

A raça e o gênero da estética e dos afetos: algoritmização do racismo e do sexismo em bancos contemporâneos de imagens digitais

Race and gender of aesthetics and affections: algorithmization of racism and sexism in contemporary digital image databases

FERNANDA CARRERA^a

Universidade Federal do Rio de Janeiro. Escola de Comunicação. Rio de Janeiro – RJ, Brasil

RESUMO

Este artigo questiona os processos de algoritmização do racismo e sexismo em bancos de imagem digitais. Dispositivos essenciais para a manutenção da engrenagem midiática e comunicacional, estes bancos ajudam a guiar os sentidos sobre ser mulher e ser negro por meio de modos sutis de construção de subjetivação. Foram analisadas as palavras-chave *aggressiveness*, *kindness*, *beauty* e *ugliness*, nos bancos de imagem Getty Images e Shutterstock, abrangendo as dimensões estética e afetiva dos vieses discriminatórios impregnados nestes mecanismos. Entende-se que os resultados evidenciam a opacidade tecnológica que permeia o campo produtivo destes aparatos e a algoritmização das desigualdades de gênero e raça constituídas no seio social.

Palavras-chave: Bancos de Imagem, algoritmos, gênero, raça

^a Professora da Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professora do Programa de Pós-graduação em Comunicação da Universidade Federal Fluminense (PPGCOM/UFF) e do Programa de Pós-graduação em Estudos da Mídia (PPGEM/UFRN). Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5024-0860>. E-mail: fernanda.carrera@eco.ufrj.br

ABSTRACT

This article questions the processes of algorithmization of racism and sexism in digital image banks. Fundamental devices for the maintenance of the media and communication mechanics, these banks help guide the senses about being a woman and being black through subtle modes of subjective construction. The keywords *aggressiveness*, *kindness*, *beauty* and *ugliness* were analyzed in Getty Images and Shutterstock image banks, covering the aesthetic and affective dimensions of the discriminatory biases impregnated in these mechanisms. The results of this study show the technological opacity that permeates the productive field of these apparatuses and the algorithmization of gender and race inequalities constituted in the social context.

Keywords: Image databases, algorithms, gender, race

DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1982-8160.v14i2p217-240>

V.14 - Nº 2 maio/ago. 2020 São Paulo - Brasil FERNANDA CARRERA p. 217-240

MATRIZES

INTRODUÇÃO

SE É POSSÍVEL reconhecer perspectivas entusiastas sobre os impactos das tecnologias digitais, posicionando-as em um lugar de positiva disrupção, participação democrática, inovação e de iniciativas progressistas (Castells, 2017; Castro, 2015; Magrani, 2014; Teixeira., 2002), são crescentes as pesquisas que visam sinalizar os comportamentos rigorosamente opostos destas materialidades: suas continuidades em comparação a tecnologias excluídas (Malbon, 2016; Osoba & Welser IV, 2017); seus vieses discriminatórios (Larson et al., 2016; Noble, 2018); seus direcionamentos para manutenção de desigualdades (Citron & Pasquale, 2014; Datta et al., 2015); e suas influências para a promoção do conservadorismo e da extrema direita (Chagas et al., 2019). Este trabalho, portanto, é uma tentativa de adentrar neste último grupo de estudos, uma vez que pretende analisar uma parte relevante destas tecnologias, representadas aqui pelos bancos de imagens digitais e seus processos algorítmicos de atribuição de relevância.

Ao funcionarem como mecanismos de busca on-line, estes repositórios de imagens são alternativas menos dispendiosas e mais práticas para a comunicação midiática em geral. São fonte para o mercado publicitário, para espaços digitais de conteúdo, para mensagens institucionais e até mesmo para produções jornalísticas e governamentais. Estes bancos são, portanto, fundamentais para o provimento das imagens que circulam nos espaços públicos das cidades e que invadem, também, os espaços privados das residências. São estas imagens que compõem livros, jornais e revistas, impactando os sujeitos na maioria dos seus ambientes de sociabilidade, assim como são estas as imagens que ajudam a definir os desenhos subjetivos das suas existências. No entanto, se o sistema de composição, armazenamento e circulação que fundamenta estes bancos é desconhecido para a maioria das pessoas afastadas do mercado profissional midiático, é também escondida a sua potência como agente cultural construtivo: “Portanto, a fotografia de bancos de imagem parece ter uma poderosa vantagem ideológica sobre outros setores que produzem a cultura visual contemporânea: invisibilidade”¹ (Frosh, 2013, p. 134).

Essa invisibilidade se manifesta, inclusive, no volume de estudos sobre os impactos e as dinâmicas produtivas dos bancos de imagem (Aiello, 2016). Embora a premissa do aluguel e da venda de fotografias tenha emergido ainda no início do século XX, construindo-se como indústria a partir de 1970 e como mecanismo atrelado à tecnologia digital na década de 1990, há ainda escassez de pesquisas sobre sua estruturação, sua evolução tecnológica, suas dinâmicas de comercialização e, sobretudo, a respeito de sua robustez enquanto fonte propulsora dos imaginários sociais. Pode-se destacar, entretanto, as perspectivas

¹ No original: “Stock photography therefore seems to enjoy a powerful ideological advantage over other sectors producing contemporary visual culture: invisibility”. Esta e demais traduções, da autora.

históricas de Miller (1999), Wilkinson (1997) e Machin (2004); o pensamento de Frosh (2003; 2013) sobre as grandes corporações por trás destes repositórios e a formação de uma *indústria de conteúdo visual*; assim como a abordagem qualitativa de Aiello (2016), que entende estas fotografias como um *gênero visual* estruturante dos modos de ver contemporâneos. Em análise qualitativa destes modos de ver imbricados nestes bancos, busca-se aqui questionar: Quais são os corpos que compõem estas imagens postas em circulação? A quais comportamentos, lugares, situações e estados emocionais estão associados?

Instrumentalizados por meio de palavras-chave, estes bancos armazenam e provêm fotografias e ilustrações para inúmeros contextos imagéticos de produção: é possível buscar por “mulher”, “homem”, “casais”, “pessoas trabalhando”, “amigos” etc. e, se estas buscas e seus resultados já podem inserir questionamentos relevantes para o campo da comunicação e da programação computacional, o que pode ser inferido de construtos abstratos como, por exemplo, felicidade, riqueza, sucesso profissional, beleza, gentileza e agressividade? Quais corpos e sujeitos são resultados imagéticos para estas buscas? Há diferentes associações para determinados sujeitos e determinados construtos? Há corpos e sujeitos que são mais comumente excluídos de determinados resultados, mas superexpostos em outros? Quais as dinâmicas socioculturais e tecnológicas que determinam estas diferenças?

Abastecidos, muitas vezes, por fotógrafos autônomos, estes bancos também recorrem a rigorosos processos de etiquetagem e seleção, sendo responsáveis pela associação das palavras-chave às imagens disponibilizadas e pela atribuição de relevância de alguns resultados em relação a outros. Nesse sentido, ajudam a formar uma “dupla opacidade” (Silva, 2019a, p. 4) na sua materialidade tecnológica, uma vez que adicionam valores aos seus processos automatizados e não são suficientemente transparentes a respeito das suas dinâmicas de funcionamento. Nesse sentido, embora compondo um universo tecnológico atualizado, estes bancos de imagem, ao invés de disponibilizarem representações mais acuradas da realidade social, podem estar reforçando processos de estereotipia e fortalecendo desigualdades e dinâmicas de opressão.

Com o objetivo de questionar e compreender essa conjuntura, discutem-se aqui as dinâmicas operacionais destes bancos de imagens como mecanismos de busca (aqui representados pelo Shutterstock e pelo Getty Images²) e seus treinamentos algorítmicos, suas dinâmicas de atribuição de relevância, bem como são examinados os resultados de busca para as dimensões afetiva e estética em prol da exposição dos vieses discriminatórios sob o recorte de gênero e raça. Ao analisar construtos abstratos elencados pelas palavras-chave *aggressiveness* (agressividade), *kindness* (gentileza, bondade, afetuosidade), *beauty*

²Estes bancos foram escolhidos por representarem dois dos principais mecanismos de busca de imagens pagos da atualidade. Disponíveis em <https://www.shutterstock.com> e <https://www.gettyimages.com>.

