

Sexismo e racismo algorítmico: um olhar interseccional sobre o neomaterialismo através do Midjourney

Amanda Maria de Sobral Gomes
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

 <https://orcid.org/0009-0007-9525-7106>
amandamaria925.am@gmail.com

RESUMO

A partir das discussões de André Lemos (2020, 2021) e José Luiz Braga (2020) sobre o de neomaterialismo, o artigo busca trazer uma abordagem interseccional em torno da cultura digital, focando em raça e gênero. No referencial teórico é feita uma discussão teórica sobre neomaterialismo e antropocentrismo, a relevância dos algoritmos, racismo e sexismo em bancos de dados e o racismo algorítmico. Na metodologia, é feita uma análise de imagens geradas com a inteligência artificial desenvolvida pela Midjourney, uma *startup* estadunidense, observando o conteúdo das imagens e as descrições utilizadas pelos(as) usuários(as) para sua criação. Como resultados, há a grande presença de corpos brancos e femininos e as descrições solicitam mulheres jovens, com roupas e poses sensuais.

Palavras-chave: interseccionalidade; midjourney; neomaterialismo; racismo algorítmico; sexismo.

Sexism and algorithmic racism: an intersectional look at neomaterialism through Midjourney

ABSTRACT

Based on the discussions by André Lemos (2020, 2021) and José Luiz Braga (2020) on neomaterialism, the article seeks to bring an intersectional approach to digital culture, focusing on race and gender. In the theoretical framework, a theoretical discussion is made about neomaterialism and anthropocentrism, the relevance of algorithms, racism and sexism in databases and algorithmic racism. In the methodology, an analysis of images generated with artificial intelligence developed by Midjourney, an American startup, is carried out, observing the content of the images and the descriptions used by users to create them. As a result, there is a large presence of white, female bodies and the descriptions call for young women, with sensual clothes and poses.

Keywords: Algorithmic racism. Intersectionality. Midjourney. Neomaterialism. Sexism.

Submissão em: 30/08/2023 | **Aprovação em:** 11/04/2024

1. INTRODUÇÃO

A partir das discussões de André Lemos (2020, 2021), Elias Bitencourt (2021) e José Luiz Braga (2020) sobre neomaterialismo, busco ampliar a discussão em torno de cultura digital e antropocentrismo, trazendo uma abordagem interseccional. A interseccionalidade complexifica ainda mais a discussão, pois valoriza o ponto de vista de grupos sociais e sujeitos marginalizados e se torna relevante para discutir novas tecnologias, já que as mesmas são desenvolvidas, majoritariamente, por homens brancos, que acabam reforçando a supremacia branca ao mesmo tempo em que alegam que essas tecnologias são neutras e livres de subjetividade humana.

Assim, utilizo uma bibliografia que busca explicar o conceito de neomaterialismo – que possui como premissas o materialismo, o pragmatismo, o não antropocentrismo e o associativismo –, o antropocentrismo dentro da cultura digital, a relevância dos algoritmos, assim como, racismo e sexismo em bancos de dados e na sociedade e, por fim, o racismo algorítmico. A partir disso, é feita uma análise de imagens geradas com a inteligência artificial desenvolvida pela Midjourney, uma *startup* estadunidense focada em tecnologia. Nessas imagens, é possível observar como raça e gênero são articulados pelos algoritmos.

Portanto, o trabalho busca refletir sobre questões como: o que um objeto faz depois que foi feito? Quais corpos são mais reproduzidos por algoritmos? O que as pessoas buscam criar com a inteligência artificial? por meio da interseccionalidade.

2. NEOMATERIALISMO E ANTROPOCENTRISMO

Para propor uma maneira de analisar os fenômenos da cultura digital, André Lemos publicou o artigo *Epistemologia da Comunicação, Neomaterialismo e Cultura Digital* (2020). Com a premissa de que “Grande parte dos estudos de comunicação valoriza relações intersubjetivas, contextuais e transcendentais, pouco afeitas ao reconhecimento da agência dos objetos. Isso prejudicaria a análise dos fenômenos comunicacionais como um todo, e os da cultura digital em particular” (p. 54). Dessa forma, ele propõe uma

comunicação associal, para tirar a ação humana do centro das análises e observar, principalmente, a ação não-humana. A partir disso, explora-se a *virada materialista*, ou *virada não-humana*, estudadas por autores e autoras desde o final dos anos 1980, tendo origem nos “Estudos de Ciência e Tecnologia (STS), na Teoria Ator-Rede (TAR), na Ontologia Orientada a Objetos (OOO) ou Realismo Especulativo, no Realismo Agencial, nos estudos sobre a Materialidade da Comunicação, (...) no Pragmatismo e ficou genericamente conhecida pelo termo ‘neomaterialismo’” (Lemos, Bitencourt, 2021, p. 3).

A virada materialista, ou *neomaterialismo*, valoriza a agência dos objetos e a sua mediação que são importantes para a formação social. Há quatro perspectivas centrais nessa perspectiva: o materialismo, o pragmatismo, o não antropocentrismo e o associativismo.

Por *materialismo* entende-se que todo fenômeno se desenvolve em redes, produzindo efeitos ou afetações materiais. A visão *não-essencialista/pragmática* sustenta que o objeto (humanos e não humanos) é o que ele faz e não pode ser definido por substância, ou categorias a priori. A posição *não antropocêntrica* defende que a agência está distribuída na rede/ agenciamento e que o controle e a fonte da ação não são privilégios do ator humano. Tudo se dá em uma associação localizada ou conectada localmente. A abordagem *associativa/ local* afirma que tudo se dá em uma rede plana, sendo que as análises das controvérsias não devem partir de explicações *ad hoc* (Lemos, 2020, p. 56, grifos meus).

A partir disso, o autor propõe uma mediação denominada como radical, que reconhece a mediação híbrida e materialista entre humanos e não-humanos e que essa forma de mediação se afasta de relações intersubjetivas, valorizando a materialidade dos objetos nos processos sociocomunicacionais. A perspectiva neomaterialista busca compreender como os fenômenos são construídos a partir de “algoritmos, interfaces, dispositivos, leis, regulações, patentes, redes de comunicação, espaços de uso etc.” (*idem*, p. 58), pois,

Isso evita que deixemos esses elementos de lado em discursos que parecem dizer que reconhecem os híbridos, a técnica, a mídia, mas que de fato não dedicam tempo e atenção para descrever e analisar como esses objetos afetam os humanos e as relações daí advindas. Perde-se nesse caso a visão do entrelaçamento, reduzindo o fenômeno ao contexto, à interpretação ou à estrutura por cima ou por baixo do humano – as “mediações e mediações” (*ibidem*).

Lemos defendeu que um olhar inteiramente focado em humanos ou em generalizações culturais e sociais não basta para entender todos os desdobramentos acerca de novos objetos infocomunicacionais. Além disso, não há produção de opinião pública ou formação de público em redes sociais, porque existem tecnologias como algoritmos, *bots* e interfaces, onde os artefatos tecnológicos fazem emergir, ou produzem o público e a sua opinião. Há a premissa de que tudo tem efeito e agenciamento material.

