
Algoritmos racistas: Uma análise sobre a representação da pele negra em bancos de imagens brancos¹

Tatiane da silva PAUMAM²

William da SILVA³

Vitor de ABREU⁴

Mauricio de Souza FANFA⁵

Universidade de Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS

Resumo

Este artigo apresenta breves apontamentos de uma revisão bibliográfica a respeito do racismo encontrados nos algoritmos utilizados no dia a dia, mais precisamente em bancos de imagens digitais, onde por vezes pessoas negras são menos representadas quando realizadas pesquisas com palavras chaves relacionadas à família. Utilizou-se como ponto de partida três artigos encontrados na plataforma Scielo, sendo eles: “Algoritmos racistas: a hiper-ritualização da solidão da mulher negra em bancos de imagens digitais 2020” (CARRERA, CARVALHO, 2020); “Racismo algorítmico: uma análise da branquitude nos bancos de imagens digitais” (AMARAL, ELESBÃO, MARTINS, 2021); “Pele negra, algoritmos brancos: informação e racismo nas redes sociotécnicas 2022” (BEZERRA, COSTA, 2022). A partir das pesquisas notou-se a pequena representação da população negra nos bancos digitais, sendo estes, apenas reflexos da sociedade atual.

PALAVRAS-CHAVE: algoritmo, mulher negra, racismo algorítmico, capitalismo de dados.

Introdução

Ao longo da história, a luta racial foi determinante para a existência e persistência dos povos considerados excluídos e minoritários, não diferentemente, a sociedade contemporânea enfrenta os mesmos desafios do ponto de vista de representação desses povos, num contexto onde algoritmos não dispõem da mesma forma. A partir disso, motivado pelas discussões acerca do racismo algorítmico em bancos digitais, e mecanismos de busca em geral, e as formas de representação do público feminino negro, que por sua vez é hiper-ritualizado, este estudo foi desenvolvido, na busca por

¹ Trabalho apresentado no IJ01 – Jornalismo da Intercom Júnior – XIX Jornada de Iniciação Científica em Comunicação, evento componente do 46º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação

² Estudante de Graduação 6º. semestre do Curso de Jornalismo da UFSM-RS, e-mail: tatiane.paumam@acad.ufsm.br

³ Estudante de Graduação 8º. semestre do Curso de Jornalismo da UFSM-RS, e-mail: williandasilva762@gmail.com

⁴ Estudante de Graduação 2º. semestre do Curso de Jornalismo da UFSM-RS, e-mail: vitorbrito2005@gmail.com

⁵ Orientador do trabalho. Professor do Curso de Comunicação Social da UFSM-RS, e-mail: mauricio.fanfa@ufsm.br

um melhor entendimento na forma que os algoritmos são gerados, utilizados e disponibilizados para o consumo da sociedade em geral.

Dessa forma, o presente trabalho analisa três artigos já existentes que estudam e debatem sobre o tema. Para análise e discussão acerca da temática, os estudos escolhidos foram: “Algoritmos racistas: a hiper-ritualização da solidão da mulher negra em bancos de imagens digitais 2020” (CARRERA, CARVALHO, 2020); “Racismo algorítmico: uma análise da branquitude nos bancos de imagens digitais” (AMARAL, ELESBÃO, MARTINS, 2021); “Pele negra, algoritmos brancos: informação e racismo nas redes sociotécnicas 2022” (BEZERRA, COSTA, 2022); analisando os três artigos, percebeu-se que a forma que os algoritmos são organizados e programados reproduzem estereótipos racistas em seus mecanismos de busca, e também em seus bancos de imagens. No primeiro artigo (CARRERA, CARVALHO, 2020), as pesquisas realizadas se deram em três bancos de imagens, sendo eles: Getty Images, Stock Photos e Shutterstock. O resultado confirma que imagens de mulheres negras geralmente são representadas como selvagens, fortes e em lugar de solidão.

