônimo. A partir do anonimato e do isolamento, o

discurso de ódio espalha-se com facilidade, totalizando o Outro, reduzindo-o e aniquilando-o eticamente.

No caso da tecnologia de reconhecimento facial que “falhou” em reconhecer o Rosto da pesquisadora no documentário, decorreram a violência e a aniquilação percebidas por Levinas. Afinal, não se trata apenas de uma falha no funcionamento da tecnologia em questão, mas de um reflexo do modo como esta foi programada: de modo a totalizar o que seja o Outro, o que “conta” como Outro, delimitando, excluindo e segregando.

### 2.3 Vigiar e punir com algoritmos

A inteligência artificial possui funções determinantes também em aspectos políticos e sociais de nossas vidas, seja no reconhecimento facial ou de nossos passaportes em viagens internacionais, na realização de retratos falados em delegacias, entre outros. Porém, nesta mesma seara tecnológica, basta lembrar dos casos de vídeos políticos veiculando *deepfakes* para levantar um sinal de alerta sobre o quanto a tecnologia pode ser destrutiva quando usada em razão de interesses espúrios. Ainda no cenário político, o uso dos *bots* também mostrou o quão eficaz pode ser o uso da tecnologia na manipulação da opinião pública, principalmente quando estes veiculam *fake news*.

Em *Coded Bias*, vemos como a tecnologia de reconhecimento facial é usada pela polícia do Reino Unido com o propósito de reconhecer suspeitos foragidos. O que acaba acontecendo é uma análise errada – enviesada – por parte da IA, que visa a pessoas negras “aleatórias” como no caso citado acima de um adolescente que é barrado e retido pela polícia na saída da escola. O jovem é abordado logo em seguida por um membro da já citada ONG *Big Brother Watch* que, como o próprio nome indica, pretende “monitorar o monitoramento”, que pode estar – e parece estar – sendo usado de modo danoso, ao reforçar estereótipos de criminalidade ligados à cor da pele.

O filósofo francês Michel Foucault chamou a atenção, em sua obra *Vigiar e Punir* (1975), sobre como a vigilância é um aspecto importante do exercício do poder, através de *um olhar que vê sem ser visto*. Essa perspectiva pode ser aplicada tanto à um âmbito individual de nosso uso da tecnologia, por meio do qual nossos dados pessoais são coletados e registrados para algum uso posterior não diretamente autorizado, quanto numa perspectiva coletiva, social, na qual entra em ação o modelo panóptico teorizado por Foucault (já apresentado anteriormente por Jeremy Bentham em 1785), enquanto modelo arquitetônico mais adaptado ao funcionamento adequado das prisões, onde o vigilante tudo observa, sem ser ele mesmo observado:

A ideia do panóptico é uma ideia moderna num certo sentido, mas nós também podemos dizer que ela é totalmente arcaica já que o mecanismo do panóptico envolve basicamente colocar alguém no centro – um olho, um olhar, um princípio de vigilância – que será capaz de exercer sua função soberana sobre todos os indivíduos [colocados] dentro dessa máquina de poder. Nesses termos é que podemos dizer que o panóptico é o sonho mais antigo do mais antigo dos soberanos: nenhum dos meus sujeitos pode escapar e nenhuma de suas ações me é desconhecida. O ponto central do panóptico ainda funciona como se fosse como um soberano perfeito. (Foucault, 2007, p. 93)

Se, para Foucault, os modelos de vigilância remetem aos modelos de soberania da Modernidade através das instituições sociais como escolas, fábricas e prisões, na Contemporaneidade essas dinâmicas se tornam rarefeitas, dissipadas, e apesar disso mais presentes e atuantes do que nunca.