A metodologia neomaterialista, em comparação ao viés antropocêntrico, dá atenção para: um empirismo radical, ao em vez de generalizações; como materialidades produzem fenômenos de acordo com suas particularidades, ao invés de focalizar apenas na ação de sujeitos – o autor cita o exemplo de como a materialidade do WhatsApp, da *internet* e/ou dos celulares colaboraram para o fenômeno das *fake news*, ao invés de dar atenção apenas para os sujeitos responsáveis pela criação e disseminação delas –; e para explicar fenômenos reconhecendo a agência dos objetos e as materialidades envolvidas. Tudo tem base material, está entrelaçado e o humano não é o centro de todas as ações.

A partir do artigo, José Luiz Braga em *Neomaterialismo & Antropológicas* (2020), traz contribuições e críticas à perspectiva. Braga sugere que Lemos cria uma polarização e desqualificação de perspectivas, sendo o neomaterialismo em detrimento do antropocentrismo, existindo um silenciamento do subjetivo.

Somos movidos por todas as forças e tensões – neurológicas, psicológicas, econômicas e históricas; por desejos e intenções (inclusive segundas); pelas circunstâncias imediatas; pelo estado civilizacional de nosso entorno – mais uma lista infindável de processos (inclusive os de agência material, é claro) –, o que obviamente impede que nossa subjetividade seja independente e soberana. Isso implica fragilidade, dispersão e imprevisibilidade – mas não significa inexistência de agência subjetiva (Braga, 2020, p. 25).

Braga argumenta que a comunicação é algo muito complexo para ser analisado apenas de uma forma. São necessárias propostas tanto heurísticas, quanto teóricas, que não busquem ser uma verdade absoluta e que dialoguem com outras propostas, buscando uma escuta mútua, ao invés de desvalorização.

A respeito da interação entre humanos e não humanos, é utilizada a ideia de *affordances*, que exemplifica as forças materiais, criadas ou não por humanos, que possuem suas próprias lógicas de uso, mas são afetadas pelas ações de seus usuários. Assim, “[o]s seres humanos não podem, é claro, fazer qualquer coisa com aquelas forças e lógicas impressas na matéria; mas também não são estritamente determinados por estas” (*idem*, p. 30). O autor vai mais além, ao afirmar que “[a]s lógicas do dispositivo não são resultantes de um projeto pré-definido, e sim desenvolvidas experimental e canhestramente pela participação dos elementos materiais, mas também por agências humanas” (*ibidem*).

No ano seguinte, André Lemos e Elias Bitencourt publicam um artigo em resposta a Braga intitulado *Sete pontos para compreender o neomaterialismo* (2021). Como o título sugere, há uma explicação didática que busca explicar melhor a perspectiva e esclarecer os apontamentos de Braga. A virada material não anula a agência humana e sim, aponta a importância de observar as ações dos humanos com as ações dos materiais: “A vida social é produzida por coletivos compostos de humanos e não humanos. Não podemos entender o lugar do humano sem reconhecer a agência dos objetos, das coisas, dos artefatos, dos outros animais” (Lemos, Bitencourt, 2021, p. 3). A comunicação é associal na cultura digital porque ocorre como produto de mediações, neste caso, radicais. O humano é fundamental nessa comunicação, mas não é único. Já as análises não devem focar exclusivamente na experiência e subjetividade humana, mas considerar também outras formas de agência, que vão além dos *affordances*. Por fim, é defendido que neomaterialismo também reproduz o antropocentrismo, pois os objetos são feitos por humanos. Assim, seria necessário perguntar *o que um objeto faz depois que foi feito?*

3. ALGORITMOS E INTERSECCIONALIDADE

A partir da rica discussão feita pelos autores, é possível ir mais além, trazendo desdobramentos que buscam refletir sobre a agência humana e não-humana. Tarleton Gillespie, em *A relevância dos algoritmos* (2018), aponta que os *algoritmos* são uma tecnologia que está ocupando cada vez mais espaço na vida pública. Os algoritmos são conceituados como “procedimentos codificados que, com base em cálculos específicos, transformam dados em resultados desejados” (p. 97). Assim, o computador é uma máquina algorítmica, pois armazena e lê dados, executa procedimentos matemáticos e fornece novas informações. O autor propõe seis dimensões de relevância pública dos algoritmos, sendo elas: padrões de inclusão, ciclos de antecipação, avaliação de relevância, a promessa da objetividade algorítmica, entrelaçamento com a prática, a produção de públicos calculados (p. 98). Para a esta análise, serão consideradas apenas as dimensões: padrões de inclusão e a promessa de objetividade algorítmica.

A partir dos padrões de inclusão, os algoritmos só funcionam quando combinados com *bancos de dados*. A coleta de dados é feita a partir de *rastros digitais*, pois todas as atividades públicas envolvem armazenamento, catalogação e arquivamento de documentos. Assim, as informações de banco de dados são preparadas para que o algoritmo possa agir sobre eles de forma automática. Nas primeiras arquiteturas de banco de dados, as informações eram inflexíveis, mas com o tempo, foram se flexibilizando, com criações de políticas, diálogos e exigências dos usuários.

Os algoritmos criam visibilidade, exclusões e rebaixamentos a partir das categorizações e essas escolhas contribuem para estabelecer, confirmar e reproduzir certos padrões. Fernanda Carrera em *Racismo e Sexismo em Bancos de Imagens Digitais: Análise de Resultados de Busca e Atribuição de Relevância na Dimensão Financeira/Profissional* (2021), aponta que os bancos de imagens têm papel central na representação e replicação de imagens distorcidas de grupos sociais marginalizados, enquanto que o discurso publicitário ajuda na manutenção do imaginário sociocultural a respeito desses grupos. “Por meio de busca de palavras-chave e alguns filtros e categorias, é possível encontrar e pagar pelo uso de imagens adequadas a qualquer intencionalidade criativa de produção,

uma vez que, em geral, cada busca gera dezenas de páginas e milhares de resultados “‘relevantes’” (*idem*, p. 150). Assim, pessoas que produzem imagens para banco de dados criam *palavras-chave* para receberem visibilidade em seu trabalho e direcionam uma interpretação sobre a imagem. No estudo foi observado que as imagens de banco de dados associavam categorias relacionadas a *sucesso e poder* a imagens de homens brancos, as de mulheres brancas estavam relacionadas a *necessidade de cuidados*, enquanto que as pessoas negras estavam em categorias subalternas, de *servidão e pobreza*.