Seguindo as observações, um novo estudo com a mesma metodologia do primeiro foi realizado (AMARAL, ELESBÃO, MARTINS, 2021). Nesse, porém, a intenção era comparar os resultados obtidos no estudo original, realizado no primeiro semestre de 2019, com os resultados obtidos neste estudo, realizado em agosto de 2020. Mais de uma vez, constatou-se que os algoritmos dos bancos de imagens digitais possuem viés racial, privilegiando a representação de famílias brancas em suas imagens, enquanto famílias negras e inter-raciais são representadas em menor proporção. Esses resultados confirmam a hipótese levantada pelas pesquisadoras e mostram a persistência de um padrão de representação que enfatiza a branquitude como um padrão universal. Por fim, analisou-se o artigo Pele negra, algoritmos brancos: informação e racismo nas redes sociais étnicas (BEZERRA, COSTA, 2022), em que a principal análise é o racismo como um dos pontos principais da estrutura capitalista “O racismo é uma característica estrutural das sociedades capitalistas” (ALMEIDA, 2019), tendo como uma ferramenta importante para discriminação nas redes o capitalismo de dados, o que os autores colocam como uma opressão algorítmica. Dessa forma, as redes sociais não seriam nada mais do que um reflexo da sociedade, sendo o racismo estrutural um produto enraizado na sociedade, ocasionando assim dados sendo utilizados de forma errada por empresas e instituições.

O uso crescente das tecnologias digitais levanta preocupações sobre o papel dos algoritmos na reconfiguração das práticas sociais. Um aspecto relevante é o viés racial nos algoritmos de busca em bancos de imagens digitais, que tendem a apresentar resultados discriminatórios na representação de mulheres negras. Metodologicamente, o presente estudo realiza revisão bibliográfica narrativa sobre viés racial e bancos de imagens, especialmente a partir da crítica dos algoritmos de busca e classificação. Foram selecionados estudos que identificam fenômenos similares ao longo dos últimos anos, permitindo uma comparação ao longo do tempo.

Foram escolhidos os artigos estudados por estarem vinculados à plataforma Scielo, base de referência para a presente pesquisa bibliográfica, escolheu-se todos os artigos encontrados na plataforma com o presente tema. O recorte por análises de bancos de imagens foi realizado, pois é mais capaz de exemplificar o tema, uma vez que, ao analisar imagens, o argumento tornou-se mais concreto e contundente. A pesquisa utilizou na plataforma Scielo, a busca das palavras chaves com os seguintes

termos: “ algoritmos”, “racismo algoritmos”, “racismo em bancos de imagens”, “representação da mulher negra”.

A investigação desses vieses raciais nos algoritmos de busca é importante, pois os bancos de imagens são fontes cruciais para publicidade, conteúdo digital e anúncios governamentais. A representação de corpos e sujeitos nessas imagens desempenha um papel significativo na construção do imaginário social. Compreender e abordar esses vieses é essencial para promover uma representação mais justa nos conteúdos digitais e na sociedade.

Essa pesquisa contribui para os debates sobre a ética da informação e as formas de reprodução do racismo nas redes sociotécnicas. Ao revelar os vieses raciais nos algoritmos, busca-se refletir sobre as possibilidades e desafios de uma ética algorítmica mais equitativa. Em suma, este estudo busca fornecer insights sobre os vieses raciais nos algoritmos de busca em bancos de imagens, além de propor estratégias para promover uma representação mais justa nos conteúdos digitais e na sociedade.

Representação da mulher negra em lugar de solidão

No artigo “Algoritmos racistas: a hiper-ritualização da solidão da mulher negra em bancos de imagens digitais” (CARRERA, CARVALHO, 2020), são abordados os temas racismo algorítmico, a solidão da mulher negra, competências dos mecanismos de buscas e a hipersexualização dos corpos das mulheres negras. Os autores utilizam da teoria de Erving Goffman, no livro *Gender Advertisements* (GOFFMAN, 1979, CARRERA, CARVALHO, 2020). Publicado em 1979, o livro é um estudo de mais de 500 fotografias e ilustrações com o objetivo de apontar as hiper-ritualizações de gênero nas imagens publicitárias.