O Panóptico é um local privilegiado para tornar possível a experiência com homens, e para analisar com toda certeza as transformações que se pode obter neles. O Panóptico pode até constituir-se em aparelho de controle sobre seus próprios mecanismos. [...] O Panóptico funciona como uma espécie de laboratório de poder. Graças a seus mecanismos de observação, ganha em eficácia e em capacidade de penetração no comportamento dos homens. (Foucault, 1987, p. 227-228)

Quando consideramos casos concretos de controle da população através de programas e aplicativos, vemos como a função de observância e vigilância é agora feita pela tecnologia – sem rosto, sem materialidade – e presente de maneira contínua, ininterrupta. O caso mostrado no documentário retrata claramente que o mecanismo de reconhecimento facial aplicado pela polícia inglesa é ilegal (seu uso é chamado *experimental*) e, no entanto, ao ser aplicado, mesmo que erroneamente, ele causa efeitos reais de detenção e sanção. A vigilância, ainda que ilegal, neste caso, é efetivamente punitiva. O menino negro é retido por horas, sem explicações, até o momento quando finalmente admite-se a sua liberação. Quanto ao caso do programa de reconhecimento facial Smart Sampa, anteriormente mencionado no texto, mesmo sendo investigado por inquérito justamente devido às crescentes críticas por parte de especialistas quanto ao funcionamento “enviesado” da tecnologia em questão, críticas feitas inclusive à própria presença de termos racistas já no edital de licitação, será relançado tão logo for legalmente viável (Lacerda, 2023). Frente a isso, podemos pensar: qual a justificativa em se aplicar um método reconhecidamente falho, danoso e ineficaz?

A tecnologia não deve ser vista como um mero instrumento neutro nas mãos de quem tem poder, mas sim como uma faceta do poder, capaz de operar de modo a garantir e aumentar o poder. Nos casos de monitoramento facial utilizados pela polícia ou o governo, parece imprescindível questionarmos como seria possível “auditar” publicamente os algoritmos que desempenham a função de reconhecer e criminalizar indivíduos. Vale lembrar que tais programas são pagos, possuem proprietários, e que o seu funcionamento se aprimora através do *machine learning*, adquirindo novas dimensões, muitas vezes, problemáticas: o ponto é que tais ferramentas deveriam ser construídas de modo a ser possível responsabilizar quem as desenvolve e opera em casos que tenham desfechos injustos e preconceituosos e também de redesenhá-las em prol de uma sociedade mais igualitária. Se o racismo em andamento for a fonte de dados para o aprendizado de máquina, apenas podemos esperar a intensificação “de apagamento e opacidade das desigualdades” (Silva, 2022, p. 108).

## 2.4 Necropolíticas digitais

O conceito de Necropolítica, desenvolvido pelo filósofo camaronês Achille Mbembe, é um desdobramento conceitual da biopolítica foucaultiana articulada com o racismo:

Em outras palavras, tirar a vida, o imperativo da morte, só é admissível, no sistema de biopoder, se tende não à vitória sobre os adversários políticos, mas à eliminação do perigo biológico e ao fortalecimento, diretamente ligado a essa eliminação, da própria espécie ou da raça [...]. A função assassina do Estado só pode ser assegurada, desde que o Estado funcione no modo do biopoder, pelo racismo. (Foucault, 2012, p.228)

No entanto, Mbembe entende que o conceito foucaultiano não é suficiente para abranger o espectro dos acontecimentos políticos contemporâneos e as práticas específicas de fazer morrer. O uso de tecnologias de controle legitimadas politicamente (como o caso do Smart Sampa e os mostrados no documentário a respeito do uso da tecnologia de reconhecimento facial pela polícia) que demonstram tendências e vieses racistas em sua operação são apenas alguns exemplos de como as formas de poder atuam de modo diferenciado em relação aos corpos aos quais se dirige. Outro aspecto central da Necropolítica, o da fragmentação territorial e acesso proibido a determinadas áreas, é também exemplificado no documentário *Coded Bias*. Vemos, por exemplo, como a empresa UnitedHealth Group implementou uma tecnologia de admissão de pacientes hospitalares cujo algoritmo privilegiava o acesso ao atendimento a pessoas brancas em relação a pessoas negras em situação mais grave (Coded, 2020, 00:28:00). Quando trata das tecnologias de acessos a prédios e estabelecimentos com base em reconhecimento facial, *Coded Bias* mostra o caso de um condomínio do Brooklin, bairro nova iorquino habitado majoritariamente por pessoas negras, cujo sistema de reconhecimento facial dos moradores, implementado sem seu consentimento, revela as “infrações” (entregar folhetos, violar a política de reciclagem) que estes já cometeram dentro da área onde moram, e se estão em dia com o aluguel, numa clara invasão de privacidade (Coded, 2020, 00:22:09). Situações que podem ser compreendidas à luz das reflexões de Mbembe:

