



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS (UFT)
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO (PROPESQ)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO (PPGE/UFT)
CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

PEDRO HENRIQUE RIBEIRO FERNANDES

**O RACISMO ALGORÍTMICO DIGITAL E O RACISMO ESTRUTURAL
NAS POSTAGENS *ONLINE* TOCANTINENSES NO PERÍODO DE 2020
A 2025 E A EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA**

**Palmas, TO
2026**

PEDRO HENRIQUE RIBEIRO FERNANDES

**O RACISMO ALGORÍTMICO DIGITAL E O RACISMO ESTRUTURAL NAS
POSTAGENS ONLINE TOCANTINENSES NO PERÍODO DE 2020 A 2025 E A
EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal do Tocantins (UFT), na Linha de Pesquisa Currículo, Formação de Professores e Saberes Docentes, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Dr. Damião Rocha

**Palmas, TO
2026**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

- F363r Fernandes, Pedro Henrique Ribeiro.
 O RACISMO ALGORÍTMICO DIGITAL E O RACISMO ESTRUTURAL
 NAS POSTAGENS ONLINE TOCANTINENSES NO PERÍODO DE 2020 A
 2025 E A EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA. / Pedro Henrique Ribeiro Fernandes.
 – Palmas, TO, 2026.
 71 f.

 Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade Federal do Tocantins
 – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Mestrado) em
 Educação, 2026.
 Orientador: Damião Rocha

 1. Racismo algorítmico. 2. Inteligência artificial generativa. 3. Redes sociais
 tocaninenses. 4. Educação antirracista. I. Título

CDD 370

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

FOLHA DE APROVAÇÃO

PEDRO HENRIQUE RIBEIRO FERNANDES

O RACISMO ALGORÍTMICO DIGITAL E O RACISMO ESTRUTURAL NAS POSTAGENS ONLINE TOCANTINENSES NO PERÍODO DE 2020 A 2025 E A EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal do Tocantins (UFT), na Linha de Pesquisa Currículo, formação de professores e saberes docentes, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação, aprovada em 20/03/2026.

Dr. Damião Rocha – PPGE/UFT
Orientador/Presidente da Banca

Dr. Felipe da Silva Ponte Carvalho - PPGE/UNESA-RJ
Avaliador Externo

Dra. Rosilene Lagares - PPGE/UFT
Avaliadora Interna

Dra. Jocyléia Santana dos Santos – PPGE/UFT
Avaliadora Interna - Suplente

**Palmas, TO
2026**

Pedro Henrique Ribeiro Fernandes

**O RACISMO ALGORÍTMICO DIGITAL E O RACISMO ESTRUTURAL NAS
POSTAGENS *ONLINE* TOCANTINENSES NO PERÍODO DE 2020 A 2025 E A
EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação. Foi avaliado para a obtenção do título de Mestre em Educação e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: **20/03/2026 – 10h30**

Banca Avaliadora

Dr. Damião Rocha – PPGE/UFT
Orientador/Presidente da Banca

Dr. Felipe da Silva Ponte Carvalho - PPGE/UNESA-RJ
Avaliador Externo

Dra. Rosilene Lagares - PPGE/UFT
Avaliadora Interna

Dra. Jocyléia Santana dos Santos – PPGE/UFT
Avaliadora Interna - Suplente

**Palmas, TO
2026**

DEDICATÓRIA

*Em memória da professora Sheila Ferreira, uma das minhas maiores inspirações para me
tornar professor que sou hoje*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer à figura do Grande Arquiteto do Universo, GADU, e a todo o aprendizado transmitido pela Maçonaria ao tratar dos seus mistérios.

Em seguida, agradeço ao meu pai, Neto, e à minha mãe, Daniela, por me apoiarem ao longo da vida. Mesmo após eu ter deixado o lar de vocês, continuaram me apoiando e me amando intensamente. À minha irmã, dedico minha busca constante por aperfeiçoamento, pois acredito profundamente no seu potencial e na sua escolha de carreira. Quero ser um exemplo, até onde eu conseguir, porque acredito que você será extraordinária.

Agradeço também às minhas amigas de tantos anos, Juh e Alexia. Mesmo com a distância, cada uma de vocês é essencial na minha vida. Lembro de vocês todos os dias, mesmo que não conversemos com frequência. A presença de vocês, mesmo que silenciosa, me motivou a chegar até este tão esperado dia.

Ao meu professor e orientador, Dr. Damião Rocha, uma figura ímpar, minha gratidão por me ajudar e continuar me ajudando a ser uma pessoa diferente, talvez até melhor. Saiba que lembro de quase todas as nossas conversas e orientações no bar, que no dia seguinte ressoavam de forma avassaladora. Também agradeço aos seus fiéis escudeiros, do grupo de pesquisa CNPq Gepce/minorias Dr. Marcos Irondes e a Ms. Auricélia que, nas oportunidades em que conversamos, me orientaram e me ajudaram de formas que, muitas vezes, nem perceberam.

Por fim, agradeço a cada pessoa que passou pela minha vida e que, de alguma forma, deixou um pouco de si em mim.