Já Laura Guimarães Corrêa e Mayra Bernardes, em “*Quem tem um não tem nenhum*”: *solidão e sub-representação de pessoas negras na mídia brasileira* (2019), abordam que no audiovisual, a maior presença de pessoas negras ainda é em papéis de empregadas, criminosas e escravizadas. Quando pessoas produtoras e diretoras são questionadas, costumam dizer que a contratação se dá por requisitos como beleza, carisma e experiência, não focando em raça: “Assim como características positivas são atribuídas à branquitude, às pessoas negras são associadas ideias negativas, como feiura, sujeira, preguiça, violência, agressividade, entre outras” (*idem*, p. 210). Em peças publicitárias, por exemplo, pessoas negras aparecem em dois polos: trabalhadores desqualificados – funcionários de fábricas, obras, oficinas, galpões de reciclagem de lixo –, ou entretenimento – prática de esportes, festas –, sendo difícil encontrá-las dentro de casas, no convívio familiar ou na companhia de outras pessoas negras, perpetuando estereótipos racistas.

No audiovisual é comum se deparar com o *fenômeno do Negro Único*, caracterizado como a presença de uma única pessoa negra ao redor de várias pessoas brancas. Corrêa e Bernardes (2019) perceberam que há pouca variedade de figuras públicas negras, existindo uma repetição sistemática das mesmas pessoas nos mesmos espaços.

O que vemos, na mídia massiva, é uma variedade enorme de pessoas brancas, em toda a sua diversidade: crianças, pessoas jovens, de meia idade, idosas, homens e mulheres, de diferentes orientações sexuais, especialistas nos mais diversos temas, convidadas a falar sobre praticamente todos os campos do saber, ligadas a diversas formas de entretenimento, representando os mais variados papéis. Como o padrão tido como universal é o da branquitude (Kilomba, 2012), essas pessoas não estão marcadas por um diferencial racial. (...) Poder ser contado como um indivíduo e não como um expoente, um representante, um exemplo de determinado grupo social (e, principalmente, racial) é um privilégio branco (*idem*, p. 209).

Com a promessa de *objetividade algorítmica*, os algoritmos são ferramentas que buscam transmitir confiança, com a premissa de que suas avaliações são neutras, precisas, imparciais e livres de erro. Entretanto, “nenhum serviço de informações pode ser completamente isento de interferência humana ao entregar informações” (Gillespie, 2018, p. 107). Apesar disso, para as pessoas que desenvolvem algoritmos, é importante que a tecnologia pareça neutra, legítima e livre de interferência humana para serem consideradas confiáveis e cumprir suas funções sociais e econômicas. Porém, o que podemos notar é a reprodução e o reforço de valores, preconceitos e discussões hegemônicas.

Diversas iniciativas advindas tanto do campo científico (Buolamwini e Gebre, 2018; Flores, Bechtel e Lowenkamp, 2016; Rhue, 2018) quanto de organizações civis (como a Desabafo Social⁵⁵) mostram como dinâmicas de poder existentes são reproduzidas em ferramentas digitais que se propõem “disruptivas” (Adner, 2002), perpetuando antigas ideologias e representações e negligenciando narrativas e demandas sociais contemporâneas, como se fosse possível posicionar o ciberespaço como um lócus para a transcendência da raça, da classe e do gênero (Hobson, 2008, p. 112) (Carrera, 2021, p. 152).

Portanto, é possível refletir sobre os algoritmos, a cultura digital, o neomaterialismo e o antropocentrismo com um olhar interseccional, trazendo uma perspectiva feminista e negra. A interseccionalidade enfatiza a importância da experiência, valorizando a subjetividade e a percepção de pessoas e grupos sociais não hegemônicos, focando em gênero, raça, classe e sexualidade, por exemplo.

Kimberlé Crenshaw inventou o termo interseccionalidade em 1989, considerando que as discriminações racistas e sexistas constituem posições sociais que não podem ser reduzidas a uma simples adição de desigualdades, porque essas categorias funcionam juntas em complexas dinâmicas, em um emaranhado de desafios que um indivíduo ou grupo enfrenta na vida cotidiana (Côrrea, 2022, p. 128).

Tarcízio Silva, em *Racismo Algorítmico em Plataformas Digitais: Microagressões e Discriminação em Código* (2021), observa que as tecnologias e a ideologia do Vale do Silício, além de racializadas, possui lógica da supremacia branca. Os algoritmos estão, cada vez mais, tomando decisões para os humanos, automatizando escolhas que eram feitas a partir de reflexões e modulando o comportamento daqueles que os utilizam, mesmo que de forma discreta. Essa automatização pode acabar reproduzindo relações de poder e opressões que já existem na sociedade. Os algoritmos são “idealizados por pessoas, e pessoas incorporam seus vieses inconscientes nos algoritmos. É raramente intencional – mas isso não significa que devemos ignorar a responsabilidade dos cientistas de dados” (Broussard, 2018, pos. 2891 *apud* Silva, 2021, p. 132).

Silva utiliza o conceito de *microagressões*, proposto pelo psiquiatra Chester Pierce, em 1969, onde “aparatos da educação e mídia criam um ambiente onde a ‘a maioria das ações ofensivas não são brutas e violentas fisicamente. Elas são sutis e paralisantes’” (1970, p. 265-266 *apud* Silva, 2021, p. 132). As *microagressões raciais*, que podem ser definidas como,

As microagressões raciais são “ofensas verbais, comportamentais e ambientais comuns, sejam intencionais ou não intencionais, que comunicam desrespeito e insultos hostis, depreciativos ou negativos contra pessoas de cor” (Sue, 2010a, p. 29), aplicadas consciente e inconscientemente como uma “forma de racismo sistêmico e cotidiano usado para manter aqueles à margem racial em seus lugares” (Huber & Solorzano, 2014, p. 6 *apud* Silva, 2021, p. 133).

As microagressões raciais podem ser verbais, não-verbais ou ambientais, sendo nomeadas, respectivamente, como *Microinsultos*, *Microinvalidações* e *Microataques*.

Microinsultos seriam “mensagens que conotam rudeza e insensibilidade e aviltam a herança racial de um indivíduo” (Sue, 2010a, p.29); *Microinvalidações* são “mensagens que excluem, negam ou nulificam as reflexões psicológicas, sentimentos ou realidades experienciais” (Sue, 2010a, p.29); e, por fim, *Microataques* seriam “mensagens derogatórias explícitas caracterizadas por um ataque violento verbal, não-verbal ou violento com intenção de machucar a vítima através de xingamentos, comportamento de evitação ou ações discriminatórias propositais” (*idem*, p. 133, grifos meus).

As microagressões raciais estão presentes em diferentes contextos, presencial ou *online*, existindo padrões particulares em casos de racismo contra pessoas negras, indígenas e asiáticas. A discriminação de grupos sociais marginalizados está presente nos códigos computacionais e, conseqüentemente, na inteligência artificial. Além da invisibilidade desses grupos, há a hipervisibilidade negativa, reforçando estereótipos.