Para a realização do estudo, Carrera e Carvalho (2020) analisaram três bancos de imagens digitais e seus resultados para as palavras-chave “family”, “black family” e “white family”. O objetivo era analisar a perspectiva imagética de família (mulher, homem, filho e filha) se aplica para o contexto negro ou, ao contrário, corrobora para a noção de solidão da mulher negra. Analisando comparativamente mais de 2.500 imagens, foi percebido que os bancos de imagens tendem a representar mulheres negras sozinhas, em papéis estereotipados. Para os autores, esse é uma forma discriminatória de reproduzir associações estereotipadas e nocivas a respeito de gênero (2020, apud, DATTA, TSCHANTZ & DATTA, 2015) e raça (LARSON et al, 2016), além de possibilitar tratamentos diferenciados baseados em geolocalização (MALBON, 2016). Outro ponto abordado, é o fato de que as mulheres negras são mais representadas em bancos de imagens como fortes e selvagens, sendo também menos representadas ao lado de parceiros, sejam eles homens ou em relações homoafetivas, ao contrário de mulheres brancas, que normalmente estão representadas como delicadas e femininas. Porém esse tipo de representação não é uma forma de empoderamento e independência, mas sim, um rastro discursivo potente sobre a solidão da mulher negra (SOUZA, 2008; PACHECO, 2008).

Estudos como esse, já estavam sendo feitos antes mesmo de 2018, porém, foi nesse ano que a autora Safiya Noble, lançou o livro “Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism”, quando a pesquisadora ganhou importante notoriedade por desvelar os modos do racismo contemporâneo manifestados por resultados de busca. No livro, foi analisado o buscador do Google, mostrando que as fórmulas algorítmicas que ditam os resultados das pesquisas, percebidas muitas vezes como neutras, objetivas e “infalíveis”, na verdade reproduzem e fortalecem uma

estrutura racista e machista. Noble argumenta que, embora a empresa alegue que não pode se responsabilizar pelos seus resultados – uma vez que são um produto misto de relevância e popularidade advindas dos usuários, há pouca transparência a respeito do que direciona o algoritmo para estes resultados, em uma lógica corporativista de um intenso “capitalismo de dados”.

Esse tipo de viés, leva a resultados fora até mesmo da internet, uma vez que influenciam nas decisões de automação em machine learning, inteligência artificial e chatbots. Segundo Osoba e Welser IV (2017), esses resultados geram uma espécie de poder quase religioso, de previsão e deslumbramento para sua utilização como estimulante de tomadas de decisão extremamente relevantes para a vida de indivíduos. Adentrando no imaginário coletivo, que subentende que mulheres negras devem estar sempre no local de força, e ao mesmo tempo solidão, ficando assim, sem amparo. Conforme Goffman, em *Gender Advertisements*, o conceito de “hiper-ritualização” seria um esforço imagético de reproduzir novamente as ritualizações de gênero que já acontecem na vida cotidiana (GOFFMAN, 1979, p. 4). Representando mulheres negras como agressivas e animais, traz consigo a ideia de que os homens que se relacionam afetivamente ou não, com as mesmas estariam com os seus sentidos de masculinidade ameaçados.

A metodologia utilizada por Carrera e Carvalho (2020) foi a seguinte: foram escolhidos três dos principais bancos pagos de imagens digitais (Getty Images, Stock Photos e Shutterstock). Neles foram analisados, no dia três de janeiro de 2019, os resultados das três primeiras páginas de cada busca, utilizando o filtro padrão do site (ordenar por relevância). Usando os termos “black family”, “white family”, ao total analisou-se 792 imagens para a palavra-chave “black family” e 800 imagens para a palavra-chave “white family”, totalizando 1.592 imagens examinadas nessas categorias. Os resultados obtidos por Carrera e Carvalho (2020) mostraram que os bancos de imagens estudados, utilizam de conceitos racistas de sexualização da mulher negra e estereótipos, ao mesmo tempo que isso reflete no convívio social fora da internet, local esse em que as mulheres negras são colocadas no lugar de autosuficientes, dessa forma não sendo merecedora de afeto.