(beleza) e *ugliness* (feiuza), busca-se aqui questionar se há determinação de gênero e raça para algumas reações afetivas e definições estéticas ou se estes mecanismos apresentam resultados diversos e equilibrados para contextos diferenciados. De forma específica: mulheres e homens brancos compõem os mesmos resultados imagéticos que mulheres e homens negros? Em quais contextos de pesquisa de palavras-chave um grupo social se sobressai em relação ao outro ou pode ser visto com mais frequência? A quais afetos é permitida a presença da mulher e quais afetos são associados ao corpo masculino? A quais sujeitos é permitido representar o ideal da beleza e qual o gênero e a raça do seu contraponto: a feiuza?

OS IDEAIS AFETIVOS E ESTÉTICOS DE RAÇA E GÊNERO

Compreender os modos de subjetivação em uma determinada cultura é perceber os processos reativos, tanto racionais quanto emocionais, que fundamentam a direção comportamental dos indivíduos. Nesse sentido, as dimensões afetivas, embora sejam menos fáceis de mensurar objetivamente (Vigotski, 2004), são essenciais para os processos de assimilação do espaço social e de construção, inclusive, de si mesmo: “Todo conhecimento responde a uma certa constelação afetiva” (Vieira & Silva, 2019, p. 213).

Se o afeto, portanto, representa uma fatia importante na constituição da subjetividade humana, uma vez que se torna imbricado à percepção identitária e, muitas vezes, pode ser subtraído à consciência do sujeito (Peixoto Junior & Arán, 2011, p. 3), sua representação imagética é fundamental para constituir essa “moldura cognitiva” (Atem, 2012, p. 223) que ajuda a orientar o mundo social. As imagens e os discursos, então, ajudam a produzir o espectro dos afetos à disposição para o aprendizado comportamental. Ou seja, os afetos não são essencialmente biológicos, mas se sustentam pelos pilares do corpo, do intelecto e, sobretudo, da cultura (Vigotski, 1999).

Dessa forma, considerando que as emoções³ “não são apenas ditas ou inferidas, mas também representadas”⁴ (Rabatel, 2017, p. 310), entende-se que reações afetivas como raiva, ternura, admiração, repulsa, atração e estima não são originárias de impulsos naturais e de proveniência incógnita, mas podem ser apreendidas por meio dos signos e das incitações socioculturais. Nesse contexto, admite-se aqui que, em um ambiente social fundamentado pela desigualdade, foram construídos e publicizados, ao longo da história, ideais de afetividade limitados a determinados corpos e sujeitos, direcionando e atribuindo alguns afetos mais comumente a alguns e excluindo determinadas reações afetivas da constituição da subjetividade de outros.

³ Utiliza-se aqui o conceito de afeto seguindo a linha de pensamento de Peixoto Junior e Arán (2011), no trabalho “O lugar da experiência afetiva na gênese dos processos de subjetivação”. As emoções seriam parte do todo afetivo, “que pode se referir tanto ao que nos é dado vivenciar conscientemente em certas circunstâncias, ou seja, um estado subjetivo que sentimos, como também pode se referir àquilo que não se sente de modo direto, mas que se entrevê ou infere no comportamento alheio e, menos facilmente, no nosso” (p. 2). Como o trabalho propõe-se a discutir sobre estes estados emocionais, optou-se aqui por tratar os afetos e as emoções como sinônimos.

⁴ No original: “*Les émotions ne sont pas seulement dites ou inférées, elles sont également représentées*”.

De forma mais específica, apenas na demarcação binária de gênero masculino e feminino, entende-se que foi imputada aos homens a insígnia da dureza e da agressividade (Cecchetto, 2004; Connel, 2012; Sabino, 2000), enquanto às mulheres foram designadas as reações emocionais da afabilidade, da delicadeza e da candura (Fontes et al., 2012; Goffman, 1979; Lindner, 2004). No entanto, estas delimitações podem ser ainda mais complexificadoras ao se inserir a raça como variável de análise. Enquanto aos homens negros é resguardada a violência, o anti-intelectualismo e a ausência de capacidade de ternura como fundamentos da sua masculinidade, aproximando-os à animalização (Davis, 1983; hooks, 2004; Conrado & Ribeiro, 2017), às mulheres negras não são associados signos de fragilidade e doçura, mas, ao contrário, são relacionados sentidos de hostilidade, força (Baker, 2005; Carneiro, 2003; McLaughlin & Goulet, 1999) e hipersexualização (Collins, 2002; Gonzalez, 1984).

Deve-se salientar que são compreendidas aqui as demarcações de gênero e raça sob os desígnios das ciências sociais, isto é, não há percepção de realidades biológicas que definam as realidades e as desigualdades humanas. Nesse sentido, assim como comportamentos e associações simbólicas de gênero são construções discursivas e culturais, inseridas no âmbito da performance (Butler, 1988), raça, embora tenha se constituído como um construto científico em torno da biologização das injustiças e da separação dos indivíduos em prol da manutenção de privilégios, é também conceito sociológico (Guimarães, 1999; Schucman, 2010). Entende-se, assim, que o uso da noção *raça* se fundamenta pela negação de sua origem biológica e pela necessária percepção do seu produto em questão: o racismo manifestado em tecnologias e aparatos simbólicos contemporâneos. Os afetos, portanto, são um dos vértices da demarcação das diferenças entre sujeitos, que se veem recortados pelos constrangimentos sociais em gênero e raça e subjugados à lógica simbólica da conexão entre determinados corpos a específicas vivências e reações emocionais.

No domínio da estética, as marcações culturais de raça e gênero também são evidentes em suas desigualdades. Entende-se que vaidade e aparência seriam atributos tipicamente femininos e, portanto, ameaças à masculinidade hegemônica (Dutra, 2002). A beleza inerente ao corpo feminino seria uma maneira de impregnar a mulher de qualidade de objeto a ser admirado pelo sujeito masculino: “a beleza é um dos elementos centrais da constituição da feminilidade no modelo ocidental moderno, pois é ela que permitirá à mulher se sentir desejada pelo homem” (Grossi, 2004, p. 11). Nesse sentido, a beleza seria um construto a serviço da subalternidade feminina: “a mulher continua inexoravelmente ‘inferior’: tanto mais porque sua beleza é feita para ‘deleitar’ o

homem, ou, melhor ainda, para ‘servi-lo’. Criada para o outro, ela permanece pensada para ele” (Vigarello, 2006, p. 27).

Entretanto, não é qualquer mulher que é bela: há uma hierarquia racial que estabelece o “branco como ideal estético” (Sovik, 2009, p. 79), isto é, uma percepção circulante nos discursos, nas imagens e nas oralidades de uma “superioridade estética” (Schucman, 2014, p. 90) da branquitude em relação a quaisquer outras identidades raciais. O negro, especificamente, seria o exato oposto da plenitude estética; sua associação ao pecado, à feiura e ao mal (Lippold, 2014; Macedo, 2001) construiria o inconsciente coletivo produzido pela cultura racista (Fanon, 2008) de que tudo o que é quase ou totalmente branco é bonito, assim como tudo o que se afasta da branquitude torna-se repugnante e feio. Nesse sentido, conclui-se que a beleza seria feminina, mas fundamentalmente branca.

Diante do exposto, intenta-se aqui analisar se estas manifestações discursivas dos construtos da estética e dos afetos são reproduzidas e reforçadas pelos bancos de imagens digitais ou se, ao contrário, estariam sendo desconstruídas e questionadas pela disponibilização de imagens antagônicas aos estereótipos de gênero e raça aqui apresentados. Acredita-se que, embora façam parte do universo dito disruptivo (Adner, 2002) das tecnologias digitais, estes bancos tentariam se posicionar, como se fosse possível, em um lócus de transcendência de raça, classe e gênero (Hobson, 2008, p. 112). Eximindo-se da responsabilidade pela reprodução de dinâmicas de poder e opressão existentes, eles, além de ignorarem demandas sociais de igualdade de gênero e raça na contemporaneidade, podem ajudar a preservar, por meio da construção dos seus algoritmos de busca, ideologias dominantes excludentes.