RESUMO

Resumo: Esta Dissertação de pesquisa de mestrado em educação reflete o racismo algorítmico e sua reverberação nas postagens *online*, tendo como **objetivo geral** compreender o racismo algorítmico digital a partir da discussão do racismo estrutural da vida física pública, a partir dos discursos manifestados em postagens *online* nos *sites* de notícias, instagram e X (antigo Twitter) no contexto midiático tocantinense entre 2020 a 2025. A investigação perpassa pela **questão norteadora** de investigação de o como os algoritmos utilizados em plataformas digitais e sistemas de tomada de decisão reproduzem práticas de racismo algorítmico? Adotamos como método a pesquisa qualitativa, com inspirações da etnometodologia, da etnopesquisa crítica e com a análise de conteúdo de uma amostra netnográfica. A **fundamentação teórica** articula conceitos de inteligência artificial, cibercultura, racismo estrutural, racismo algorítmico e colonialismo digital, estabelecendo diálogo com autores como Pierre Lévy, Lúcia Santaella, Silvio Almeida, Frantz Fanon, Achille Mbembe e Tarcízio Silva. A netnografia foi realizada a partir das postagens *online* nas redes sociais e portais de jornais tocantinenses como Gazeta do Cerrado, T1 Notícias, G1 Tocantins, Coletivo SOMOS Tocantins e Defensoria Pública do Estado, de netnotextos fixadores de experiências e sentidos sobre violências raciais, LGBTfobia, conflitos territoriais e ações institucionais de enfrentamento. **Concluimos** sinalizando que o racismo algorítmico constitui num desdobramento ou até de uma opressão cruzada do racismo estrutural, manifestando-se por meio de invisibilizações seletivas, hipervisibilidade negativa de corpos negros em contextos de violência e opacidade dos sistemas algorítmicos, dificultando auditoria e responsabilização de dispositivos digitais racistas. A pesquisa evidencia a importância de letramento algorítmico crítico na formação de professores na Universidade e estudantes nas escolas, reafirmando a educação antirracista como campo estratégico para o enfrentamento dos racismos: estrutural e algorítmico, produzidos pela “inteligência humana natural” biológica, consciente, emotiva, intuitiva, criativa e pela “inteligência artificial” de máquinas programada por humanos, baseada em algoritmos com processadores nanométricos, *chips* de alto desempenho, grandes volumes de dados, operando por padrões estatísticos e otimização matemática, com métrica *Trillion Operations Per Second* (trilhões de operações por segundo), *hardwares* de IA processando por padrões de algoritmo.

Palavras-chaves: Racismo algorítmico; Inteligência artificial generativa; Redes sociais tocantinenses; Educação antirracista.

ABSTRACT

This Master's dissertation in Education reflects on algorithmic racism and its reverberation in online posts, with the general objective of understanding digital algorithmic racism based on the discussion of structural racism in public physical life, through the discourses manifested in online posts on news websites, Instagram, and X (formerly Twitter) within the media context of Tocantins between 2020 and 2025. The investigation is guided by the following research question: how do algorithms used in digital platforms and decision-making systems reproduce practices of algorithmic racism? We adopted a qualitative research approach, inspired by ethnomethodology and critical ethno research, combined with content analysis of a netnographic sample. The theoretical framework articulates concepts of artificial intelligence, cyberculture, structural racism, algorithmic racism, and digital colonialism, establishing dialogue with authors such as Pierre Lévy, Lúcia Santaella, Silvio Almeida, Frantz Fanon, Achille Mbembe, and Tarcízio Silva. The netnography was conducted based on online posts on social networks and news portals from Tocantins, such as Gazeta do Cerrado, T1 Notícias, G1 Tocantins, Coletivo SOMOS Tocantins, and the Public Defender's Office of the State, focusing on netnotexts that fix experiences and meanings about racial violence, LGBTphobia, territorial conflicts, and institutional actions to confront these issues. We conclude by indicating that algorithmic racism constitutes a development—or even a cross-cutting oppression—of structural racism, manifesting through selective invisibilization, the negative hypervisibility of Black bodies in contexts of violence, and the opacity of algorithmic systems, which makes auditing and accountability of racist digital devices difficult. The research highlights the importance of critical algorithmic literacy in the training of teachers at the university and students in schools, reaffirming anti-racist education as a strategic field for confronting racism: structural and algorithmic, produced by biological, conscious, emotional, intuitive, and creative "natural human intelligence" and by the "artificial intelligence" of machines programmed by humans, based on algorithms with nanometric processors, high-performance chips, large volumes of data, operating through statistical patterns and mathematical optimization, with the metric *Trillion Operations Per Second*, AI hardware processing through algorithm patterns.