Algoritmos como representação de uma sociedade racista

O trabalho de Amaral, Elesbão e Martins (2021), intitulado *Racismo Algorítmico: uma análise da branquitude nos bancos de imagens digitais*, inicia tratando de algoritmos racializados, algoritmos de relevância pública em banco de imagens etc.. A análise dos algoritmos raciais no contexto dos bancos de imagens digitais é fundamental para compreender como as tecnologias digitais reproduzem e perpetuam desigualdades sociais, incluindo o racismo. Esses algoritmos de busca podem produzir resultados que refletem preconceitos presentes na sociedade, favorecendo a representação da branquitude como central e invisibilizando outras identidades e subjetividades raciais.

A partir do estudo do artigo mencionado acima, podemos entender que essa padronização algorítmica, na qual as tecnologias computacionais e os algoritmos desempenham um papel central no controle e na regulação dos comportamentos e das condutas sociais, levanta preocupações em relação à privacidade, à liberdade individual e à assimetria de poder entre aqueles que controlam e os que são controlados. Além disso, a aparente objetividade dos algoritmos pode ocultar processos de tomada de decisão subjacentes, limitando as possibilidades de intervenção e resistência.

Nesse sentido, uma abordagem crítica faz-se necessária para compreender as relações de poder presentes nos sistemas e infraestruturas digitais. Essa perspectiva reconhece que os dispositivos digitais não são neutros e estão inseridos em relações de poder que afetam de maneira desigual corpos marcados por diferentes características, como raça, classe e gênero.

Diante desse cenário, é crucial promover uma maior transparência, responsabilidade e diversificação nos processos de concepção e implementação dos algoritmos. Isso inclui a diversificação dos conjuntos de dados utilizados para treinar os algoritmos, a fim de evitar a reprodução de estereótipos e desigualdades presentes na sociedade. Além disso, é importante garantir a participação e representatividade de diferentes grupos sociais na construção dessas tecnologias, a fim de mitigar os preconceitos e garantir equidade e justiça na sua aplicação.

A metodologia utilizada no estudo consistiu em replicar parcialmente outras pesquisas como a de Carrera e Carvalho (2020), anteriormente mencionadas. A pesquisa original abordou o preterimento afetivo da mulher negra, analisando a hiper ritualização do imaginário social sobre suas identidades por meio de imagens estereotipadas. No entanto, neste estudo, os pesquisadores decidiram focar na hiper ritualização da neutralidade e da universalidade da branquitude.

A análise dos mesmos bancos de imagens digitais examinados no estudo original, que incluíam o Getty Images, Shutterstock e Stock Photos. Foram analisadas as três primeiras páginas de resultados para a busca pela expressão "family", utilizando o filtro padrão de cada site. A escolha dessa palavra-chave genérica teve o objetivo de observar como os resultados eram racializados pelo algoritmo de busca quando não eram especificados termos como "White" (branco) ou "Black" (negro). A hipótese era que a pesquisa por "family" resultaria em uma maioria de imagens retratando famílias brancas, refletindo a hiper-ritualização da neutralidade da branquitude. A pesquisa foi baseada na identificação de imagens correspondentes aos contextos visuais de famílias brancas, famílias negras e famílias inter-raciais e de outras raças/etnias. A intenção era comparar os resultados obtidos no estudo original, realizado no primeiro semestre de 2019, com os resultados obtidos neste estudo, realizado em agosto de 2020. Dessa forma, os pesquisadores buscaram verificar se houve mudanças significativas nos resultados para as mesmas condições de busca ao longo desse período.

É importante ressaltar que os pesquisadores utilizaram o conceito de hiper-ritualização de Erving Goffman (GOFFMAN, 1979, p. 4). como base analítica para a interpretação dos resultados encontrados. O conceito de hiper-ritualização se refere à representação de identidades em imagens publicitárias.

A primeira pesquisa utiliza o conceito de hiper-ritualização para comparar a representação de mulheres brancas e negras em bancos de imagens digitais, investigando diferenças na representação de independência/solidão no contexto familiar. Já Amaral, Elesbão e Martins (2021), embora não seja sua base teórica principal, utilizaram o conceito de hiper-ritualização como uma chave analítica para compreender as questões que estavam sendo investigadas.