O RACISMO E O SEXISMO NOS ALGORITMOS CONTEMPORÂNEOS

Em dezembro de 2019, na conferência da NeurIPS (importante evento científico sobre aprendizado de máquina e neurociência computacional), em Vancouver, Abeba Birhane e Fred Cummins, pesquisadores da University College Dublin (UCD), ganharam o prêmio de melhor trabalho apresentado no workshop *Black in AI*⁵ por seu “Algorithmic injustices: Towards a relational ethics” (Injustiças algorítmicas: Rumo a uma ética relacional). No artigo, Birhane e Cummins (2019) discorrem sobre os perigos das previsões algorítmicas a respeito dos sujeitos e a necessária avaliação contínua dos *danos da categorização*, comuns na inteligência artificial. A tese central do trabalho reside na afirmação de que indivíduos marginalizados são mais impactados negativamente pelas decisões de automação: “Estes sistemas ‘captam’ estereótipos históricos e sociais”⁶ (p. 1).

⁵ Iniciativa organizada como um espaço para aumentar a presença dos negros no campo da Inteligência Artificial, alocada no ano de 2019 dentro da conferência NeurIPS. Sobre o *workshop Black in AI*: blackinai.org

⁶ No original: “These systems ‘pick up’ social and historical stereotypes”.

O trabalho citado faz parte de uma gama de estudos sobre os vieses da inteligência artificial (Noble, 2018; Osoba & Welser IV, 2017) e os perigos dos treinamentos algorítmicos que influenciam nas programações, em *machine learning* e *chatbots*, por exemplo, trazendo consequências maléficas para a circulação dos signos e das informações sobre determinados sujeitos sociais. Virginia Eubanks, em seu livro *Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor* (Automatizando a desigualdade: Como ferramentas de alta tecnologia definem, policiam e punem os pobres), corrobora esse pensamento ao expor como as predições automatizadas privilegiam indivíduos mais ricos, ao mesmo tempo em que excluem, vigiam e até mesmo punem pessoas pobres com negativa de crédito ou acesso a serviços de saúde, por exemplo. Segundo a pesquisadora, se um modelo de previsão automatizado se constrói por variáveis de resultado subjetivas, obviamente já se encontra comprometido (Eubanks, 2018).

Safiya Noble (2018), em seu livro *Algorithms of oppression: How search engines reinforce racism* (Algoritmos da opressão: Como os mecanismos de busca reforçam o racismo), revelou os modos do racismo e sexismo contemporâneos manifestados no Google. Noble evidenciou que as programações que definem os resultados das pesquisas, percebidas muitas vezes como objetivas e despidas de valores morais (Birhane & Cummins, 2019), na verdade reproduzem e fortalecem uma estrutura racista e machista: a busca por mulheres negras comumente resulta em conteúdo pornográfico. Ao expor os vieses e os danos causados por estes resultados de busca, Noble argumenta sobre a necessária regulação destes artefatos. Nesse sentido, reverbera a conclusão comum nos estudos sobre inteligência artificial: o ato de ignorar as desigualdades sociais na construção das fórmulas algorítmicas não resolve o problema. Ao contrário, negligenciar os vieses já existentes é uma forma de intensificar sua existência nas próximas materialidades: “quando os instrumentos de decisão automatizados não são construídos para dismantelar explicitamente as desigualdades estruturais, a sua velocidade e escala intensificam estas desigualdades”⁷ (Eubanks, 2018, p. 71).

De acordo com a pesquisadora Ruha Benjamin (2019), em seu livro *Race after technology* (Raça depois da tecnologia), essa intensificação dos processos discriminatórios já estabelecidos no seio social e reproduzidos nos algoritmos e nos processos de inteligência artificial é resultado da percepção de sua neutralidade e objetividade tecnológica: “A neutralidade algorítmica reproduz discriminação sustentada algorítmicamente”⁸ (p. 145). Ao propor o termo *The New Jim Code* para descrever as dinâmicas atuais de discriminação racial por meio das tecnologias digitais, a autora faz referência às leis Jim Crow, que impuseram a segregação racial nos Estados Unidos no final do século XIX e início do século XX, estabelecendo locais de circulação restritos para a população negra.

⁷No original: “when automated decision-making tools are not built to explicitly dismantle structural inequities, their speed and scale intensify them”.

⁸No original: “Algorithmic neutrality reproduces algorithmically sustained discrimination”.

⁹No original: “Separate but equal”.

Justificadas pela doutrina jurídica “Separados, mas iguais”, as leis Jim Crow eram fundamentadas pela ideia de manutenção da ordem pela separação dos indivíduos, apesar da promessa de direitos iguais a brancos e negros (Hasian Jr. et al., 1996). Dentro dessa perspectiva, a pesquisadora descreve o fenômeno atual como uma falácia semelhante: *The New Jim Code*, dentro do contexto contemporâneo, representa “O emprego de novas tecnologias que refletem e reproduzem as desigualdades existentes, mas que são promovidas e percebidas como mais objetivas ou progressivas do que os sistemas discriminatórios de uma época anterior”¹⁰ (p. 11).

¹⁰No original: “the employment of new technologies that reflect and reproduce existing inequities but that are promoted and perceived as more objective or progressive than the discriminatory systems of a previous era”.

Essa percepção de neutralidade em relação às tecnologias digitais, na verdade, como afirma o pesquisador Tarcízio Silva (2019a), é um modo duplicado de trazer opacidade aos processos de funcionamento destes artefatos automatizados. Em seu artigo “Teoria Racial Crítica e Comunicação Digital: conexões contra a dupla opacidade”, o autor aponta que a discriminação racial nestas plataformas é fruto tanto do não reconhecimento das raízes da desigualdade racial, impregnado nos discursos de indivíduos fundamentais para a produção dos códigos, quanto da invisibilização da relevância dos aspectos sociais das tecnologias. Nesse sentido, o reforço de dinâmicas discriminatórias na esfera racial por estas plataformas seria a intensificação do que o autor chama, no trabalho “Racismo Algorítmico em Plataformas Digitais: Microagressões e discriminação em código” (2019b), de microagressões codificadas, isto é, ofensas raciais imbricadas nestas plataformas digitais, muitas vezes sutis e encobertas, mas tão danosas e opressivas quanto aquelas que se materializam como racismo explícito. Afinal, no domínio da discriminação racial, há diversos modos de endereçar o preconceito e as ações de exclusão: “O racismo, em suma, não é uma ‘coisa’ estática que existe apenas de uma forma particular em todas as circunstâncias”¹¹ (Kahn, 2018, p. 46).

¹¹No original: “Racism, in short, is not some static ‘thing’ that exists only in one particular form under all circumstances”.

Ademais, Silva (2019b, p. 3), demonstra de forma acertada que, embora mantenham “discursivamente ideais de liberdade e horizontalização das relações, a plataformização da comunicação e economia significa concentração internacional de fluxos de dados e capital”. Ou seja, não somente estas materialidades tecnológicas muitas vezes reproduzem dinâmicas de opressão já cristalizadas em outros ambientes sociais, como também geram e gerenciam dados que não são disponibilizados de forma transparente e democrática. Ao contrário, são inúmeros dados sobre grupos e indivíduos sob a tutela de poucas pessoas com interesses, inclusive, de exclusiva lucratividade. Nesse sentido, muitas vezes a discriminação impregnada nos dispositivos tecnológicos está servindo a uma eficiência comercial e capitalista.