Nesse contexto, os processos de racialização têm como objetivo marcar esses grupos populacionais, fixar o mais precisamente possível os limites em que podem circular, determinar o mais exatamente possível os espaços que podem ocupar, em suma, assegurar que a circulação se faça num sentido que se afaste quaisquer ameaças e garanta a segurança geral. (Mbembe, 2018, p. 74)

Assim, vemos como o conceito de Necropolítica – o poder sobre a morte das pessoas, de definir os corpos descartáveis, de criar zonas de morte –, também é ilustrado em *Coded Bias*, ainda que não seja citado diretamente na obra, e pode ser usado como ferramenta de leitura dos fenômenos sociais descritos no documentário. Para Mbembe, políticas colonialistas têm a necessidade de produzir classificações das pessoas em categorias, em última instância, biológicas,

para melhor exercer seu poder de morte (civil e social). Raça e racismo, no projeto colonizador, se tornaram marcadores sociais, categorias hierarquizantes – marcação política disfarçada de discurso biológico.

A percepção da existência do outro como um atentado contra minha vida, como uma ameaça mortal ou perigo absoluto, cuja eliminação biofísica reforçaria o potencial para minha vida e segurança, eu sugiro, é um dos muitos imaginários de soberania, característico tanto da primeira quanto da última modernidade. (Mbembe, 2018, p.56)

Podemos dizer que as tecnologias de reconhecimento facial criticadas em *Coded Bias* ainda acrescentaram outra camada sobre a marcação biológica, tornando o racismo subjacente à necropolítica ainda mais invisível e portanto mais difícil de identificar e combater: a categorização das pessoas é feita de modo “objetivo” e “frio” por uma máquina, pela Inteligência Artificial, logo, pretensamente desprovida de qualquer tipo de viés e preconceito. Toda uma população é registrada nos bancos de dados, pessoas brancas, negras, asiáticas... então não há motivo para se falar em discriminação, posto que todos estamos “igualmente” submetidos ao reconhecimento facial, certo? No entanto, o que se vê no documentário é o incremento da discriminação sobre corpos negros pelas forças policiais e de vigilância, agora justificadas e amparadas por um conjunto de artefatos tecnológicos modernos na aparência, mas herdeiros de propósitos colonialistas (Silva, 2022, p. 125).

## 2.5 A racialização do crime

*Coded Bias* mostra que as políticas estatais repressivas encontram em tecnologias de reconhecimento facial, por exemplo, ferramentas de apoio à racialização do crime, à criação de um perfil racial e à seletividade das ações policiais. A estrutura racista da produção e aplicação das tecnologias digitais adere bem ao racismo estrutural dos sistemas que lidam com o crime em países como os EUA, por exemplo. Angela Davis analisou historicamente o processo de encarceramento em massa nos Estados Unidos (expansão das prisões, privatização do sistema prisional dos EUA etc.) e refletiu sobre o sistema prisional repressivo e preponderantemente punitivo daquele país em seu *Estarão as prisões obsoletas?* (2003) e em outros textos. Segundo Davis, o sistema de justiça norte-americano fortalece um Estado Penal, pois dá prioridade a medidas punitivas em lugar de garantir os direitos fundamentais para a população, o que também revela suas tendências autoritárias. De um lado, um Estado mínimo no que diz respeito ao social, caracterizado pela ausência de políticas para melhorar a vida das pessoas. De outro, um Estado penal máximo, vigilante e racista. O senso comum acaba reforçando as políticas estatais repressivas ao repetir que prisões são necessárias e são o único jeito de prevenir ocorrências e corrigir infratores(as):