Portanto, a metodologia adotada neste estudo foi baseada na replicação parcial de uma pesquisa anterior, analisando os mesmos bancos de imagens digitais e utilizando a mesma palavra-chave genérica. A análise dos resultados foi guiada pelo conceito de hiper ritualização de Erving Goffman, permitiu uma compreensão das representações e dos estereótipos presentes nessas imagens, especialmente em relação à questão racial.

Os resultados da pesquisa indicam que os algoritmos dos bancos de imagens digitais têm um viés racial, privilegiando a representação de famílias brancas em suas imagens, enquanto famílias negras e inter-raciais são representadas em menor proporção. Esses resultados confirmam a hipótese levantada pelas pesquisadoras e mostram a persistência de um padrão de representação que enfatiza a branquitude como um padrão universal. Embora alguns bancos de imagens tenham anunciado medidas para lidar com questões raciais, os resultados mostram que essas ações ainda não tiveram um impacto significativo na diversificação das imagens oferecidas. Apenas o banco de imagens Getty Images apresentou uma melhoria notável em seus resultados, indicando que pode ter feito alterações em seu processo de seleção ou em seu algoritmo de busca.

Os resultados destacam a presença de um viés racial nos algoritmos dos bancos de imagens, resultando em uma representação desproporcional de famílias brancas. Apesar de algumas iniciativas para abordar essa questão, ainda há um longo caminho a percorrer para alcançar uma representação mais justa e diversificada na seleção de imagens.

Amaral, Elesbão e Martins (2021) concluem que a análise dos algoritmos utilizados nos bancos de imagens digitais têm um impacto significativo na produção de resultados enviesados, privilegiando representações brancas e diminuindo a diversidade racial. Essas descobertas ressaltam a necessidade de uma abordagem crítica e reflexiva na criação e uso de algoritmos, a fim de promover a diversidade e combater as desigualdades sistêmicas nas tecnologias digitais. É fundamental resistir e buscar transformações para garantir sistemas mais justos e inclusivos.

Racismo como característica do capitalismo. Para finalizar a análise, escolhemos o artigo “Pele negra, algoritmos brancos: informação e racismo nas redes sociais étnicas” de Bezerra e Costa (2022). A pesquisa aborda temas como racismo algorítmico, inteligência artificial, ética da informação, capitalismo de dados, entre outros. Os autores do artigo ainda se debruçam na teoria do livro *Pele negra, máscaras brancas*, do psicólogo argelino Frantz Fanon (2022 apud BEZERRA, COSTA, 2022).

Como podemos perceber, esse artigo analisa os algoritmos, mas também o sistema capitalista e quem está por trás dos algoritmos. Como relatado, um dos pontos principais do texto é a análise do racismo como um dos pontos principais da estrutura capitalista: “O racismo é uma característica estrutural das sociedades capitalistas” (2022, apud, ALMEIDA, 2019), tendo como uma ferramenta importante para discriminação nas redes o capitalismo de dados, o que os autores colocam como uma opressão algorítmica. Em tal perspectiva, as redes sociais são nada mais do que um reflexo da sociedade, e, pelo fato do racismo estrutural estar enraizado na sociedade, esses dados são utilizados de forma racista por algumas empresas e instituições. “São as relações de poder que moldam as tecnologias algorítmicas” (Silva, 2022), a fala do escritor reforça a tese da sociedade racista, pelo fato desses aplicativos, sites etc, serem programados majoritariamente por homens brancos, pessoas que detém o poder.

O racismo algorítmico tem afetado principalmente pessoas que não tem o conhecimento de que seus dados são como rastros na internet, que ficam ali guardados por empresas e sistemas de informação. Além disso, a forma como é usada esses dados faz com que pessoas, principalmente negras, passem por alguns constrangimentos.