Ao analisarem tecnologias de reconhecimento facial desenvolvidas por grandes empresas, como Google, IBM e Microsoft, Buolamwini e Geburu (2018)

demonstraram o perigo desta concentração de dados que permite novos modos de poder, exclusão e vigilância. No artigo “Gender shades: Intersectional accuracy disparities in commercial gender classification” (Sombras de gênero: Disparidades interseccionais de precisão na classificação comercial de gênero), as autoras demonstraram como estes dispositivos eram construídos para serem mais precisos em rostos masculinos e brancos, produzindo índices profundos de falhas em rostos de mulheres negras. Com a publicação dos resultados, as empresas reviram seus processos de codificação e, como perceberam posteriormente as pesquisadoras Raji e Buolamwini (2019), em trabalho intitulado “Actionable auditing: Investigating the impact of publicly naming biased performance results of commercial AI products” (Auditoria acionável: Investigando o impacto de nomear publicamente resultados de desempenho enviesados de produtos comerciais de IA), diminuíram a desigualdade da precisão no reconhecimento facial.

Em bancos de imagens, essa estrutura de poder pode se manifestar também na falta de precisão sobre a representação de determinados grupos sociais, mas, principalmente, na invisibilização de indivíduos, em alguns contextos, e na superexposição, em outros. Nesse sentido, o que se chama aqui de algoritmização do racismo e do sexismo contemporâneos é a reprodução, nestes códigos de automação das tecnologias digitais, das dinâmicas de opressão já existentes em outros contextos socioculturais e tecnológicos. Assim, dados quantitativos e concretos, como aqueles evidenciados pelo trabalho de Buolamwini e Gebru (2018), são relevantes para a compreensão destas formas de invisibilização e superexposição impregnadas em estruturas tecnológicas contemporâneas, mas podem ser complementados por perspectivas qualitativas que apontem também para os modos de representação. Isto é, para além do apagamento de alguns sujeitos e da recorrência de outros em determinados contextos de pesquisa de palavra-chave, há adicionalmente a problemática dos usos continuados de estereótipos, narrativas desiguais e discriminatórias, assim como hiper-ritualizações de comportamentos culturalmente determinados.

Em trabalhos anteriores, foi possível perceber, por exemplo, que estes bancos reproduzem dinâmicas desiguais a respeito de profissão e renda, ao apresentarem como resultado relevante apenas mulheres para a palavra-chave *secretary* (secretária) e maioria absoluta de homens para a pesquisa por *boss* (chefe), assim como resultarem em maioria feminina e negra para pesquisas por *poverty* (pobreza), enquanto priorizam homens brancos para o contexto da palavra-chave *wealth* (riqueza). Nesses resultados, para além dos dados quantitativos, chamam atenção os modos de representação e os processos de etiquetagem (*tags*)¹², os quais associam muitas vezes contextos imagéticos idênticos (para além da raça e do gênero dos sujeitos que protagonizam a cena)

¹² As *tags* são palavras-chave associadas às imagens, servindo como base para a entrega de resultados nestes mecanismos de busca. São “etiquetas” que ajudam a construir um sentido linguístico ao conteúdo visual.

a palavras-chave opostas, como *boss* e *secretary* ou *wealth* e *poverty* (Carrera, 2020). Ademais, corroboram para a percepção da solidão da mulher negra, apresentando-as de forma mais solitária do que qualquer outro grupo social na pesquisa por *family* (família) (Carrera & Carvalho, 2019).

Nesse sentido, este trabalho se propõe a inquirir sobre as atribuições de relevância destes algoritmos em mecanismos de busca de imagens que consideram algumas fotografias e ilustrações como mais ou menos apropriadas na busca por determinados indivíduos e conjunturas. Aqui, de forma mais específica, busca-se questionar se as fórmulas algorítmicas destes bancos determinam que há gênero e raça para construtos abstratos que, de forma explícita, não apresentariam necessárias demarcações desta natureza. Ou seja, pretende-se perguntar: para estes bancos de imagem, qual a raça e o gênero da agressividade? Ou qual a raça e o gênero dos seus opostos: a delicadeza e a gentileza? Há definição de gênero para beleza e feiura? Assim, têm-se como principal objetivo sinalizar estas lacunas da opacidade algorítmica, ao reconhecer que são estas imagens que contribuem para a composição discursiva dos modos atuais e atualizados do racismo e do sexismo.

Além disso, propõe-se reconhecer, além dos prováveis vieses algorítmicos destes dispositivos, as dinâmicas de produção e criação imagéticas dos bancos de imagens digitais. Estes repositórios são sites de distribuição de fotografias e ilustrações produzidas majoritariamente por profissionais independentes que oferecem suas criações com a contrapartida de pagamento por download. Dessa forma, não somente estes bancos oferecem uma classificação de relevância que deve ser questionada (devendo assumir responsabilidade pelos produtos imagéticos e pela codificação do seu espaço), como as escolhas de montagem e etiquetagem destas imagens (pelos fotógrafos) também parecem empregar dinâmicas racistas e sexistas, em um processo de alimentação e retroalimentação da opressão de gênero e raça.

DELINEAMENTOS METODOLÓGICOS

A análise aqui apresentada é essencialmente exploratória, buscando definir possíveis padrões ocidentais¹³ de representação encontrados em bancos de imagens digitais. No entanto, em algumas etapas da pesquisa, são apresentadas quantificações e porcentagens como forma de expor aumento ou diminuição de exposição de grupos sociais sob o recorte de gênero e raça, em determinados contextos imagéticos. Nos bancos de imagem Shutterstock e Getty Images, foram estudadas as palavras-chave dos construtos abstratos *aggressiveness*, *kindness*, *beauty* e *ugliness* e seus resultados nas três primeiras páginas de busca. Não foram

¹³Os dois bancos de imagem analisados aqui (Shutterstock e Getty Images) são empresas estadunidenses, sediadas respectivamente em Nova York e em Seattle. Embora suas imagens componham acervo digital acessível de forma global, podem tender a apresentar padrões de representação coerentes com as percepções ocidentais de raça e gênero. Nesse sentido, a análise aqui proposta entende que, para outros bancos de imagem criados em outros contextos geolocalizados, provavelmente os resultados possam ser diferenciados.

aplicados filtros específicos, uma vez que o objetivo da pesquisa é apresentar os resultados gerais encontrados nestes bancos. Sendo assim, foi utilizado o processo de pesquisa padrão dos sites, que consiste em expor todas as imagens (fotografias, ilustrações, vetores, imagens artísticas e editoriais), com o filtro da relevância (isto é, resultados considerados, pelo algoritmo, mais pertinentes).

As pesquisas foram realizadas em agosto de 2019 e fevereiro de 2020, como forma de indicar se houve alguma atualização nos resultados. No entanto, houve pouca alteração nesse sentido. Além disso, optou-se aqui pelo uso do inglês na pesquisa das palavras-chave, pois é uma língua sem definições de gênero, como há no português. Dessa forma, é possível controlar a atuação da pesquisa sobre os resultados encontrados. O aumento ou diminuição de um gênero em determinados resultados prova que há atribuição de relevância para estas imagens sob responsabilidade exclusiva dos sites. Embora as palavras analisadas especificamente neste trabalho não apresentem definições de gênero nem em português, esta pesquisa faz parte de um projeto maior no qual este conflito poderia ocorrer. Como forma de padronizar e homogeneizar o estudo, optou-se por manter a língua inglesa.

O Shutterstock apresenta, em seu filtro padrão, mais imagens em cada página de resultado do que o Getty Images, em virtude do tamanho da exposição. No contexto da palavra-chave *aggressiveness*, a pesquisa no Shutterstock resultou, nas suas três primeiras páginas de resultados, em 325 imagens, enquanto no Getty Images, resultou em 180. No entanto, como o objetivo da pesquisa é considerá-los em sua totalidade enquanto bancos de imagens digitais, considerou-se o total de imagens apresentadas. No caso desta palavra-chave em específico, portanto, foram analisadas 505 imagens. No caso da palavra-chave *kindness*, o Shutterstock resultou em 360 imagens, enquanto o Getty Images resultou em 180, totalizando 540 imagens. A palavra-chave *beauty* resultou em 324 imagens no Shutterstock e 185 no Getty Images, totalizando 509 imagens. E, por fim, *ugliness* resultou em 301 imagens no Shutterstock e 189 no Getty Images, com o total de 490 imagens. Assim, ao todo, foram analisadas 2.044 imagens para a pesquisa aqui proposta.