Por causa do poder persistente do racismo, ‘criminosos’ e ‘malfeitores’ são, no imaginário coletivo, vistos como pessoas de cor. Assim, a prisão funciona ideologicamente como um local abstrato onde pessoas indesejáveis são

**Reflexões filosóficas sobre racismo e tecnologia**

SIEVERS, J. M.; GUADALUPE SILVEIRA, L. G.

depositadas, desobrigando-nos da responsabilidade de pensar sobre as verdadeiras questões que afligem essas comunidades das quais os prisioneiros são retirados em quantidades tão desproporcionais. Esse é o trabalho ideológico feito pela prisão — ela nos livra da responsabilidade de nos engajar seriamente com os problemas de nossa sociedade, especialmente os que resultam do racismo e, de modo crescente, pelo capitalismo global. (Davis, 2003, p. 16, tradução nossa)

Outro ponto de contato de nosso artigo com o trabalho de Davis, além da questão da racialização do crime, é sua reflexão sobre o papel de obras audiovisuais na formação da opinião pública. Ainda que a filósofa não dedique um grande espaço de sua obra ao tema, ela explica a ausência de resistência das pessoas à expansão do sistema carcerário à familiaridade e banalização feita pelo cinema e pela televisão.

Por que não houve grandes protestos? Porque houve um nível tão óbvio de conforto com a expectativa de construção de tantas prisões novas? Uma resposta parcial para essa questão tem a ver com a maneira pela qual consumimos imagens midiáticas de prisões, ainda que a realidade do encarceramento seja desconhecida por quase todo mundo que não teve a infelicidade de ser preso. (Davis, 2003, p. 17, tradução nossa).

Davis cita a crítica cultural Gina Dent, que defende que a sensação de familiaridade que temos com as prisões tem uma de suas origens na maneira como filmes e outras mídias representam as cadeias — algo que é feito desde o início do cinema. Por seu lado, a televisão também está repleta de séries e documentários cujo tema principal é o universo carcerário. Mesmo quem não escolhe ver obras sobre isso, alerta Davis, não consegue fugir do consumo das imagens do sistema prisional, que acontece apenas por estarmos vendo filmes e programas de televisão.

A prisão é um dos elementos mais importantes do nosso ambiente imagético. Isso nos levou a dar a existência das prisões como algo certo. A prisão se tornou um ingrediente fundamental do nosso senso comum. Está aí, ao nosso redor. Não questionamos se ela deveria existir ou não. Ela se tornou parte de nossas vidas a ponto de ser necessário um grande esforço de imaginação para visualizar uma vida além da prisão. (Davis, 2003, p. 18-19, tradução nossa)

Além disso, outro argumento de Davis é ilustrado pelo documentário: o capitalismo e o racismo estão entrelaçados, visto que tanto o encarceramento em massa quanto a comercialização de ferramentas de vigilância social geram lucros.

Mas os lucros obscenos obtidos por meio do encarceramento em massa estão ligados aos lucros da indústria de assistência à saúde, da educação e de outros serviços de assistência social transformados em mercadoria que, na verdade,

**Reflexões filosóficas sobre racismo e tecnologia**

SIEVERS, J. M.; GUADALUPE SILVEIRA, L. G.

deveriam estar disponíveis gratuitamente para todas as pessoas. (Davis, 2018, p. 24)

Davis defende a importância de se discutir politicamente o problema do encarceramento da população negra (que também pode ser estendida, em nosso caso, ao racismo algorítmico) para a construção de alternativas e para mitigar seus danos:

Alternativas efetivas envolvem tanto a transformação das técnicas de abordagem do ‘crime’ quanto das condições sócio-econômicas que arrastam tantas crianças de comunidades pobres, especialmente comunidades de pessoas de cor, para o sistema correccional juvenil e dali para a prisão. O desafio mais difícil e urgente de hoje é explorar criativamente novos terrenos para a justiça, nos quais a prisão não sirva mais como nossa maior âncora. (Davis, 2003, p. 20-21, tradução nossa).