Em grande medida, indicadores mostram que a maior parte das pessoas não navega por muitas páginas, focando nos primeiros resultados. Portanto, a ordem dos resultados – definida algoritmicamente – tem papel relevante na reprodução de representações e acesso a informações consoantes ou dissonantes de olhares hegemônicos ou contra-hegemônicos (*idem*, p. 140).

Stuart Hall (2016) define *estereótipos* como “‘poucas características ‘simples, vívidas, memoráveis, facilmente compreendidas e amplamente reconhecidas’ sobre uma pessoa; tudo sobre ela é reduzido a esses traços que são, depois, exagerados e simplificados. (...) a estereotipagem reduz, essencializa, naturaliza e fixa a ‘diferença’” (p. 191), representando um sistema binário que define o normal e aceitável, assim como, o anormal e inaceitável. Assim, os anormais são excluídos como *Outros*. A *linguagem* e a *representação* estão relacionadas a produção de sentido e a criação e repetição de estereótipos, assim como “o conhecimento elaborado por determinado discurso se relaciona com o poder, regula condutas, inventa ou constrói identidades e subjetividades e define o modo pelo qual certos objetos são representados, concebidos, experimentados e analisados” (*idem*, p. 27).

Portanto, a partir do referencial teórico, é possível notar que a proposta do neomaterialismo como algo que centraliza a ação de não-humanos se torna problemático, já que os humanos criam novas tecnologias e elas acabam refletindo suas crenças e

preconceitos. No mais, é necessário considerar que grande parte das pessoas que criam tecnologias são homens brancos, que acabam reforçando a supremacia branca. Por isso, é importante trazer um olhar interseccional para discussões sobre novas tecnologias, para problematizar vieses racistas, sexistas, classistas, entre outras interseccionalidades, presentes nelas.

4. MIDJOURNEY: METODOLOGIA E ANÁLISE

A partir do referencial teórico, serão analisadas imagens geradas a partir de algoritmos do Midjourney¹. O Midjourney é uma *startup* fundada por David Holz e sediada na Califórnia (Estados Unidos). A região é conhecida como Vale do Silício por abrigar diversas empresas que produzem alta tecnologia. Segundo o *site* da empresa,

Midjourney é um laboratório de pesquisa independente que explora novos meios de pensamento e expande os poderes imaginativos da espécie humana. Somos uma pequena equipe autofinanciada focada em design, infraestrutura humana e IA. Temos 11 funcionários em tempo integral e um conjunto incrível de consultores (Midjourney, tradução minha²).

O Midjourney produz uma inteligência artificial capaz de criar imagens com a premissa de ajudar no processo criativo de artistas e para que pessoas tenham a oportunidade de gerar imagens apenas as descrevendo em texto, não sendo necessário habilidades artísticas. Holz conta que “o objetivo é tornar os humanos mais imaginativos, não fazer máquinas imaginativas, o que considero uma distinção importante” (Forbes, 2022, tradução minha³). A partir de *prompts*, ou comandos – uma descrição em texto com palavras-chave –, imagens de bancos de dados e, por fim, de algoritmos, a imagem é criada, sem a necessidade de instalação de programas. Apesar da facilidade, o Midjourney possui código fechado, impedindo que qualquer um tenha acesso ao

¹ Disponível em: <https://www.midjourney.com/>. Acesso em 8 jul. 2023.

² Midjourney is an independent research lab exploring new mediums of thought and expanding the imaginative powers of the human species. We are a small self-funded team focused on design, human infrastructure, and AI. We have 11 full-time staff and an incredible set of advisors, no original

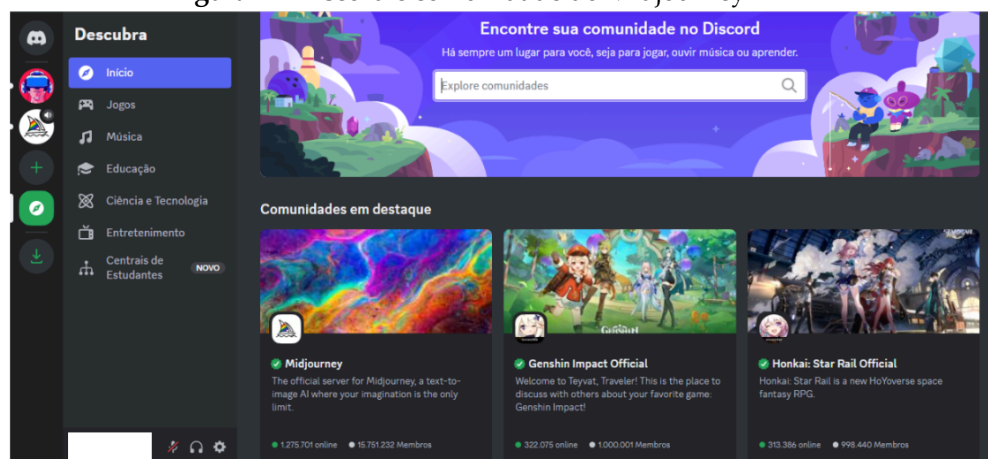
³ The goal is to make humans more imaginative, not make imaginative machines, which I think is an important distinction, no original

funcionamento interno da inteligência artificial, assim, evitando a concorrência e gerando lucros (Teg6, 2023).

É possível usar a inteligência artificial através do Discord⁴, uma plataforma que permite interações sociais através de chamadas de voz, vídeo e texto, tanto privadas quanto em grupo. O Discord se tornou popular entre usuários de jogos *online* por possuir ferramentas que auxiliam a comunicação, permitir a criação de comunidades e por ser gratuito, embora existam planos pagos. A plataforma permite a instalação de *bots*, que são “ferramentas automatizadas que podem criar conteúdo em seus canais do Discord e interagir com os participantes”, desenvolvidos por usuários da plataforma (Tecnoblog, 2020).

A inteligência artificial do Midjourney é utilizada a partir de um *bot* disponibilizado pela *startup* em uma comunidade de mesmo nome e está disponível no Discord desde o início de 2022. Atualmente, a comunidade conta com mais de 15 milhões de membros, conseguindo alcançar mais de 1 milhão de usuários ativos simultaneamente (Figura 1).