O GÊNERO E A RAÇA DA AGRESSIVIDADE E DA GENTILEZA

No contexto da pesquisa pela palavra-chave *aggressiveness*, os bancos de imagem e seus processos de atribuição de relevância reforçam, de forma contundente, o imaginário social da violência conectada à masculinidade e da gentileza/bondade conectada ao gênero feminino. Analisando linguagem corporal e contextos discursivos das fotografias e ilustrações, é expressiva a diferença

quantitativa entre homens e mulheres nas duas conjunturas. Das 505 imagens estudadas, apenas 18,61% dos resultados apresentaram mulheres e meninas em ação de agressividade, empatadas com animais (cachorros, gatos, elefantes etc.), enquanto homens e meninos representam mais de 60% dos resultados (Figura 1).

Aqui, não foram feitas distinções entre crianças e adultos, uma vez que era objetivo do estudo entender a quais corpos e sujeitos são associados os construtos da agressividade e da gentileza em torno do gênero e da raça. Nesse sentido, é interessante perceber que, embora “a agressividade seja constitutiva do sujeito” (Silva, 2004, p. 73), o imaginário da masculinidade violenta e da delicadeza feminina já é uma construção produzida desde a infância, corroborada pelas imagens postas em circulação. Há, portanto, um aprendizado corpóreo da masculinidade, “cultivada através de um complexo processo de masculinização, começando na primeira infância” (Felipe, 2000, p. 123), que associa a força agressiva aos homens. Nesse sentido, as imagens servem aos meninos e às meninas como fontes para a compreensão dos limites das suas performances de gênero.



Figura 1

Resultados para aggressiveness

Nota. Homens e meninos são resultado majoritário como agentes de agressividade. Imagens da busca no Shutterstock e Getty Images.

¹⁴Mulheres e homens negros são minoria em qualquer resultado de busca nestes repositórios de imagens digitais. A exclusão deste grupo nas imagens encontradas já é uma problemática por si só, mas é interessante perceber, para além desta invisibilização, de que forma são representados quando a exposição acontece.

Em geral, portanto, as mulheres que aparecem nos resultados de busca pela palavra-chave *aggressiveness* estão posicionadas como vítimas da agressividade e não como agentes desta ação. No entanto, as poucas mulheres negras que surgem nestes resultados¹⁴, ao contrário, representam em sua vasta maioria o sujeito da agressividade e não aquele que sofre com ela (Figura 2). Nesse sentido, novamente, os bancos de imagem parecem reforçar os estereótipos de fragilidade feminina branca e força/agressividade da mulher negra, evidenciando, em

suas fórmulas algorítmicas, as diferentes experiências de opressão de gênero e os distintos pontos de vista “sobre o que é ser mulher numa sociedade desigual racista e sexista” (Bairros, 1995, p. 461).



Figura 2

Resultados para aggressiveness

Nota. Mulheres brancas são vítimas de agressividade. Mulheres negras são agentes dela.
Imagens da busca no Shutterstock e Getty Images.

No contexto da pesquisa pela palavra-chave *kindness* e sua relação com os gêneros, os resultados são exatamente opostos aos que surgem para a palavra *aggressiveness*. Mulheres e meninas são a vasta maioria nas imagens resultantes e homens e meninos representam apenas 8,3% dos resultados como agentes de gentileza/bondade. Na análise racial, embora tenha havido diminuição da exposição de homens negros como agentes da ação gentil, a diferença para o contexto da agressividade não foi tão expressiva a ponto de ser possível estabelecer um padrão. No entanto, é necessário reconhecer que os sentidos da palavra *kindness* podem ser configurados tanto em relação à gentileza/bondade, como candura/afetuosidade, como foi percebido nos resultados da busca. Nesse contexto, pode-se afirmar que os sujeitos negros, em geral, quando agentes de *kindness*, parecem compor o cenário da afetuosidade e não da gentileza (Figura 3). No contexto das imagens que representam, de fato, ação gentil, os negros são mais os receptores (de uma atitude branca) do que os agentes da ação. Sendo assim, as imagens apresentadas somente reforçam a crença do *white-savior complex* (Cole, 2012), que seria a perspectiva neocolonial de que as injustiças sociais precisam da intervenção benevolente de brancos altruístas que, de forma heroica, trarão libertação aos oprimidos (Adams et al., 2015).



Figura 3

Resultados para kindness

Nota. Nessas fotos, os negros aparecem em contextos de afetividade e não, de fato, em atitudes gentis. Nestes contextos de gentileza, eles são receptores da ação branca (em geral, no contexto médico).
Imagens da busca no Shutterstock e Getty Images.

Ainda no contexto de gênero, é interessante perceber que os poucos homens que aparecem como agentes de *kindness*, seja no sentido de gentileza/bondade ou no sentido de afetuosidade, quase nunca têm as mulheres como objeto de sua ação. Ou seja, os homens dificilmente aparecem sendo gentis ou amorosos com mulheres, mas em geral com idosos, crianças ou com outros homens (Figura 4). Considerando que os resultados são opostos no contexto da agressividade (em que homens aparecem predominantemente como agentes de agressão contra mulheres), é evidente que esta diferença contribui para as definições dos afetos que os homens parecem poder e dever endereçar às mulheres na cultura contemporânea.



Figura 4

Resultados para kindness com a presença de homens

Nota. A gentileza/afetuosidade dos homens dificilmente é endereçada a mulheres.
Imagens da busca no Shutterstock e Getty Images.

A BELEZA TEM GÊNERO, RAÇA E PESO

Se, no contexto afetivo, as diferenças de gênero e raça se manifestam de forma evidente nos resultados de busca, as imagens que aparecem no contexto das palavras-chave *beauty* e *ugliness* são ainda mais potentes nas dinâmicas de opressão sexista e racista. Mulheres são maioria absoluta como representação do construto abstrato da beleza. Das 509 imagens analisadas, somente três apresentavam homens, sozinhos ou em formação de casais, todos brancos. O gênero masculino é menos associado à beleza que paisagens e objetos, como escovas, produtos de maquiagem, espelhos e roupas. Nesse sentido, interessante perceber que a maioria das imagens, inclusive, constrói o posicionamento do corpo da mulher através da consciência de exterioridade que a percebe e vê (Figura 5), isto é, são corpos que posam para o olhar do outro e se colocam, esteticamente, como objetos de consumo.

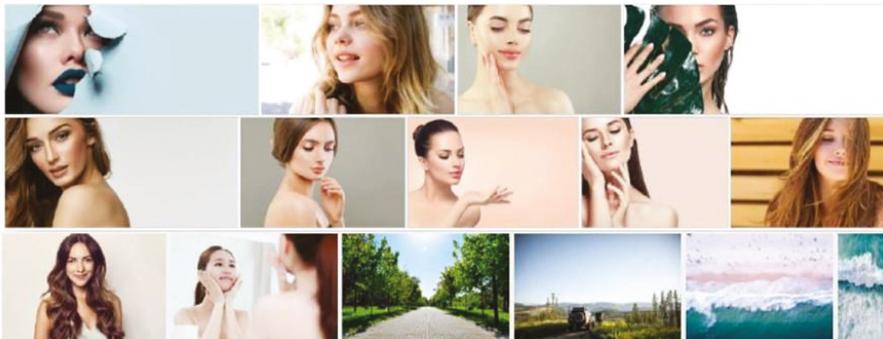


Figura 5

Resultados para beauty

Nota. Imagens que representam a maioria absoluta dos resultados de busca por beleza: mulheres brancas e os rituais da delicadeza. Imagens da busca no Shutterstock e Getty Images.