Keywords: Algorithmic racism; Generative artificial intelligence; Social networks in Tocantins; Anti-racist education.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- **AGI** -Inteligência Artificial Generalista (Artificial General Intelligence)
- **AI** -Inteligência Artificial (Artificial Intelligence)
- **ANNs** -Redes Neurais Artificiais (Artificial Neural Networks)
- **BSI**- Federal Office for Information Security (Alemanha)
- **ChatGPT**-Chat Generative Pre-trained Transformer
- **DPE-TO** Defensoria Pública do Estado do Tocantins
- **ENEM**- Exame Nacional do Ensino Médio
- **GEPCE** - Grupo de Pesquisa Currículo, Justiça Curricular e Minorias Sociais
- **IAG** - Inteligência Artificial Generativa
- **IDH** - Índice de Desenvolvimento Humano
- **IG** – Instagram
- **IH** - Inteligência Humana
- **JA2**- Jornal Anhanguera 2ª Edição
- **LLMs** - Modelos de Linguagem de Grande Porte (Large Language Models)
- **LGBTQIA+** - Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis, Transexuais, Queer, Intersexo, Assexuais e demais orientações sexuais e identidades de gênero
- **MST** - Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
- **NPCs** - Personagens Não-Jogadores (Non-Player Characters)
- **PPGE** - Programa de Pós-Graduação em Educação
- **PROPESQ** - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
- **RA** - Realidade Aumentada
- **RV** - Realidade Virtual
- **SISU** - Sistema de Seleção Unificada
- **TCC** - Trabalho de Conclusão de Curso
- **TICs** - Tecnologias da Informação e Comunicação
- **UFT**- Universidade Federal do Tocantins
- **VA** - Vida Artificial
- **X** - Plataforma de mídia social (anteriormente Twitter)

SUMÁRIO

MEMORIAL	12
PERCURSO METODOLÓGICO	17
INTRODUÇÃO	21
SEÇÃO 1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (<i>ARTIFICIAL INTELLIGENCE</i>): DEFINIÇÕES E CONTRAPONTO	23
1.1 CIBERCULTURA E INTELIGÊNCIA HUMANA.....	26
1.2 REALIDADE VIRTUAL E VIDA ARTIFICIAL.....	30
1.3 REALIDADE AUMENTADA E TELEPRESENÇA.....	34
1.4 PRESENÇA-AUSÊNCIA E A ONIPRESENÇA DA IA	38
SEÇÃO 2 RACISMOS HUMANOS E RACISMOS MAQUÍNICOS.....	41
2.1. PRECONCEITO, RACISMO E DISCRIMINAÇÃO	44
2.2. RACISMO INDIVIDUALISTA, INSTITUCIONAL E ESTRUTURAL	46
2.3 APRENDIZADO DE MÁQUINA (<i>MACHINE DEEP LEARNING</i>).....	48
2.4 RACISMO ALGORÍTMICO	51
3ª SEÇÃO PRÁTICAS DE RACISMOS ALGORÍTMICOS NAS MÍDIAS DIGITAIS.....	54
3.1. METODOLOGIA DA PESQUISA.....	57
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	68
REFERÊNCIAS	70

MEMORIAL

Neste ponto, tudo converge: a fé dos meus pais em acreditar que seu filho tem potencial, dos meus amigos mais próximos que sempre enxergaram algo de bom em minhas conversas, e do meu orientador que até hoje afirma que não foram meus olhos que o conquistaram. Este tema surgiu de uma prosa durante uma visita técnica a Taquaruçu.

É interessante pensar que o potencial que os outros veem nunca é percebido pelo EU. Tive uma infância que terminou de forma tardia, mascarada por uma fachada de família tradicional que impressiona quem me conhece. Aqui não é uma sala de terapia, mas o desabafo de uma alma singela que ainda não acredita que um dia este texto será lido e levado a sério - ainda que seu tema possua uma seriedade ancestral e contemporânea.

Sim, uma família tradicional: pai e mães juntos, os avós maternos sempre foram base para o jovem casal. Já a família paterna me transmitia uma sensação de estranheza, como se eu fosse bem-vindo por algum fator que não fosse afeto. Meu pai ocupava uma posição de patriarca em sua família antiga, embora eu acreditasse que, ao casar e ter filhos, essa deveria ser sua nova família.

O fato étnico talvez tenha influenciado que coisa absurda, um pardinho filho de uma mulher negra vivendo num ninho de pessoas brancas que, por algum motivo poético do destino, escolheram ser seus parentes. Essa sensação só foi compreendida agora, durante esta escrita e pesquisa; antes, parecia apenas uma resistência familiar.

Minha infância tardia acabou cedo quando minha irmã mais nova nasceu. Eu, com nove anos, tive que ser mãe e pai de um bebê. Minha mãe, mulher deste século, trabalhava o dia todo como professora e depois se tornou formadora de professores, ausentando-se não apenas durante os turnos, mas por longos dias sem retornar para casa. Quase vinte anos se passaram e ela mantém essa rotina, embora a pandemia tenha permitido que realizasse mais atividades em casa.

Meu pai e aqui peço que não o julguem ele é branco, homem, cisgênero e nascido em outra época. Aprendeu a cuidar dos irmãos, a ser o pai que talvez nunca tenha tido, mas não aprendeu a tempo de acompanhar minha juventude. Como principal fonte de renda, concursado, viajava a trabalho por quinze dias consecutivos. O problema é que, quando estava na cidade, não ficava em nosso lar, mas na casa de sua mãe com os outros filhos que lá moravam.