Os autores apontam que “as práticas contemporâneas de organização e classificação da informação em big data geram resultados que produzem e disseminam desigualdades racistas, reforçando a opressão sobre pessoas negras e suas comunidades”. (BEZERRA,

A. C.; COSTA, C. M. da. *Pele negra, algoritmos brancos: informação e racismo nas redes sociotécnicas*. 2022)

São vários os exemplos desses algoritmos racistas: quando aplicativos de reconhecimento facial não identificam pessoas negras, ou ainda quando uma pessoa está olhando um vídeo no facebook de uma pessoa negra, em seguida o algoritmo oferece como sugestão um vídeo de um macaco, como aconteceu no próprio facebook. Tarcizio da Silva (2022) relata que “a disposição de tecnologias e imaginários sociotécnicos em um mundo moldado pela supremacia branca realiza a ordenação algorítmica racializada de classificação social, recursos e violência em detrimento de grupos minorizados”.

Bezerra e Costa (2022) ainda abordam a questão da ética em relação aos algoritmos e de quem projeta esses sites e serviços, ou seja, quem está por trás desses algoritmos. Algoritmos, de acordo com os autores, praticam uma ação denominada como “algoritmos de opressão”, onde, a partir de dados online, praticam preconceitos raciais e machistas, o que aumenta a desigualdade social.

Os autores (BEZERRA, COSTA, 2022) ainda trazem para o debate o questionamento desses algoritmos, sabemos quem está por trás deles e ainda são considerados neutros, o que é destacado como errôneo. Cathy O’Neil (2020 apud BEZERRA, COSTA, 2022) defende que algoritmos são, na verdade, opiniões submersas em matemática que podem se converter em “armas de destruição matemática” — no original, weapons of math destruction, jogo de palavras com weapons of mass destruction, armas de destruição em massa.

Além disso, essa não é a única forma de opressão: Bezerra e Costa (2022) relatam as diversas micro agressões por parte de softwares, ainda mencionando os insultos praticados por supremacistas brancos, que ficam dentro de suas bolhas em função das diferenças sociotécnicas presentes nas redes, que fazem com que essas informações não cheguem ao grande público ou, quando chegam, são consideradas algo esporádico. Esse pensamento supremacista Frantz Fanon destaca como “lavagem cerebral” (FANON, 1968, p. 243–244).

Como no exemplo citado anteriormente, onde a inteligência artificial identifica com clareza uma pessoa branca, mas compara uma pessoa de pele negra a um macaco, na qual a imagem é relacionada a um ser inferior intelectualmente. Os autores (BEZERRA, COSTA, 2022) concluem reforçando a necessidade das pessoas saberem sobre o uso de seus dados e para que estão sendo usados, defendendo que isso irá diminuir as desigualdades nas redes sociais. Ressalta a importância de discutirmos qual ética deve governar os algoritmos, a empresarial e capitalista ou a ética pautada pelo bem comum e da justiça social. Além disso, admitem a necessidade de buscar e executar medidas que garantam mais transparência em relação aos algoritmos.

Considerações finais

O artigo *Algoritmos racistas: a hiper-ritualização da solidão da mulher negra em bancos de imagens digitais* (CARRERA, CARVALHO, 2020) é um trabalho que serve como base para o segundo artigo analisado, denominado como *Racismo Algorítmico: uma análise da branquitude nos bancos de imagens digitais* (AMARAL, ELESBÃO, MARTINS, 2021). Esses dois artigos analisam bancos de imagens digitais (Getty Images, Stock Photos e Shutterstock).

No primeiro artigo (CARRERA, CARVALHO, 2020), os autores concluem que as imagens digitais têm um impacto significativo na produção de resultados enviesados,

privilegiando representações brancas e diminuindo a diversidade racial. Concluem acerca da necessidade de uma abordagem crítica e reflexiva na criação e uso de algoritmos, a fim de promover a diversidade e combater as desigualdades sistêmicas nas tecnologias digitais e o racismo estrutural. O segundo artigo (AMARAL, ELESBÃO, MARTINS, 2021), por se tratar de uma replicação de pesquisa, os autores chegam à mesma conclusão da pesquisa anterior. No entanto, ressaltam o privilégio branco e ainda dão destaque para a padronização algorítmica, na qual as tecnologias computacionais e os algoritmos desempenham um papel de controle e de regulação dos comportamentos e das condutas sociais.