Majoritariamente femininos, os resultados para a palavra *beauty* também reforçam os ideais estéticos já sabidamente racistas: a branquitude impera como escolha para o padrão da relevância nos bancos de imagem analisados. Nesse sentido, a hiper-ritualização de gênero a que Erving Goffman (1979) se refere é confirmada, uma vez que são apresentadas mulheres com o associado “toque feminino” (p. 29). Este toque é aquele que se contrapõe ao masculino que, de fato, segura, agarra e, muitas vezes destrói. O toque feminino delinea os contornos de algum objeto, delicadamente, assim como serve para expor, de forma gentil e frágil, a face da mulher (Figura 5). Ele é o toque, portanto, contrário ao do homem, porque não é utilitário; serve apenas como um adereço adicional para a objetificação da mulher e do seu corpo. No entanto, este toque feminino, como já visto (Baker, 2005; Carneiro, 2003; McLaughlin & Goulet, 1999), pertence à feminilidade branca.

As poucas mulheres negras (menos de 10%) que são apresentadas pelos algoritmos destes mecanismos de busca como resultados relevantes para a palavra-chave *beauty* não se posicionam da mesma forma que as mulheres brancas (figura 6). A elas, de fato, não é atribuído esse toque delicado e frágil comum às mulheres brancas, e sim uma postura forte, confiante e despojada. A sensualidade da mulher negra se manifesta com mais confiança e menos infantilização. Nesse sentido, há fortalecimento de padrões de existência feminina, sob o recorte da raça, como já apontados por Sueli Carneiro (2003, p. 1): “Quando falamos do mito da fragilidade feminina, que justificou historicamente a proteção paternalista dos homens sobre as mulheres, de que mulheres estamos falando?”



Figura 6

Resultados para beauty com mulheres negras

Nota. Mulheres negras são poucas e se posicionam de forma diferente de mulheres brancas.
Imagens da busca no Shutterstock e Getty Images.

Os resultados para a palavra-chave *ugliness* são expressamente diferenciados daqueles que aparecem para o contexto da beleza. Pode-se perceber um expressivo aumento do corpo masculino nas páginas de busca, assim como de pessoas não brancas. Em humanos, associa-se a falta de beleza a alguma alteração no corpo padronizado, como má-formação dos dentes, uso de óculos, caretas, assim como uso de determinados objetos e roupas que não seriam designados como apropriados à moda contemporânea. Além disso, nota-se um crescimento dos idosos e de pessoas, sobretudo mulheres, gordas (Figura 7). O corpo gordo, aliás, é explicitamente apontado como associação relevante à palavra-chave feiura no Getty Images, que traz sugestões de palavras-chave associadas ao termo buscado. Em *ugliness*, este banco sugere *overweight* (acima do peso) como primeiro termo associado. Curioso perceber, ainda, que as duas sugestões seguintes são *real people* (pessoas reais), deixando claro a falta de acurácia na representação

das pessoas nestes bancos, e *one woman only* (uma mulher só), revelando traços de sexismo que associam mulheres sozinhas à falta de beleza.



Figura 7

Resultados para ugliness

Nota. Feiura é masculina, associada a caretas, más-formações, gordura corporal e envelhecimento. Imagens da busca no Shutterstock e Getty Images.

No contexto racial, é incisiva a diferença das imagens que representam corpos brancos como resultados para a palavra-chave feiura e corpos não brancos, sobretudo negros. Ao corpo branco, percebe-se que as imagens inscrevem uma necessária submissão ao signo da feiura que lhe é externo. A careta, os óculos, os objetos fora de moda etc. representariam esta feiura que deve ser acoplada, vinculada, incutida a um sujeito que não é feio (Figura 7). É potente perceber que os negros que compõem as imagens nesse caso, ao contrário, não fazem uso destes artifícios para serem considerados relevantes para a feiura, na algoritmização do racismo contemporâneo (figura 8). Na “persistência da mentalidade colonial” (Araújo, 2000, p. 33), a feiura é parte constitutiva do corpo negro e a ele lhe pertence sem a necessidade de grandes esforços.



Figura 8

Resultados para ugliness

Nota. Imagens de pessoas negras como relevantes para feiura sem associação explícita de qualquer signo de falta de beleza. Imagens da busca no Shutterstock e Getty Images.

Entende-se, portanto, ao analisar as imagens e a atribuição de relevância codificada nos algoritmos de bancos de imagem, que as dinâmicas de opressão são reproduzidas e reforçadas tanto no âmbito do gênero quanto na raça. Nesse sentido, as tecnologias digitais, embora possam ter sido percebidas como a promessa de espaços mais democráticos e inclusivos do que as mídias massivas, na verdade, muitas vezes apenas reforçam e corroboram para a perspectiva já cristalizada em contextos historicamente demarcados, como resume Collins (2002, p. 27): “Negra e mulher está bem no topo da lista de coisas para não ser”¹⁵.

¹⁵No original: “black and female is pretty high on the list of things not to be”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo analisar e expor os resultados de busca em bancos de imagem digitais, aqui representados pelo Getty Images e pelo Shutterstock, e seus processos de codificação e algoritmização de dinâmicas de opressão de gênero e raça. Muitas vezes percebidos como tecnologias neutras e objetivas, estes mecanismos na verdade podem ajudar a fortalecer desigualdades já cristalizadas historicamente. Aqui, foi possível perceber que há, nestas imagens postas em circulação, delineamentos potentes sobre os modos de existência de mulheres e homens, negros e brancos, tanto no contexto dos seus privilégios quanto no âmbito das suas desvantagens.

Parte de projeto de pesquisa ampliado que visa mapear a algoritmização dos modos do racismo e sexismo contemporâneos nestes bancos de imagem, este trabalho expôs especificamente quais os limites dos afetos e das atribuições estéticas associadas a determinados corpos e sujeitos. Percebeu-se, de forma exploratória, que há sentidos e modos de existência bem marcados e desiguais para homens e mulheres, assim como negros e brancos, corroborando para a perspectiva da dupla opressão sofrida por mulheres negras. Não somente foram analisados os apagamentos e as superexposições em determinados contextos de busca, como também as disposições, as construções e os sentidos das imagens, indicando os processos muitas vezes sutis de intensificar as lacunas e os desequilíbrios entre os sujeitos.

Com o estudo das palavras-chave *aggressiveness*, *kindness*, *beauty* e *ugliness*, verificou-se que imagens de homens são codificadas majoritariamente para o contexto da agressividade, enquanto são potencialmente diminuídas no contexto da gentileza/bondade/afetuosidade. Além disso, homens dificilmente aparecem ofertando a gentileza/afetuosidade a mulheres, mas o fazem em prol de idosos, crianças e outros homens. Negros e negras aparecem mais nas construções imagéticas da afetuosidade do que naquelas que representam atos de gentileza. Nesses casos, estes sujeitos são mais propensos a ser objetos da ação gentil do sujeito branco. Ainda no domínio da raça, mulheres brancas aparecem mais como vítimas da agressividade, enquanto mulheres negras são agentes dela.

No âmbito da pesquisa pelos construtos *beauty* e *ugliness*, foi possível perceber que os algoritmos de bancos de imagem atribuem maior relevância para imagens de mulheres brancas no contexto da beleza, e para imagens de homens no contexto da feiura. A beleza das mulheres brancas é ainda associada à fragilidade e à delicadeza, enquanto às mulheres negras ainda recai o estereótipo da força, ousadia e despojamento. Além disso, enquanto nos sujeitos brancos há a necessidade de inserção de signos da feiura, as imagens dos indivíduos negros que resultam nesse contexto não apresentam nenhum destes artifícios, corroborando para a percepção racista da beleza intrínseca da branquitude e do seu contraponto repulsivo, inerente à pessoa negra.

É preciso destacar que a algoritmização destas dinâmicas de desigualdade de gênero e raça, nestes bancos de imagem digitais, não são desconhecidas destes mecanismos. Em meio a iniciativas de criação de bancos mais inclusivos¹⁶, a Shutterstock inseriu filtro de etnias em sua busca depois de reivindicação da organização Desabafo Social, em 2017 (ver: <https://www.youtube.com/watch?v=tA7MllCbq00>), no entanto, nada foi feito em relação à sua busca genérica, que continua apresentando o mesmo padrão de corpos e sujeitos, como foi visto aqui. Nesse sentido, escapa nesta atitude da Shutterstock a dupla marcação de atribuição de neutralidade a determinados sujeitos, isto é: a) definição da diferença para todos aqueles não brancos (uma vez que a busca genérica continua resultando em extrema maioria de caucasianos); e b) problemática em relação à raça e geolocalização: ao disponibilizar opções de filtros de etnia, o banco oferece uma mescla de categorias raciais (negros e caucasianos, por exemplo) e localidades (como “brasileira”, “do Oriente Médio”, “chinesa” e “japonesa”). Nesse sentido, ao não realizar semelhante separação entre caucasianos europeus e caucasianos australianos, por exemplo, o banco corrobora com a percepção da ideia de uma categoria de raça universal: a branca.