Figura 1 – Discord e comunidade do Midjourney



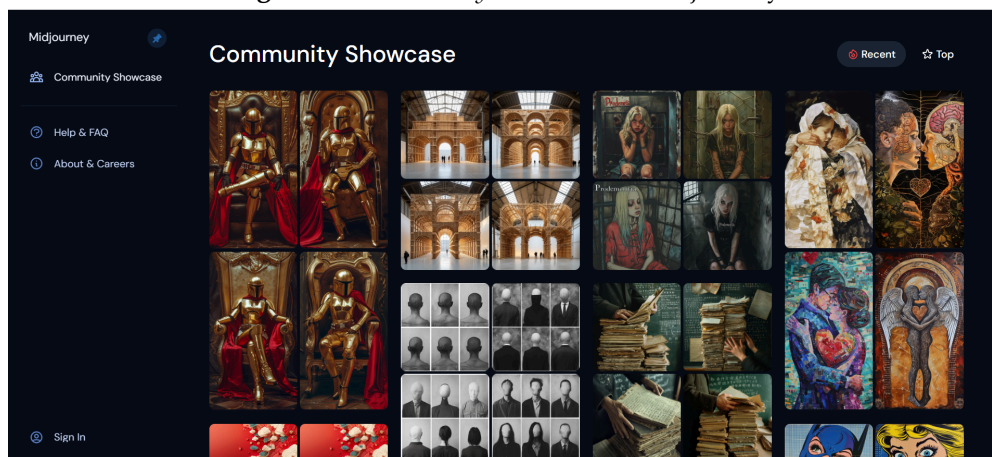
Fonte: Discord, 2023

Dessa forma, qualquer pessoa com uma conta no Discord pode acessar a comunidade do Midjourney e criar imagens a partir de comandos, sendo que há a opção gratuita e limitada para testes e, a versão paga, ilimitada e privada. As imagens mais

⁴ Disponível em: <https://discord.com/>. Acesso em 8 jul. 2023.

curtidas dentro da comunidade no Discord vão para o *site* oficial do Midjourney, em uma página chamada de *Community Showcase*. Essa página é dividida em duas abas, sendo elas a *Recent*, que abriga imagens temporariamente e constantemente atualizadas, e *Top*, que contém as imagens mais curtidas da comunidade (Figura 2).

Figura 2 – *Community Showcase* do Midjourney



Fonte: Discord⁵, 2024.

Devido a liberdade na criação, usuários do Midjourney conseguiram produzir *deep fakes*, caracterizadas como imagens artificiais hiperrealistas e que podem levar a crença em sua veracidade, tais como, o Papa Francisco usando uma jaqueta moderna, ou o ex-presidente dos Estados Unidos, Donald Trump, sendo preso (Figura 3). Após a grande repercussão dessas imagens, David Holz interrompeu os testes gratuitos no Midjourney, alegando fluxo excessivo de novos usuários, ao invés de preocupação com a criação de *deep fakes* (Revista PEGN, 2023). Apesar disso, a inteligência artificial possui palavras proibidas – e não disponibilizadas publicamente – que proíbem imagens com conteúdo adulto, violência extrema, assim como, comandos que forem desrespeitosos, abusivos ou agressivos (Byte, 2023).

⁵ Disponível em: <https://legacy.midjourney.com/showcase/recent/>. Acesso em: 3 jan. 2024.

Figura 3 – *Deep fakes* virais de Donald Trump e Papa Francisco, respectivamente



Fonte: Folha de Pernambuco⁶

Em entrevista para Forbes (2022), Holz informa que as produções geradas com Midjourney podem ser comercializadas por quem as criou. As imagens são geradas a partir de outras já existentes disponíveis no banco de dados da *startup*. Entretanto, não possuem autorização de artistas pelos direitos autorais de seus trabalhos que foram utilizados para alimentar o banco de dados e gerar imagens comercializáveis.

Realmente não há uma maneira de obter cem milhões de imagens e saber de onde elas vêm. Seria legal se as imagens tivessem metadados incorporados sobre o proprietário dos direitos autorais ou algo assim. Mas isso não é uma coisa; não há um registro. Não há como encontrar uma foto na Internet e, em seguida, rastreá-la automaticamente até o proprietário e fazer qualquer coisa para autenticá-la. (...) Não encontramos ninguém que queira que seu nome seja retirado do conjunto de dados que poderíamos encontrar no conjunto de dados (Forbes, 2022, tradução minha⁷).

Considerando a relevância e repercussão da nova tecnologia, a página *Community Showcase*, disponível no *site* oficial do Midjourney⁸ será utilizada para análise. O objetivo é investigar quais corpos aparecem em imagens geradas por inteligência artificial e quais

⁶ Disponível em:

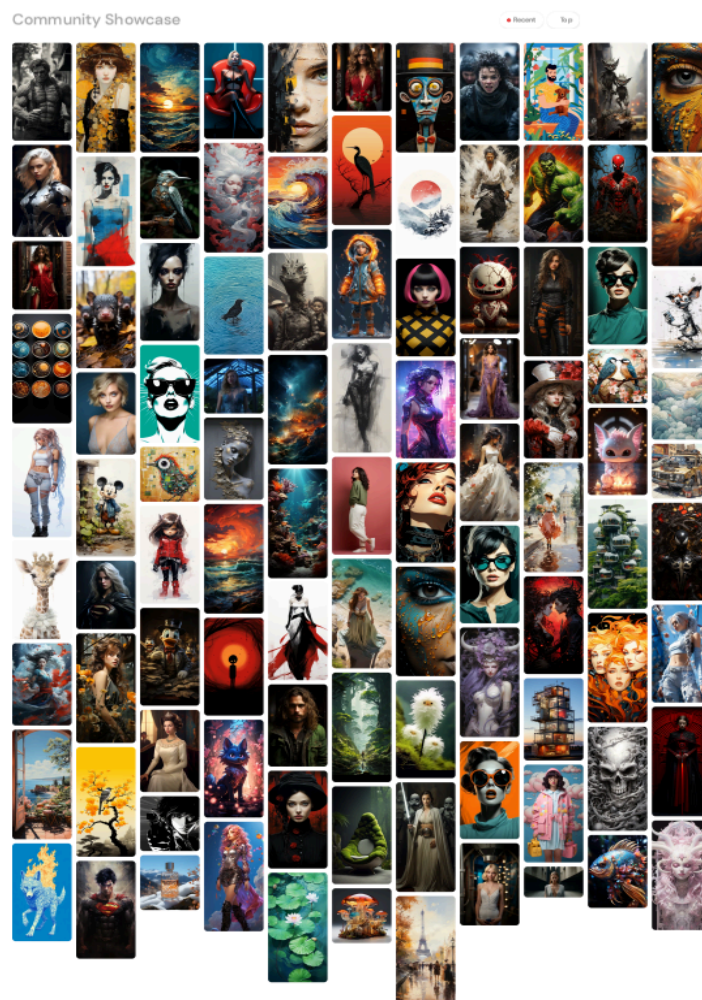
<https://www.folhape.com.br/colunistas/tecnologia-e-games/midjourney-gerador-de-imagens-por-ia-suspende-testes-gratuitos/36260/>. Acesso em: 8 jul. 2023.

⁷ There isn't really a way to get a hundred million images and know where they're coming from. It would be cool if images had metadata embedded in them about the copyright owner or something. But that's not a thing; there's not a registry. There's no way to find a picture on the Internet, and then automatically trace it to an owner and then have any way of doing anything to authenticate it. (...) We haven't encountered anyone who wants their name taken out of the data set that we could actually find in the data set, no original

⁸ Disponível em: <https://www.midjourney.com/showcase/recent/>. Acesso em: 26 jun. 2023.

são os comandos, ou *prompts*, utilizados nelas, para assim, observar a ausência ou não de racismo algorítmico e sexismo na inteligência artificial da *startup*. Para isso, foram coletadas todas as imagens disponíveis na aba *Recent*, no dia 26 de junho de 2023, às 18h27. Ao todo, foram publicadas 99 imagens (Figura 4).