Dentro do contexto histórico brasileiro, podemos entender o período pós-abolição como marcado pelas tentativas sociais e econômicas de se manter a hierarquia racial até então vigente, ou seja, de manter a população negra à margem desta sociedade forjada pelo racismo. O fato é que esse efeito repercute até nossos dias atuais, enquanto o resultado de um processo que buscou controlar, por outros meios, os corpos negros libertos, como aponta a pesquisadora Juliana Borges:

O sistema de justiça criminal tem profunda conexão com o racismo, sendo o funcionamento de suas engrenagens mais do que perpassados por essa estrutura de opressão, mas o aparato reordenado para garantir a manutenção do racismo e, portanto, das desigualdades baseadas na hierarquização racial. Além da privação de liberdade, ser encarcerado significa a negação de uma série de direitos e uma situação de aprofundamento de vulnerabilidades. Tanto o cárcere quanto o pós-encarceramento significam a morte social desses indivíduos negros e negras que, dificilmente, por conta do estigma social, terão restituído o seu status, já maculado pela opressão racial em todos os campos da vida, de cidadania ou possibilidade de alcançá-la. (Borges, 2019, p. 21)

Para além do encarceramento, o controle sobre os corpos negros também é operado por diversos modos mais ou menos “sutis”: a dificuldade de acesso a empregos, educação, saúde de qualidade; a exclusão das esferas de produção de conhecimento, culturais, acadêmicas, políticas. Perpassando essas esferas temos, na atualidade, a influência da tecnologia como mais um modo de controle que amplia e aprofunda as desigualdades geradas pelo racismo, como vimos nos diversos exemplos apresentados acima.

## CONCLUSÃO

Este trabalho buscou abordar filosoficamente o complexo tema do racismo algorítmico, mostrando como um elemento de “fora” da Filosofia acadêmica, no caso, o documentário *Coded Bias*, pode ser usado como ponto de partida para reflexões sobre o racismo perpetrado pela tecnologia. Costurando falas de especialistas e ativistas a depoimentos de vítimas desse racismo, *Coded Bias* constrói um discurso que alerta sobre os perigos do uso indiscriminado de tecnologias como o reconhecimento facial, denunciando o mito da neutralidade tecnológica e mostrando como as consequências de seus abusos afetam a população negra.

Nossa proposta foi a de abordar alguns temas filosóficos presentes em *Coded Bias*, de modo a salientar como a linguagem audiovisual do documentário pode ser um meio de sensibilização a assuntos urgentes em nossa sociedade, e que também são passíveis de reflexão filosófica, como as já citadas ideologia da neutralidade tecnológica, as relações entre sociedade e tecnologia, como ideologias se materializam em artefatos tecnológicos, o papel punitivo do Estado, o racismo estrutural, políticas de morte, vigilância e controle social etc. Assim, acreditamos que *Coded Bias* possa servir tanto para ilustrar pensamentos tão diversos quanto os de Andrew Feenberg, Emmanuel Levinas e Achille Mbembe quanto para servir de objeto de análise a partir das teorias de Michel Foucault e Angela Davis, por exemplo. O documentário também apresenta questões para a Sociologia, a Psicologia, a Tecnologia da Informação, a História, o que pode favorecer abordagens transdisciplinares. Concordamos com Tarcízio Silva quando ele defende a importância de se problematizar as relações entre sociedade e tecnologia, especialmente por meio de abordagens interdisciplinares, não apenas com o intuito de compreendê-las, mas também para fundamentar resistências às práticas opressivas. Esse esforço de resistência pode ser feito no âmbito acadêmico por meio da exploração do potencial didático do documentário: sensibilizar e gerar temas que podem ser abordados filosoficamente em cursos de Filosofia em diferentes níveis e em outras disciplinas, como História e Sociologia, por exemplo, além de áreas técnicas relacionadas à Informática.