No terceiro artigo (BEZERRA, COSTA, 2022), os autores apoiam-se nas considerações de Tarcízio Silva (2022 apud) para referenciar a sua opinião sobre o racismo algorítmico, no qual os autores relatam que as redes sociais dissipam preconceitos raciais, por mais que sejam consideradas neutras por seus gestores, o que vem ao encontro dos temas estudados nos artigos anteriores, onde foi constatado o racismo escancarado. Nesse terceiro artigo, os autores acusam os algoritmos de racismo estrutural, sendo mais hostil com as pessoas que produzem de fato os algoritmos. O artigo (BEZERRA, COSTA, 2022) ressalta a importância das pessoas terem o conhecimento do uso de seus dados e de transparência por parte das empresas detentoras desses dados e de haver uma pluralidade na representação dos algoritmos, visando a diminuição das desigualdades e do preconceito racial e machismo. Além disso, o autor traz como teórico Frantz Fanon, que faz duras críticas à supremacia branca e à hegemonia estadunidense e europeia em relação às demais nações. Essa teoria ganha mais evidência quando o autor fala sobre o capitalismo de dados, que o autor coloca como um fator determinante para a manutenção do racismo e aumento das desigualdades sociais nas redes.

Podemos concluir que os artigos são uma continuação de estudos relacionados, os dois primeiros diretamente pelo fato de analisarem o mesmo nicho e todos analisam os algoritmos, a mulher negra e a sua representação, além de debater o racismo algorítmico. Todos falam sobre o preconceito e chegam a conclusão de necessidade em cessar com essas mazelas. Com o fim deste trabalho podemos afirmar que os algoritmos analisados são racistas, mas que eles são apenas um espelho da sociedade, pelo fato de haver pouca diversidade entre os programadores por trás das redes sociais e pela sociedade ser racista. No entanto, como relata Frantz Fanon, "entre opressores e oprimidos tudo se resolve pela força", dessa forma, a força do oprimido em reverter e transformar segue sendo um algoritmo desestruturante.

Referências bibliográficas

Carrera, F.; Carvalho D. Algoritmos racistas: a hiper-ritualização da solidão da mulher negra em bancos de imagens digitais. Galáxia. São Paulo: n. 43, 2020. disponível em: <https://www.scielo.br/j/gal/a/cZmnDhD7RmntbyXJ8Tcwq6y/abstract/?lang=pt#>

Bezerra, A, C.; Costa, C, M, da. Pele negra, algoritmos brancos: informação e racismo nas redes sociotécnicas. Liinc Em Revista. 18(2) e 6043, nov. 2022. disponível em: <https://revista.ibict.br/liinc/article/view/6043/5703>

AMARAL, A. J.; ELESBÃO A. C.; MARTINS, F. Racismo algorítmico: uma análise da branquitude nos bancos de imagens digitais. *Pensar*. Fortaleza: v. 26, n. 4, 2021. disponível em: <https://ojs.unifor.br/rpen/article/view/11806/6702>

FANON, Fanon. *Pele negra, máscaras brancas*. Salvador: EDUFBA, 2008.

NOBLE, Safiya Umoja,; Damorim, Felipe (Tradução). *Algoritmos da opressão: como o Google fomenta e lucra com o racismo*. São Paulo: Rua do Sabão, 2021.

GOFFMAN, E. *Gender Advertisements*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1979. 84 pp.

PACHECO, A. C. L. *Mulher negra: afetividade e solidão*. Salvador: EDUFBA (Coleção Temas Afro), 2013.

OSOBA, O. A.; WELSER IV, W. *An intelligence in our image: the risks of bias and errors in artificial intelligence*. Rand Corporation, 2017.

DATTA, A.; TSCHANTZ, M. C.; DATTA, A. Automated experiments on ad privacy settings. *Proceedings on Privacy Enhancing Technologies*, v. 2015, n. 1, p. 92-112, 2015
LARSON, J. et al. How we analyzed the COMPAS recidivism algorithm. *ProPublica* (5 2016), v. 9, 2016.

SILVA, Tarcízio. *Visão Computacional e Racismo Algorítmico: Branquitude e Opacidade no Aprendizado de Máquina*. *Revista ABPN*, v. 12, p. 428-448, 2020.