E eu? Antes do nascimento de minha irmã, eu frequentava aquela casa sem fazer nada além de assistir televisão. Tive um amiguinho, filho da mulher que fazia faxina, mas perdi esse contato quando ela processou meu pai, mesmo com os documentos que ele guardava

comprovando os pagamentos mensais e o auxílio na educação do menino. Assim, passei a ficar mais tempo em minha casa, aquela que deveria ser o lar da minha família, ajudando a cuidar de minha irmã.

Isso se tornou integral principalmente após o falecimento de meu avô, quando eu tinha onze anos, cinco dias depois do meu aniversário, no emblemático 9 de fevereiro de 2011. Ele saiu de cena para descansar onde? Não sei, mas espero que seja um lugar que lhe faça bem.

Citar essa figura emblemática em minha formação é crucial. Após sua partida, ficou vaga a referência paterna ou masculina em que me inspirar. Meu pai não conseguiu ocupar esse lugar, seja por sua ausência-presença no mesmo espaço, seja nas tentativas de conexão por meio da música ou ao me incentivar a fazer um curso técnico similar ao dele.

O curioso é que o menino que se sentia solitário também percebia sua mãe solitária. Ela, professora que se tornou o pilar central da família, não tinha com quem desabafar sobre a sala de aula, os sistemas educacionais, a didática dos colegas ou o que ensinar a seus alunos. Assim, aproveitava seu filho mais velho, eu, para conversar sobre esses temas, que sempre me atraíram de alguma forma, especialmente ao refletir sobre como pequenas ações podem transformar o ecossistema educacional.

Entretanto, nem meu pai, nem minha mãe, nem eu mesmo aceitei de imediato o caminho da educação. Estudava no curso técnico do Sesi, onde compreendi pela primeira vez o que era racismo - hoje o entendo como recreativo, não vivenciado por mim na época, mas sofrido por colegas de classe e isso me chocou profundamente.

O ensino técnico significava chegar à escola às seis da manhã e sair às seis da tarde, após uma rotina de estudos que simulava o ambiente de trabalho. Zero preparação ou incentivo para o ensino superior. Naquela época, não via possibilidades além disso, apenas lembrava de amigos dizendo que eu era bom em argumentar ou que me interessava por temas atuais. Os testes vocacionais indicavam Direito, Jornalismo ou Psicologia, mas eu só me interessava pela carreira com o livrinho de História na mão. Contrariando minhas inclinações, ingressei em Direito em uma instituição particular.

Lembro-me como hoje da dor de trabalhar como recepcionista no polo que minha mãe montou, em um lugar simples, sem receber compensação além de teto, comida e roupa lavada. A ansiedade para iniciar a faculdade era imensa, assim como a frustração de não saber qual curso escolher no SISU - uma decisão que ainda me confunde, já que a opção parecia óbvia: História na Universidade Federal de Sergipe.

Iniciei o curso de Direito, indo todos os dias de bicicleta, subindo e descendo duas ladeiras, sendo assaltado durante o trajeto - com o assaltante até rindo de minha bicicleta já desgastada, enquanto aguardava minha classificação como remanescente da lista de espera. Era o segundo da lista e, em minha mente, já tinha passado. Não contei a ninguém da família, mantive o foco no Direito e, nessa resistência, perdi o prazo para ocupar a vaga conquistada.

Carreguei esse peso sozinho por anos. Em 2018, prestei o ENEM novamente - pela primeira vez das seis edições que participei, fui de ônibus. Estava tranquilo por não ter estudado e despreocupado, mas agora com certeza do curso desejado. Tive a sorte de ir bem, mesmo com as médias mais altas do país naquele ano, e orgulho-me de ter sido aprovado. Experimentei fazer duas faculdades simultaneamente por um ano e percebi que Direito não era para mim - meu corpo sinalizava categoricamente, fazendo-me adormecer mesmo estando descansado.

Viver a universidade pública foi transformador. Foi o primeiro lugar onde observei e vivenciei movimentos de resistência por meio de militâncias estudantis - importantes e necessários, mas com dinâmicas internas que me afastaram de discutir e pesquisar, durante a graduação, temáticas que me tocavam pessoalmente, como o movimento negro.

Durante os quatro anos de faculdade (2019 a 2023), mesmo com a pandemia, meu foco desde o primeiro período foi compreender as pessoas por meio da história e da memória materializadas nos patrimônios culturais. Essa era minha bandeira social, meu porto seguro, onde não via polêmicas ou questões raciais - guardava minhas opiniões sobre esses temas para a mesa de casa.

Porém, a universidade foi fundamental em minha constituição como homem negro, especialmente nas disciplinas de História da África e Cultura Afro-Brasileira. Foi ali que me compreendi como homem negro e percebi como comentários negando minha negritude - classificando-me como pardo ou latino - me incomodavam e eu não mais aceitava esses rótulos.

Foi um momento crucial para falar da cultura e dos museus de meu povo, exalando o que considero mais belo, discutindo em ambiente controlado e orientado por docentes. Isso me deu confirmação de meu interesse pelo tema, embora não o visse como tema de pesquisa - tanto que concluí a graduação com um TCC sobre espaços culturais e tecnologia, desafiador em seu escopo e prazos, porém realizável.