Figura 4 – Aba *Recent* do Midjourney em 26 de junho de 2023



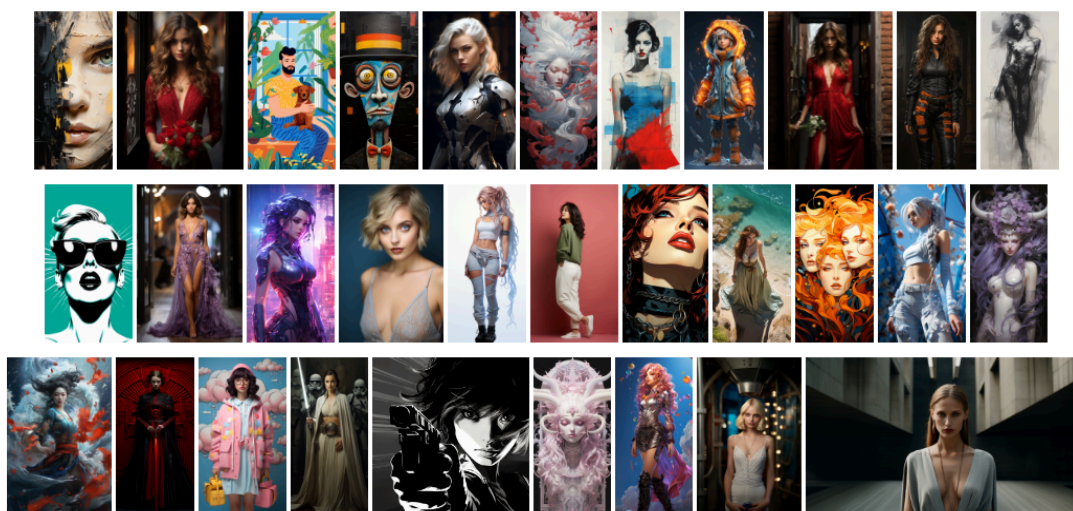
Fonte: Midjourney, 2023

Foram selecionadas pela autora apenas imagens em que humanos aparecem, totalizando 57 imagens. Para aperfeiçoar o estudo, foram desconsideradas imagens que continham celebridades, personalidades famosas ou personagens de filmes, desenhos e séries, tais como o Hulk, Homem-Aranha, Audrey Hepburn ou Monalisa, para garantir maior autonomia do algoritmo na criação de figuras humanas. Assim, restaram 46

imagens. A partir das 46 imagens, foram criadas duas categorias para classificá-las, sendo a *Categoria 1*, imagens que possuíam comandos que exigissem humanos, totalizando 31 imagens. Enquanto a *Categoria 2*, contendo 15 imagens, possuíam comandos que não exigiam humanos.

5. CATEGORIA 1: COMANDOS QUE EXIGEM HUMANOS NAS IMAGENS

Figura 5 – Categoria 1



Fonte: Midjourney, 2023, montagem da autora

De acordo com as imagens da Figura 5, é perceptível a massiva presença de corpos femininos e brancos. Nos comandos das imagens, é notável descrições como: “garota jovem”, “olhos verdes”, “olhos azuis”, “energia juvenil”, “mulher loira”, “pele clara”, “mulher bonita”, “mulher jovem deslumbrante”, “mulher sueca fofa jovem bonita”, “uma mulher jovem atraente”, “pessoa fofa”, “super modelo”. Essas palavras-chave presentes nos comandos para a inteligência artificial mostram que, em geral, as pessoas usuárias da plataforma, ao descreverem suas imagens, esperam como resultado mulheres jovens, bonitas e com traços europeus. Embora a maioria dos comandos não descrevam raça, os resultados sempre mostram mulheres brancas. Caso a pessoa deseje humanos de outras raças ou etnias, é necessário especificar, como por exemplo, escrever o comando

“mulher asiática”, ou pedir algo específico de uma cultura, como “mulher ninja” ou “manga”, presentes na cultura japonesa (Figura 6).

Figura 6 – Nas imagens, há os comandos: “Mulher asiática” (tradução minha⁹), “No estilo de hideo kojima, uma mulher ninja perfura névoa rodopiante” (tradução minha¹⁰) e “Estilo mangá, *closeup* intenso mulher apontando uma pistola laser” (tradução minha¹¹), respectivamente



Fonte: Midjourney, 2023, montagem da autora

Mesmo assim, nem sempre os resultados mostram mulheres de outras etnias, como no caso da Figura 7. Na primeira imagem, é utilizado os comandos “princesa fofa da corte imperial”, “olhos azuis” e “asiática”, além de utilizar comandos como “super modelo” e “atriz”. Já a segunda, solicita “uma pessoa fofa no estilo kawaii”, sendo o *kawaii* uma moda muito popular no Japão. Os resultados apresentam mulheres que possuem o fenótipo que remetem a pessoas brancas.

⁹ asian woman, no original

¹⁰ in the style of hideo kojima, female ninja pierces swirling mist, no original

¹¹ manga style, closeup intense woman pointing a laser pistol, no original

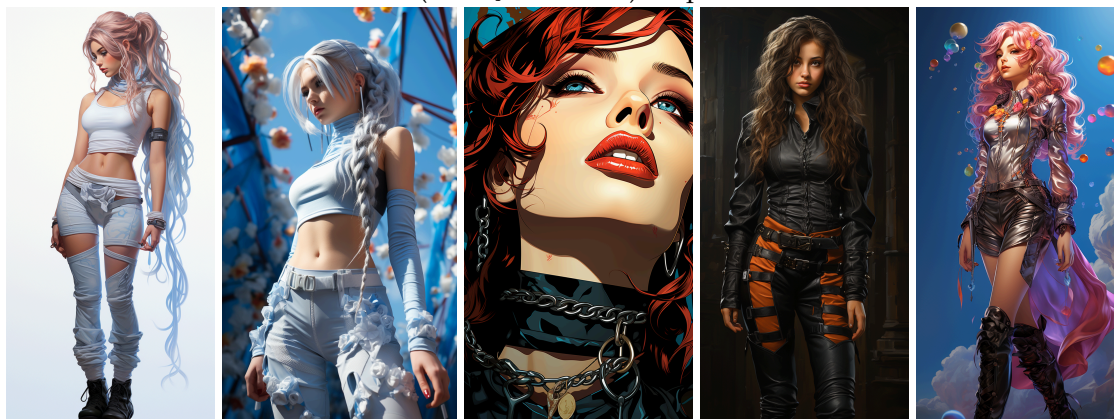
Figura 7 – Nas imagens, há o comando “asiática” e “kawaii”, respectivamente



Fonte: Midjourney, 2023, montagem da autora

Também é perceptível que em algumas imagens há o apelo por mulheres hiperssexualizadas. Foi possível encontrar comandos como: “pose excitante”, “garota jovem atraente”, “roupas justas”, “vestida em uniforme escolar” (Figura 8).