O racismo algorítmico denunciado por *Coded Bias* alcança diferentes esferas da sociedade, como a política, institucional e policial, com resultados muitas vezes imediatos de discriminação. Mas opera também de maneira mais sutil, em dimensões em que muitos de nós estamos presentes e somos atuantes, como as redes sociais, por exemplo. Conhecer, investigar e debater sobre o racismo nas suas diversas manifestações é um passo fundamental para seu combate e pela busca da sua superação.

## REFERÊNCIAS

BORGES, Juliana. **Encarceramento em massa**. São Paulo: Pólen Livros, 2019. (Feminismos Plurais)

CODED bias. Direção de Shalini Kantayya. Los Gatos: Netflix, 2020. (85 min.).

CRUZ, Cristiano Cordeiro. Andrew Feenberg: o desenvolvimento tecnológico é uma arena política. In: OLIVEIRA, Jelson (org). **Filosofia da Tecnologia: seus autores e seus problemas**. Caxias do Sul: EDUCS, 2020. p. 105-114.

DAVIS, Angela. **Are prisons obsolete?** New York: Seven Stories Press, 2003.

DAVIS, Angela. **A liberdade é uma luta constante.** São Paulo: Boitempo, 2018.

FEENBERG, Andrew. **Tecnossistema: a vida social da razão.** Tradução de Eduardo Beira e Cristiano Cruz. Vila Nova de Gaia: Inovatec, 2019.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir.** História da Violência nas Prisões. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 1987.

FOUCAULT, Michel. **Security, territory, population.** Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2007.

FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade 1: A vontade de saber.** Rio de Janeiro: Graal, 2012.

LACERDA, Lucas. Prefeitura de SP deve relançar edital para programa de reconhecimento facial após questionamentos. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 16.01.2023. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2023/01/prefeitura-de-sp-deve-relancar-edital-para-programa-de-reconhecimento-facial-apos-questionamentos.shtml>> (acessado em: 07.03.2023).

LEVINAS, Emmanuel. **De Dieu qui vient à l'Idée.** Paris: J. Vrin, 1986.

LEVINAS, Emmanuel. **Entre nós: ensaios sobre a alteridade.** 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

LEVINAS, Emmanuel. **Totalidade e infinito: ensaio sobre a exterioridade.** Tradução de José Pinto Ribeiro. Lisboa: Edições 70, 1988b.

LIGHT, Andrew. **Reel Arguments: film, philosophy and social criticism.** New York: Routledge, 2018.

MBEMBE, Achille. **Necropolítica.** 3. ed. São Paulo: n-1 edições, 2018.

NOBLE, Safiya Umoja. **Algoritmos da opressão: como o Google fomenta e lucra com o racismo.** Tradução de Felipe Damorim. Santo André: Rua do Sabão, 2021.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. **Nova Plataforma de Videomonitoramento Smart Sampa.** São Paulo, 2022. Disponível em: <<https://participemais.prefeitura.sp.gov.br/legislation/processes/209#process-list>> (acessado em: 07.03.2023).

SCHENDES, William. **Smart Sampa: Projeto de reconhecimento facial em SP será investigado por inquérito.** São Paulo, 2023. Disponível em: <<https://olhardigital.com.br/2023/01/18/seguranca/smart-sampa-projeto-de-reconhecimento-facial-em-sp-sera-investigado-por-inquerito/>> (acessado em: 07.03.2023).

SILVA, Tarcízio. **Racismo algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais.** São Paulo: Sesc, 2022.