Após a formatura, entrei na triste estatística de formandos em busca de trabalho, estudando para concursos e processos seletivos para pós-graduação. A parte mais difícil foi cuidar de minha avó durante esse período de transição - uma senhora de outra época que, com

bom humor, comenta hoje ter "todos os preconceitos possíveis", sendo explícita apenas com a família e sutil com os outros.

Lidar com minha avó requer mais que um parágrafo. Muito do que compreendo sobre o efeito das mídias na vida das pessoas como manchetes podem reforçar positivamente ou negativamente opiniões controversas - aprendi com ela. Sem senso crítico apurado, eu e outros familiares tentávamos equilibrar seu entendimento sobre certos pensamentos e comentários inadequados. Como uma típica senhora dos anos 1960, de convicções firmes, ela não aceitava orientações e segue sua vida tranquilamente e aceitamos isso agora, mesmo que me incomode pesquisar essas temáticas.

O desafio da convivência não se limitou ao campo das convicções. Quando rompeu o tendão de Aquiles, sua mobilidade foi drasticamente reduzida. Como filho mais velho com maior disponibilidade para acompanhá-la e supervisionar as cuidadoras, meu espaço e estilo de vida foram reformulados, afetando-me intelectual e fisicamente.

Ao sair do meu espaço seguro meu quarto e entrar no limbo de formado desempregado, comecei a ter pensamentos nebulosos e grande falta de perspectiva, agravados pelo diagnóstico de esofagite e gastrite com potencial de evolução para câncer de estômago. Esse conjunto de experiências exigiu intervenção psicológica.

A terapia foi fundamental para lidar com a vida "parada" que levava, com a mudança radical na alimentação e com uma das decisões mais fáceis que já tomei: se fosse fazer mestrado, seria no Norte. Senti-me como um futuro educador que precisa conhecer os contrastes do país além dos livros, vivenciar outras realidades e absorver o que se produz regionalmente. O Tocantins surgiu com processo seletivo acessível e inscrição que considerava minha renda da época. Ao me inscrever como doador de medula óssea, consegui realizar o processo e me preparar para a etapa que até hoje considero a mais engraçada e aterrorizante: a entrevista.

Realizada no formato remoto, ao entrar encontrei duas figuras que me pediram para falar sobre mim e meu projeto. Rapidamente fui interrompido por uma figura imponente que, em um futuro não tão distante, passaria a chamar de meu orientador, o Dr. Damião Rocha. Ele me questionou se eu sabia onde ficava o Tocantins, a distância de Aracaju até lá e se teria coragem de sair de casa para enfrentar a capital mais nova do país. O comentário que até hoje me impacta foi a sugestão de que eu tentasse o mestrado profissional, mais adequado à minha proposta e ao meu objetivo de desenvolver um produto.

Por sorte, não apenas ingressei no mestrado, como também consegui um emprego em Sergipe para formar uma reserva financeira antes da mudança. A experiência foi enriquecedora:

trabalhei em uma das cidades com IDH mais baixo do país, Santa Luzia do Itanhy, e pude compreender a educação no sertão e a penetração da mídia digital na comunidade de Pedra Furada, onde atuei por quase oito meses.

Ao conhecer Palmas, participar das aulas e do mestrado, e integrar o Grupo de estudo e pesquisa de currículos educacionais sociais e nortistas amazônidas (Gepce), aprofundei-me nas pautas do grupo e fortaleci meu entendimento sobre meu lugar como homem negro sergipano heterossexual cisgênero. Ao recordar que minha temática inicialmente era quantitativa - analisar estudantes e transformá-los em números para interpretação - percebi como essas novas interações consolidaram meu EU.

Após um evento online do Departamento de História da UFT e da apresentação de um trabalho sobre racismo algorítmico, ganhei segurança para discutir com meu orientador a mudança do tema da pesquisa. De forma quase fílmica, ele respondeu: "Você demorou para perceber qual era, na verdade, sua pesquisa".

Compreendi então o que deveria fazer e por quais caminhos me debruçar. Utilizando a netnografia e os escritos de Tarcísio Silva, Silvio Almeida, Djamila Ribeiro e Lúcia Santaella, dedicar-me-ia a analisar a questão do cidadão negro no Brasil, enriquecida pela temática tecnológica das inteligências artificiais. Assim surgiu nossa problemática de pesquisa.

Para John Creswell (2010, p. 162), a pesquisa qualitativa tem a intenção de "explorar o conjunto complexo de fatores que envolvem o fenômeno central e apresentar as perspectivas ou os significados variados dos participantes". Nosso fenômeno central é o debate midiático sobre o "racismo algorítmico" e suas manifestações nas redes sociais.

Nosso objetivo geral foi identificar o "racismo algorítmico" a partir dos discursos manifestados em jornais regionais do Tocantins, analisando a supressão das questões de raça e gênero nas manchetes veiculadas pelo Instagram. Entendemos que os jornais são aparatos sociais que auxiliam na construção de sentidos, considerando-os etnotextos fixadores de sentidos e vivências (Macedo, 2010). Esses "utensílios" culturais são capazes de formar opiniões, construir "verdades", mostrar possibilidades e as desconstruir.