Figura 8 – “Vestida com roupas justas de ioga, pose excitante” (tradução minha¹²), na primeira e segunda imagem, “Uma jovem garota atraente usando um colar e batom preto” (tradução minha¹³), “Vestida com uniforme escolar, pose excitante” (tradução minha¹⁴) e “Vestida com roupas justas de vinil iridescente, pose excitante” (tradução minha¹⁵), respectivamente



Fonte: Midjourney, 2023, montagem da autora)

¹² dressed in yoga bodytight clothes, exciting pose, no original

¹³ an attractive young girl wearing a necklace and black lipstick, no original

¹⁴ dressed in school uniform, exciting pose, no original

¹⁵ dressed in iridescent vinyl bodytight clothes, exciting pose, no original

Quanto às únicas duas imagens que tinham em seus comandos a palavra “homens”, não foi especificado raça ou etnia (Figura 9). Porém, o homem da primeira imagem tem como comando “homem gay” e a inteligência artificial gerou um homem de pele clara. Já a segunda, há o comando “homem engraçado, estilo Basquiat”. Esta imagem apresenta uma figura humana que possui um fenótipo que remete a um homem negro, como nariz e lábios grossos, além da pele com tons em marrom nas orelhas e pescoço. É importante ressaltar que Jean-Michel Basquiat, cujo seu estilo é solicitado no comando, era um artista negro. Ademais, no audiovisual, é comum encontrar o estereótipo do negro engraçado ou excêntrico (Hall, 2016).

Figura 9 – “Homem gay” (tradução minha¹⁶) e “homem engraçado, estilo Basquiat” (tradução minha¹⁷), respectivamente



Fonte: Midjourney, 2023, montagem da autora

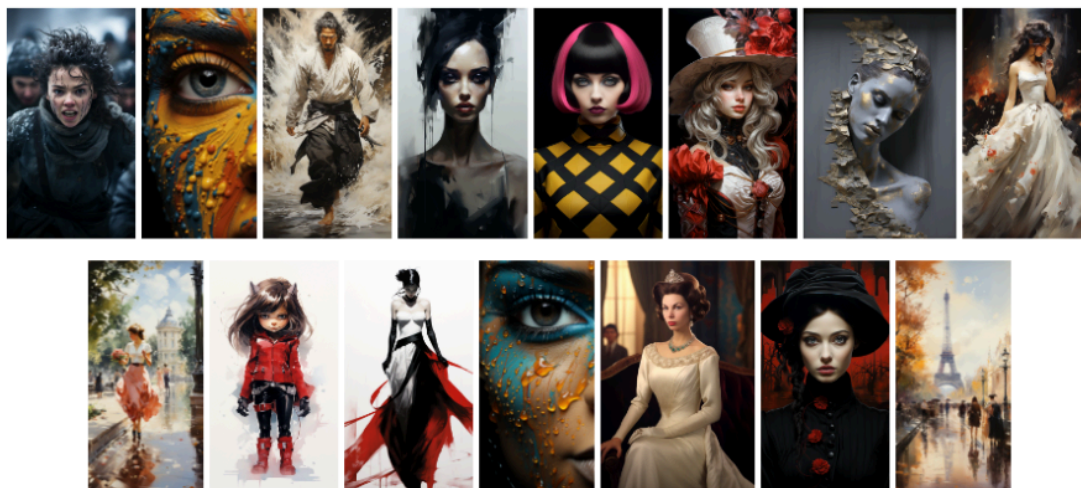
Em síntese, quando solicitado por pessoas no Midjourney, os comandos e resultados, em geral, são corpos femininos, brancos, jovens, magros e hiperssexualizados. Raramente é encontrado pessoas fora do padrão de beleza eurocêntrico.

¹⁶ gay men, no original

¹⁷ funny man, basquiat style, no original

6. CATEGORIA 2: COMANDOS SEM EXIGÊNCIA DE HUMANOS NAS IMAGENS

Figura 10 – Categoria 2



Fonte: Midjourney, 2023, montagem da autora.

Em algumas das imagens que não foram solicitadas por pessoas em seus comandos, há descrições como “arte no estilo de” (tradução minha¹⁸) junto do nome do artista. Assim, a inteligência artificial cria uma imagem com base nas obras anteriores (Figura 11).

¹⁸ Art in style of

Figura 11 - “Arte no estilo de Maciej Kuciara”, “Fotografia de Game of Thrones no estilo de Garry Winogrand” e “Arte no estilo de Takehiko Inoue”, respectivamente



Fonte: Midjourney, 2023, montagem da autora

Enquanto outras imagens tinham como descrição técnicas e estilos artísticos, como Pontilhismo ou Impressionismo (Figura 12).

Figura 12 - “O pontilhismo é uma técnica de pintura na qual pequenos e distintos pontos de cor são aplicados em padrões para formar uma imagem” na primeira imagem e, “O impressionismo foi um movimento artístico do século XIX caracterizado por pinceladas relativamente pequenas, finas, mas visíveis, composição aberta, ênfase sobre a representação precisa da luz em suas qualidades mutáveis”, para a segunda e terceira imagem



Fonte: Midjourney, 2023, montagem da autora, tradução minha¹⁹.

¹⁹ “Pointillism is a technique of painting in which small, distinct dots of color are applied in patterns to form an image” e “Impressionism was a 19th-century art movement characterized by relatively small, thin, yet visible brush strokes, open composition, emphasis on accurate depiction of light in its changing qualities”, no original.

Por fim, na Figura 13, há uma imagem em que não havia uma descrição textual em seu comando, porém, gerou a imagem de uma mulher que lembra uma pessoa da monarquia européia.

Figura 13 - Imagem sem descrição textual



Fonte: Midjourney, 2023.

Assim, embora não tenha comando solicitando pessoas, a maioria apresentou resultados semelhantes ao da *Categoria 1*: corpos femininos, brancos e magros. Com exceção da arte no estilo de Takehiko Inoue, que se trata de um criador de mangás japonês.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo do pressuposto neomaterialista de *o que um objeto faz depois que foi feito?*, é possível notar que a ação humana influencia diretamente as tecnologias criadas por pessoas. Gerar imagens utilizando a inteligência artificial do Midjourney é algo simples já que não é necessário a instalação de programas. Apesar disso, não se pode criar qualquer coisa, já que os desenvolvedores criaram uma lista de palavras proibidas que não permitem imagens com teor violento ou sexual. A inteligência artificial também sofre constantes atualizações de aperfeiçoamento e *feedback* de pessoas usuárias. Dessa maneira, o Midjourney utiliza bancos de dados com milhões de imagens já disponíveis

na *internet*, sendo possível criar novas imagens a partir de comandos, com a descrição do que é desejado.