Em problemática semelhante, a Getty Images recentemente lançou o projeto #ShowUs (#NosMostre) (ver: <https://www.gettyimages.com/showus>), em parceria com a marca Dove e a Girlgaze, disponibilizando uma coleção específica de imagens com foco na diversidade de corpos femininos. Nesse sentido, para ter acesso a estas imagens, a pesquisa de palavras-chave precisaria acionar a *hashtag* da campanha. Considerando que todo o acervo do banco de imagem continua entregando os mesmos resultados, fica evidente a atribuição de neutralidade a uns corpos em detrimento de outros, que carregam em si, portanto, a insígnia da diferença. O banco, então, dá preferência à criação de uma biblioteca à parte do seu acervo ao invés de rever seu desenho tecnológico e político, negligenciando a importância de transformar as associações algorítmicas que entregam resultados enviesados.

Nesse contexto, a publicização dos resultados aqui encontrados não somente serve ao questionamento das dinâmicas de opressão que continuam sendo fortalecidas pelos domínios tecnológicos e culturais contemporâneos, como busca

¹⁶O Nappy (<https://www.nappy.co/>), por exemplo, surge com a promessa de preencher essa lacuna de representação de raça em bancos de imagem tradicionais.

indicar a necessária responsabilização destas empresas de conteúdo que ajudam a potencializar as desigualdades por meio de suas imagens e representações discriminatórias dos sujeitos sociais. Reconhecendo a necessidade e a intenção de pesquisas futuras que aliem estes resultados, colhidos de forma exploratória, a dados quantitativos, este artigo busca amplificar o domínio dos estudos dos algoritmos e dos mecanismos de busca e suas problemáticas para o campo da comunicação, da sociedade e da cultura.

A importância destes esforços científicos se fundamenta pelo contínuo imbricamento dos agentes artificiais, em todas as suas manifestações materiais no funcionamento da sociedade contemporânea. Nesse contexto, muitas vezes marcados pela insígnia da neutralidade e da objetividade, estes mecanismos de automação e previsão de relevância podem ser agentes potentes de aprofundamento dos contrastes sociais e, os bancos de imagem, nessa conjuntura, especificamente, ajudam a produzir estes enraizamentos ao fornecerem aos mercados midiáticos e comunicacionais imagens que se distanciam da justiça e da equidade social. ■

REFERÊNCIAS

- Adams, G., Dobles, I., Gómez, L. H., Kurtiş, T., & Molina, L. E. (2015). Decolonizing psychological science: Introduction to the special thematic section. *Journal of Social and Political Psychology*, 3(1), 213-238. <https://doi.org/10.5964/jssp.v3i1.564>
- Adner, R. (2002). When are technologies disruptive? A demand-based view of the emergence of competition. *Strategic Management Journal*, 23(8), 667-688.
- Aiello, G. (2016, 28 de abril). Taking stock. *Ethnography Matters*. Retrieved from <https://bit.ly/3lo0teb>
- Araújo, J. Z. (2000). *A negação do Brasil: O negro na telenovela brasileira* (2ª ed.). Senac.
- Atem, G. N. (2012). Por uma ontologia do consumo: Entre a filosofia e a publicidade. *Comunicação Mídia e Consumo*, 9(24), 209-225. <http://dx.doi.org/10.18568/cmc.v9i24.243>
- Bairros, L. (1995). Nossos feminismos revisitados. *Revista Estudos Feministas*, 3(2), 458-463. Recuperado de <https://bit.ly/32t802C>
- Baker, C. N. (2005). Images of women's sexuality in advertisements: A content analysis of Black-and White-oriented women's and men's magazines. *Sex roles*, 52(1-2), 13-27. <https://doi.org/10.1007/s11199-005-1190-y>
- Benjamin, R. (2019). Race after technology: Abolitionist tools for the new Jim Code. *Social Forces*, 98(4), 1-3. <https://doi.org/10.1093/sf/soz162>
- Birhane, A., & Cummins, F. (2019). *Algorithmic injustices: Towards a relational ethics*. arXiv. Retrieved from <https://bit.ly/3gAxiAV>

- Buolamwini, J. & Gebru, T. (2018). Gender shades: Intersectional accuracy disparities in commercial gender classification. *Proceedings of Machine Learning Research*, 81, 77-91. Retrieved from <https://bit.ly/2ErqQPK>
- Butler, J. (1988). Performative acts and gender constitution: An essay in phenomenology and feminist theory. *Theatre Journal*, 40(4), 519-531. Retrieved from <https://bit.ly/3jkONr3>
- Carneiro, S. (2003). Enegrecer o feminismo: A situação da mulher negra na América Latina a partir de uma perspectiva de gênero. In Ashoka Empreendimentos Sociais & Takano Cidadania (Orgs.). *Racismos Contemporâneos*, 49 (pp. 49-58). Takano Editora.
- Carrera, F. (2020). Racismo e sexismo em bancos de imagens digitais: Análise de resultados de busca e atribuição de relevância na dimensão financeira/profissional. In T. Silva (Org.). *Comunidades, algoritmos e ativismos digitais: Olhares afrodiaspóricos* (pp. 138-155). Literarua
- Carrera, F. & Carvalho, D. (2019, 11-14 de junho). *Algoritmos racistas: Uma análise da hiperritualização da solidão da mulher negra em bancos de imagens digitais*. Artigo apresentado no XXVIII Encontro Anual da Compós, Porto Alegre, RS, Brasil. Recuperado de <https://bit.ly/3b0cH8a>
- Castells, M. (2017). *Redes de indignação e esperança: Movimentos sociais na era da internet*. Zahar.
- Castro, J. C. L. (2015, 4-7 de setembro). *Mídia hegemônica, blogs progressistas e disputa de enquadramento*. Artigo apresentado no XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Recuperado de <https://bit.ly/3hxahQU>
- Cecchetto, F. R. (2004). *Violência e estilos de masculinidade*. FGV Editora.
- Chagas, V., Modesto, M., & Magalhães, D. (2019). O Brasil vai virar Venezuela: medo, memes e enquadramentos emocionais no WhatsApp pró-Bolsonaro. *Esferas*, (14), 1-17. <http://dx.doi.org/10.31501/esf.v0i14.10374>
- Citron, D. K. & Pasquale, F. (2014). The scored society: Due process for automated predictions. *Washington Law Review*, 89, 1-33. Retrieved from <https://bit.ly/32prbdZ>
- Cole, T. (2012, 21 de março). The white-savior industrial complex. *The Atlantic*. Retrieved from <https://bit.ly/3aVWIIId>
- Collins, P. H. (2002). *Black feminist thought: Knowledge, consciousness, and the politics of empowerment*. Routledge.
- Connel, R. (1995). Políticas da masculinidade. *Educação e Realidade*, 20(2), 185-206. Recuperado de <https://bit.ly/34Etv3z>
- Conrado, M., & Ribeiro, A. A. M. (2017). Homem negro, negro homem: Masculinidades e feminismo negro em debate. *Revista Estudos Feministas*, 25(1), 73-97. <https://doi.org/10.1590/1806-9584.2017v25n1p73>