Como objetivos específicos, estabelecemos: 1) Compreender os conceitos de inteligência artificial; 2) Identificar os etnotextos a serem estudados; 3) Descrever como as manchetes reverberam o racismo sutilmente; 4) Analisar o impacto dos algoritmos na curadoria de pautas raciais e de gênero.

PERCURSO METODOLÓGICO

A presente investigação, vinculada à Linha de Pesquisa Currículo, Formação de Professores e Saberes Docentes do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/UFT), assume uma natureza qualitativa fundamentada nos pressupostos da etnometodologia e da etnopesquisa crítica. O desenho metodológico utiliza procedimentos inspirados na netnografia (Kozinets, 2014), escolha que se justifica pela necessidade de investigar práticas discursivas e midiáticas em ambientes digitais, onde o fenômeno do racismo algorítmico se materializa na interação entre tecnologia, linguagem e sociedade. Enquanto etnografia adaptada à complexidade do ciberespaço, a netnografia permite capturar as dinâmicas de produção e circulação de discursos racistas mediados por sistemas automatizados, revelando os mecanismos de invisibilização de pautas raciais e a construção de sentidos sobre corpos negros em plataformas como o Instagram e portais de notícias.

O percurso metodológico organiza-se em três movimentos articulados que perpassam o mapeamento do campo, a constituição do *corpus* e a análise interpretativa. O campo empírico compreende postagens de perfis jornalísticos *online* e/ou portais virtuais de notícias de relevância no ecossistema informacional do Tocantins, tais como a *Gazeta do Cerrado*, o *T1 Notícias*, o *G1 Tocantins*, além de perfis institucionais como o do *Coletivo SOMOS Tocantins* e da *Defensoria Pública do Estado (DPE-TO)*. O recorte temporal abrange o período de 2020 a 2025, intervalo marcado pela intensificação da plataformação da comunicação e pelo aprofundamento do debate racial no cenário nacional e regional.

A constituição do corpus deu-se por meio de amostragem intencional, orientada por critérios temáticos e discursivos que privilegiam publicações (manchetes, legendas e imagens) que abordam, direta ou indiretamente, questões de raça, violência, representações sociais e episódios de discriminação. Tais materiais são compreendidos como netnotextos, ou seja, marcadores culturais que fixam experiências e sentidos sobre vivências sociais (Macedo, 2010). A coleta incluiu também métricas públicas de engajamento, entendidas não como meros dados quantitativos, mas como indícios das dinâmicas de visibilidade e silenciamento produzidas pelos sistemas algorítmicos.

No plano analítico, a pesquisa mobiliza a análise de conteúdo em diálogo com pressupostos da análise de discurso, buscando identificar recorrências temáticas e estratégias de enquadramento. A leitura flutuante inicial permitiu a consolidação de categorias analíticas fundamentais como invisibilização, hipervisibilidade negativa, estigmatização, neutralização discursiva e responsabilização seletiva, interpretadas à luz das teorias críticas da raça e do

colonialismo digital. O racismo algorítmico é investigado por meio de seus efeitos observáveis, reconhecendo que, embora os algoritmos operem como "caixas-pretas" de natureza proprietária e opaca, seus resultados modulam a circulação e a hierarquização do conteúdo jornalístico.

Do ponto de vista ético, a pesquisa utiliza exclusivamente dados de acesso público, respeitando a integridade dos sujeitos envolvidos e preservando identidades individuais. Assume-se, ainda, uma postura reflexiva quanto à posição do pesquisador no campo investigado, reconhecendo o lugar de fala de um homem negro inserido no contexto da educação antirracista. Essa reflexividade fortalece a cientificidade do trabalho ao explicitar as condições de produção do conhecimento, articulando imersão empírica e rigor sistemático para compreender o racismo algorítmico como um fenômeno comunicacional complexo e urgente.

Introdução

A contemporaneidade testemunha a consolidação de um fenômeno que, embora silencioso em nosso cotidiano, produz efeitos profundamente concretos sobre a vida de populações racializados. Em um mundo cada vez mais mediado por tecnologias, onde a inteligência artificial generativa e os algoritmos de aprendizagem de máquina organizam desde o acesso à informação até decisões judiciais, torna-se imperativo compreender como as históricas desigualdades raciais se reatualizam no ambiente virtual. Esta dissertação insere-se precisamente nesse esforço, propondo uma reflexão sobre as concepções e manifestações do racismo algorítmico no jornalismo online tocantinense, articulando esta análise aos desafios contemporâneos da educação antirracista

O racismo algorítmico, conforme definido por Tarcízio Silva (2022), constitui o modo pelo qual a disposição de tecnologias em um mundo moldado pela supremacia branca realiza a ordenação racializada da classificação social, da distribuição de recursos e do exercício da violência. Longe de ser apenas um viés acidental nos softwares, trata-se de acontecimentos contemporâneos frutos do racismo estrutural, que encontra nas plataformas digitais e nos sistemas de inteligência artificial terrenos férteis para a reprodução e intensificação. Como demonstram Silvio Almeida (2018), Frantz Fanon (2020) e Achille Mbembe (2018), o racismo não se reduz a atos individuais de preconceito ou a disfunções institucionais, constitui elementos estruturantes da sociedade capitalista, operando como tecnologia de poder que define hierarquias de humanidade e legitimação de violências.