A partir das imagens analisadas, é possível notar a grande presença de corpos brancos, femininos, magros e dentro dos padrões de beleza eurocêtricos. Esses corpos aparecem mesmo sem que a pessoa descreva no comando. Assim, ao descrever um humano ou pedir um estilo específico, pessoas brancas hegemônicas são geradas. Isso mostra que sujeitos brancos ainda são vistos como o humano universal e, caso se queira diversidade racial nas imagens, é necessário especificar no comando. Mesmo assim, essa especificação pode não ser acatada, gerando distorções ao não representar esses corpos, mas também, trazendo questionamentos sobre como as palavras-chave são elaboradas e dispostas nos bancos de dados utilizados. Além disso, os comandos escritos pelos usuários têm forte apelo por mulheres jovens, bonitas, com roupas e poses sensuais. Os resultados também reforçam a branquitude, pois ela está associada a características positivas, como beleza.

Dessa forma, pessoas racializadas continuam a sofrer microagressões raciais, até mesmo no ambiente digital que possui a premissa de ser neutro, imparcial e livre de interferência humana. Na verdade, o que podemos notar é a perpetuação da supremacia branca e, conseqüentemente, o racismo algorítmico. Há constantes Microinsultos, Microinvalidações e Microataques contra pessoas racializadas, negando as diferentes realidades raciais e promovendo a exclusão, marginalização, reforço de estereótipos negativos e até mesmo a exotização desses grupos.

A partir do estudo, é possível observar que o racismo algorítmico é frequente e é constantemente reproduzido e reforçado pelos desenvolvedores de tecnologias e pelos usuários, que não buscam por diversidade em suas imagens. Portanto, é importante analisar tanto as tecnologias em si, observando a sua materialidade e os fenômenos, quanto a ação humana, que cria essas materialidades com base em suas crenças, ideologias, hierarquias e relações de poder, ou que utiliza essas tecnologias criando fenômenos a partir delas, exigindo mudanças e fazendo atualizações.

REFERÊNCIAS

- BRAGA, José Luiz. Neomaterialismo & Antropológicas. **Revista Galáxia**, São Paulo, 2020, n. 45, set-dez, p.20-33. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gal/a/dhB9X7k7p9gq7xDCdtXQpVc/?lang=pt>. Acesso em: 30 jun. 2023.
- CARRERA, Fernanda. Racismo e sexismo em bancos de imagens digitais: análise de resultados de busca e atribuição de relevância na dimensão financeira/profissional. In: SILVA, Tarcízio (org.). **Comunidades, Algoritmos e Ativismos Digitais: Olhares Afrodiaspóricos**. São Paulo: Editora LiteraRUA, 2021, ed. 2, p 147-165. E-book.
- CORRÊA, Laura Guimarães. BERNARDES, Mayra. “Quem tem um não tem nenhum”: solidão e sub-representação de pessoas negras na mídia brasileira. In: CORRÊA, Laura Guimarães (org.). **Vozes Negras em Comunicação: Mídia, racismos, resistências**. Belo Horizonte: Autêntica, 2020. v.1, p.203-220.
- CORRÊA, Laura Guimarães. Interseccionalidade: um desafio para os Estudos Culturais na década de 2020. In: SANTOS, L. H. S; KARNOPP, L. B; WORTMANN, M. L. O que são estudos culturais hoje? **Diferentes praticantes retomam a pergunta do International Journal of Cultural Studies**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022. p.123-141. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/253452/001159493.pdf?sequence=1>. Acesso em: 30 jun. 2023.
- DANTAS, Ricardo. O que é Midjourney AI e como funciona? **Teg6**, 15 mai. 2023. Disponível em: <https://teg6.com/106991/noticias/o-que-e-midjourney-ai-e-como-funciona/>>. Acesso em: 8 jul. 2023.
- GILLESPIE, Tarleton. A relevância dos algoritmos. **Revista Parágrafo**, 2018, v. 6, n. 1, p. 95-121. Disponível em: <http://revistaseletronicas.fiamfaam.br/index.php/recicofi/article/view/722/563>. Acesso em: 30 jun. 2023.
- HALL, Stuart. **Cultura e Representação**. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio: Apicuri, 2016. p. 139-223.
- LEMOES, André; BITENCOURT, Elias. Sete pontos para compreender o neomaterialismo. **Revista Galáxia**, São Paulo, 2021, n. 46, p. 1-10. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/galaxia/article/view/52017>. Acesso em: 30 jun. 2023.

LEMOS, André. Epistemologia da comunicação, neomaterialismo e cultura digital. **Revista Galáxia**, São Paulo, 2020, n. 43, jan-abr, p. 54-66 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gal/a/DvNQBjKxf4hBZf3cQHBL5FL/?lang=pt>. Acesso em: 30 jun. 2023.

MARQUES, Ana. VINHA, Felipe. O que é Discord? Conheça funções, planos e dicas de segurança. **Tecnoblog**, 2020. Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-discord/>. Acesso em: 8 jun. 2023.

MIDJOURNEY, programa por trás de imagens falsas que viralizaram, suspende testes gratuitos. **Revista Pequenas Empresas, Grandes Negócios (PEGN)**, 30 mar. 2023. Disponível em: <https://revistapegn.globo.com/tecnologia/noticia/2023/03/midjourney-suspende-testes-gratuitos-apos-imagens-falsas-viralizarem.ghtml>. Acesso em: 8 jun. 2023.

SALKOWITZ, Rob. Midjourney Founder David Holz On The Impact Of AI On Art, Imagination And The Creative Economy. **Forbes**, 16 sep. 2022. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/robsalkowitz/2022/09/16/midjourney-founder-david-holz-on-the-impact-of-ai-on-art-imagination-and-the-creative-economy/?sh=1011152d2d2b>. Acesso em: 8 jun. 2023.

SILVA, Tarcízio. Racismo Algorítmico em Plataformas Digitais: microagressões e discriminação em código. In: SILVA, Tarcízio (org.). **Comunidades, Algoritmos e Ativismos Digitais: Olhares Afrodiáspóricos**. São Paulo: Editora LiteraRUA, 2021, ed. 2, p 127-145. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/339954112_Comunidades_Algoritmos_e_Ativismos_Digitais_olhares_afrodiassporicos. Acesso em: 30 jun. 2023.

STANLEY-BECKER, Isaac. HARWELL, Drew. Conheça a Midjourney, startup de IA por trás das imagens falsas do Papa Francisco e de Donald Trump. **Byte**, 17 abr. 2023. Disponível em: <https://www.terra.com.br/byte/conheca-a-midjourney-startup-de-ia-por-tras-das-imagens-falsas-do-papa-francisco-e-de-donald-trump,07a5b975700c143874185b8d8c4a524edat74ecu.html>. Acesso em: 8 jun. 2023.