- Datta, A., Tschantz, M. C., & Datta, A. (2015). Automated experiments on ad privacy settings: A tale of opacity, choice, and discrimination. *Proceedings on privacy enhancing technologies*, 2015(1), 92-112. <https://doi.org/10.1515/popets-2015-0007>
- Davis, A. (1983). *Women, race & class*. Vintage Book.
- Dutra, J. L. (2002). “Onde você comprou esta roupa tem para homem?”: A construção de masculinidades nos mercados alternativos de moda. In: M. Goldenberg (Org.). *Nu & Vestido: Dez antropólogos revelam a cultura do corpo carioca* (pp. 359-411). Record.
- Eubanks, V. (2018). *Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor*. St. Martin's Press.
- Fanon, F. (2008). *Pele negra, máscaras brancas*. Scielo-Edufba.
- Felipe, J. (2000). Infância, gênero e sexualidade. *Educação & Realidade*, 25(1), 115-131. Recuperado de <https://bit.ly/3hxDGKA>
- Fontes, O. A., Borelli, F. C., & Casotti, L. M. (2012). Como ser homem e ser belo? Um estudo exploratório sobre a relação entre masculinidade e o consumo de beleza. *Revista Eletrônica de Administração*, 18(2), 400-432. <https://doi.org/10.1590/S1413-23112012000200005>
- Frosh, P. (2003). *The image factory: Consumer culture, photography and the visual content industry*. Berg.
- Frosh, P. (2013). Beyond the Image Bank: Digital commercial photography. In M. Lister (Ed.). *The photographic image in digital culture* (2^a ed.) (pp.131-148). Routledge.
- Goffman, E. (1979). *Gender advertisements*. Macmillan International Higher Education.
- Gonzalez, L. (1984). Racismo e sexismo na cultura brasileira. *Revista Ciências Sociais Hoje*, (2), 223-244.
- Grossi, M. P. (2004). Masculinidades: Uma revisão teórica. *Antropologia em primeira mão*, 75(1), 1-37. Recuperado de <https://bit.ly/2YA6BWY>
- Guimarães, A. S. A. (1999). Raça e os estudos de relações raciais no Brasil. *Novos Estudos CEBRAP*, 2(54), 147-156. Recuperado de <https://bit.ly/3gyZUDP>
- Hasian Jr., M., Condit, C. M., & Lucaites, J. L. (1996). The rhetorical boundaries of ‘the law’: A consideration of the rhetorical culture of legal practice and the case of the ‘separate but equal’ doctrine. *Quarterly Journal of Speech*, 82(4), 323-342. <https://doi.org/10.1080/00335639609384161>
- Hobson, J. (2008). Digital whiteness, primitive blackness: Racializing the “digital divide” in film and new media. *Feminist Media Studies*, 8(2), 111-126. <https://doi.org/10.1080/00220380801980467>
- hooks, b. (2004). *We real cool: Black men and masculinity*. Psychology Press.

- Kahn, J. (2018). *Race on the brain: What implicit bias gets wrong about the struggle for racial justice*. Columbia University Press.
- Larson, J., Mattu, S., Kirchner, L., & Angwin, J. (2016, 23 de maio). How we analyzed the COMPAS recidivism algorithm. *ProPublica*. Retrieved from <https://bit.ly/3aX0AZz>
- Lindner, K. (2004). Images of women in general interest and fashion magazine advertisements from 1955 to 2002. *Sex roles*, 51(7-8), 409-421. <https://doi.org/10.1023/B:SERS.0000049230.86869.4d>
- Lippold, W (2014, 11-14 de agosto). *Pensadores africanos e da diáspora: Negritude, panafricanismo e pós-colonialismo*. Artigo apresentado no XII Encontro Estadual de História, São Leopoldo, RS, Brasil. Recuperado de <https://bit.ly/32tGKRS>
- Macedo, J. R. (2001). Os filhos de Cam: a África e o saber enciclopédico medieval. *Signum: Revista da ABREM*, 3, 101-132.
- Machin, D. (2004). Building the world's visual language: The increasing global importance of image banks in corporate media. *Visual Communication*, 3(3): 316-336. <https://doi.org/10.1177/1470357204045785>
- Magrani, E. (2014). *Democracia conectada: A internet como ferramenta de engajamento político-democrático*. FGV Direito.
- Malbon, J. E. (2016). Geo-pricing of digital media: European and Australian policy debates compared. In G. Gounalakis & G. Taylor (Eds.) *Media diversity law: Australia and Germany compared* (pp. 247-272). Peter Lang Academic Research.
- Mclaughlin, T. L. & Goulet, N. (1999). Gender advertisements in magazines aimed at African Americans: A comparison to their occurrence in magazines aimed at Caucasians. *Sex Roles*, 40(1/2), 61-71. <https://doi.org/10.1023/A:1018878317017>
- Miller, J. A. (1999). Pictures for rent. In E. Lupton & J. Miller. *Design writing research: Writing on graphic design* (pp. 121-132). Phaidon.
- Noble, S. U. (2018). *Algorithms of oppression: How search engines reinforce racism*. NYU Press.
- Osoba, O. A. & Welser IV, W. (2017). *An intelligence in our image: The risks of bias and errors in artificial intelligence*. Rand Corporation.
- Peixoto Junior, C. A. & Arán, M. (2011). O lugar da experiência afetiva na gênese dos processos de subjetivação. *Psicologia USP*, 22(4), 725-746. <https://doi.org/10.1590/S0103-65642011005000032>
- Rabatel, A. (2017). *Pour une lecture linguistique des medias: Empathie, étique et point(s) de vue*. Editions Lambert-Lucas.
- Raji, I. D. & Buolamwini, J. (2019, January). *Actionable auditing: Investigating the impact of publicly naming biased performance results of commercial AI products* [Conference session]. Proceedings of the 2019 AAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society, 429-435. <https://doi.org/10.1145/3306618.3314244>

- Sabino, C. (2000). Musculação: Expansão e manutenção da masculinidade. In M. Goldenberg (Org.). *Os novos desejos: Das academias de musculação às agências de encontros* (pp. 61-103). Record.
- Schucman, L. V. (2010). Racismo e antirracismo: A categoria raça em questão. *Revista Psicologia Política, 10*(19), 41-55. Recuperado de <https://bit.ly/3aV9LJO>
- Schucman, L. V. (2014). Sim, nós somos racistas: Estudo psicossocial da branquitude paulistana. *Psicologia & Sociedade, 26*(1), 83-94. <https://doi.org/10.1590/S0102-71822014000100010>
- Silva, I. P. (2004). Para ser um guri: Espaço e representação da masculinidade na escola. *Estilos da Clínica, 9*(17), 70-83. <https://doi.org/10.11606/issn.1981-1624.v9i17p70-83>
- Silva, T. (2019a, 2-7 de setembro). *Teoria racial crítica e comunicação digital: conexões contra a dupla opacidade*. Artigo apresentado no 42º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Belém, PA, Brasil. Recuperado de <https://bit.ly/3ju6KUb>
- Silva, T. (2019b, 26-28 de junho). *Racismo algorítmico em plataformas digitais: Microagressões e discriminação em código*. Artigo apresentado no VI Simpósio Internacional LAVITS – Assimetrias e Invisibilidades: Vigilância, gênero e raça, Salvador, BA, Brasil. Recuperado de <https://bit.ly/3gwZWTR>
- Sovik, L. R. (2009). *Aqui ninguém é branco*. Aeroplano.
- Teixeira, A. C. (2002). *Internet e democratização do conhecimento: Repensando o processo de exclusão social*. UPF Editora.
- Vieira, N. V. & Silva, C. R. C. (2019). A questão dos afetos, uma trajetória: do pensamento filosófico à psicologia histórico-cultural de Vigotski por meio da história oral de vida. *Mnemosine, 15*(1), 204-223. Recuperado de <https://bit.ly/3aWusVI>
- Vigarello, G. (2006). *História da beleza*. Ediouro.
- Vigotski, L. S. (1999). *Psicologia da arte* (Paulo Bezerra, trad.). Martins Frontes.
- Vigotski, L. S. (2004). *Teoria de las emociones: Estudio histórico-psicológico*. Ediciones Akal.
- Wilkinson, H. (1997). “The new heraldry”: Stock photography, visual literacy, and advertising in 1930s Britain. *Journal of Design History, 10*(1), 23-38. <https://doi.org/10.1093/jdh/10.1.23>

Artigo recebido em 28 de fevereiro de 2020 e aprovado em 8 de julho de 2020.