Nesse sentido, a presente pesquisa tem como **objetivo geral** compreender o racismo algorítmico digital a partir da discussão do racismo estrutural da vida física pública, a partir dos

discursos manifestados em postagens *online* nos *sites* de notícias, instagram e X (antigo Twitter) no contexto midiático tocaninense entre 2020 a 2025.

Como **objetivos específicos**, estabelecemos 1) Compreender os conceitos de inteligência artificial, cibercultura, inteligência coletiva e racismo algorítmico à luz dos debates contemporâneos sobre tecnologias ciberculturais; 2) Entender nos netnotextos produzidos por jornais *online* e redes sociais o racismo estrutural tocaninense; 3) Refletir o racismo estrutural nas postagens *online* tocaninenses.

Nosso **problema de pesquisa** está delimitado na pergunta: como os algoritmos utilizados em plataformas digitais e sistemas de tomada de decisão reproduzem práticas de racismo algorítmico?

O racismo algorítmico acontece em diversos setores digitais e tecnológicos, como reconhecimento facial, redes sociais, sistemas de recrutamento e até em mecanismos de busca. Ele se manifesta quando algoritmos reproduzem preconceitos presentes nos dados usados para treiná-los, afetando principalmente pessoas negras e outros grupos racializados.

O racismo algorítmico ocorre no reconhecimento facial quando os sistemas de vigilância e segurança pública, como o projeto *Smart Sampa* em São Paulo, que já levantaram preocupações sobre perfilamento racial. As pesquisas têm mostrado que algoritmos de reconhecimento facial têm maior taxa de erro ao identificar pessoas negras, levando a riscos de falsas acusações e vigilância desproporcional.

Nas redes sociais e plataformas digitais os algoritmos de recomendação podem amplificar discursos racistas ou invisibilizar conteúdos de criadores negros. Assim, a falta de diversidade nas equipes que desenvolvem essas tecnologias contribui para “vieses algorítmicos” que reforçam desigualdades.

Um viés algorítmico ocorre quando um algoritmo produz resultados consistentemente tendenciosos, favorecendo ou desfavorecendo determinados grupos. Diferentemente de erros aleatórios, o viés é estrutural, está embutido na forma como o modelo foi projetado, treinado ou implementado. São exemplos desses vieses os sistemas de reconhecimento facial que erram mais com pessoas negras, ou ferramentas de recrutamento que excluem candidatos por padrões históricos de contratação.

Como os vieses surgem com dados enviesados é a discussão fundante do racismo algorítmico, pois se os dados usados para treinar o algoritmo refletem preconceitos sociais (ex.: histórico policial com perfilamento racial), o sistema aprende e reproduz esses padrões.

Nesse sentido há uma modelagem inadequada com escolhas técnicas, como variáveis selecionadas ou métricas de desempenho, que podem reforçar desigualdades, e mesmo, algoritmos tecnicamente corretos, podem gerar discriminação se aplicados em cenários sociais complexos sem ajustes com treinamento de máquinas.

Existem diversos tipos de vieses algorítmicos comuns. O viés de seleção, quando os dados não representam adequadamente todos os grupos. Viés de confirmação quando o reforço de padrões já existentes nos dados. Viés de representação, aqueles que invisibilizam ou sub-representam minorias sociais. Viés de interação quando o comportamento dos usuários influencia o algoritmo de forma desigual (ex.: recomendações em redes sociais).

Para alcançar tais objetivos, adotamos abordagem qualitativa com procedimentos inspirados na netnografia, metodologia que permite a imersão em culturas e comunidades online capturando a densidade relacional e comunicacional em ambientes digitais. A pesquisa documental foi realizada em jornais tocantinenses com presença ativa no Instagram. Foram coletados e analisados netnotextos que são marcadores culturais que expõe sentidos e vivências. capazes de formar opiniões, construir “verdades” e mostrar possibilidades de resistência. A análise apoiou-se em referenciais da análise de discurso e na distinção conceitual entre preconceito, discriminação e racismo, bem como entre suas manifestações individualista, institucional e estrutural.

A Dissertação se organizou em três seções na qual a primeira aborda inteligência artificial e cibercultura; a segunda desenvolve o arcabouço conceitual sobre racismos humanos e algorítmicos; a terceira apresenta os resultados da pesquisa netnográfica.

Esta pesquisa inscreve-se na Linha de Pesquisa Currículo, Formação de Professores e Saberes Docentes do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Tocantins. Compreendemos que o debate sobre racismo algorítmico é fundamentalmente, um debate sobre educação na formação de professores e estudantes capazes de compreender como algoritmos operam e como vieses se reproduzem em sistemas computacionais, precisando desenvolver o letramento algorítmico crítico sendo uma tarefa urgente para uma educação que se pretenda efetivamente antirracista

INTRODUÇÃO

A contemporaneidade testemunha a consolidação de um fenômeno que, embora silencioso em nosso cotidiano, produz efeitos profundamente concretos sobre a vida de populações racializados. Em um mundo cada vez mais mediado por tecnologias, onde a inteligência artificial generativa e os algoritmos de aprendizagem de máquina organizam desde o acesso à informação até decisões judiciais, torna-se imperativo compreender como as históricas desigualdades raciais se reatualizam no ambiente virtual. Esta dissertação insere-se precisamente nesse esforço, propondo uma reflexão sobre as concepções e manifestações do racismo algorítmico no jornalismo online tocantinense, articulando esta análise aos desafios contemporâneos da educação antirracista

O racismo algorítmico, conforme definido por Tarcízio Silva (2022), constitui o modo pelo qual a disposição de tecnologias em um mundo moldado pela supremacia branca realiza a ordenação racializada da classificação social, da distribuição de recursos e do exercício da violência. Longe de ser apenas um viés acidental nos softwares, trata-se de acontecimentos contemporâneos frutos do racismo estrutural, que encontra nas plataformas digitais e nos sistemas de inteligência artificial terrenos férteis para a reprodução e intensificação. Como demonstram Silvio Almeida (2018), Frantz Fanon (2020) e Achille Mbembe (2018), o racismo não se reduz a atos individuais de preconceito ou a disfunções institucionais, constitui elementos estruturantes da sociedade capitalista, operando como tecnologia de poder que define hierarquias de humanidade e legitimação de violências.

Nesse sentido, a presente pesquisa tem como objetivo geral compreender o racismo algorítmico digital a partir da discussão do racismo estrutural da vida física pública, a partir dos discursos manifestados em postagens *online* nos *sites* de notícias, instagram e X (antigo Twitter) no contexto midiático tocantinense entre 2020 a 2025. Como objetivos específicos, estabelecemos 1) Compreender os conceitos de inteligência artificial, cibercultura, inteligência coletiva e racismo algorítmico à luz dos debates contemporâneos sobre tecnologias ciberculturais; 2) Entender nos netnotextos produzidos por jornais *online* e redes sociais o racismo estrutural tocantinense; 3) Refletir o racismo estrutural nas postagens *online* tocantinenses.

Para alcançar tais objetivos, adotamos abordagem qualitativa com procedimentos inspirados na netnografia, metodologia que permite a imersão em culturas e comunidades

online capturando a densidade relacional e comunicacional em ambientes digitais. A pesquisa documental foi realizada em jornais tocantinenses com presença ativa no Instagram. Foram coletados e analisados netnotextos que são marcadores culturais que expõe sentidos e vivências. capazes de formar opiniões, construir “verdades” e mostrar possibilidades de resistência. A análise apoiou-se em referenciais da análise de discurso e na distinção conceitual entre preconceito, discriminação e racismo, bem como entre suas manifestações individualista, institucional e estrutural. Onde a dissertação se organizou em três seções na qual a primeira aborda inteligência artificial e cibercultura; a segunda desenvolve o arcabouço conceitual sobre racismos humanos e algorítmicos; a terceira apresenta os resultados da pesquisa netnográfica.

Esta pesquisa inscreve-se na Linha de Pesquisa Currículo, Formação de Professores e Saberes Docentes do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Tocantins. Compreendemos que o debate sobre racismo algorítmico é fundamentalmente, um debate sobre educação na formação de professores e estudantes capazes de compreender como algoritmos operam e como vieses se reproduzem em sistemas computacionais, precisando desenvolver o letramento algorítmico crítico sendo uma tarefa urgente para uma educação que se pretenda efetivamente antirracista

SEÇÃO I INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (ARTIFICIAL INTELLIGENCE): DEFINIÇÕES E CONTRAPONTO

Esta seção aborda questões relacionadas à Inteligência Artificial (IA), contextualizando como especialistas dissertam sobre essa tecnologia. Discute-se a implicação do termo "inteligência" para máquinas, compostas por elementos químicos metálicos e, portanto, inorgânicos, ou seja, destituídos de carbono, ao contrário dos seres humanos, que possuem carbono em sua composição e uma inteligência inata.

A pesquisa bibliográfica é utilizada para fundamentar teoricamente o objeto de estudo, diferenciando-se da revisão bibliográfica por imprimir sobre os dados analisados uma teoria e uma compreensão crítica dos significados neles existentes (LIMA; MIOTO, 2007).

Foram pesquisados e analisados textos da professora e pesquisadora Lúcia Santaella. Para a construção das seções, adotou-se a estratégia de redação com o auxílio de chatbots, textos de pesquisadores especializados e a análise crítica do autor. Essa abordagem de escrita, que integra o uso de máquinas e especialistas temáticos, visa expandir os resultados discursivos e explorar aplicações da IA.

Nesse contexto, ao ser questionado sobre definições de IA, o *ChatGPT 4-mini* (2024) responde que especialistas geralmente a definem como a capacidade de sistemas computacionais realizarem tarefas que, quando executadas por humanos, requerem inteligência, incluindo aprendizado, raciocínio, percepção, interação com o ambiente e tomada de decisão com base em dados. Desse modo, a IA estar intrinsecamente atrelada à inteligência humana para acessar e processar dados de forma eficiente.

Quando interrogado sobre como define sua própria inteligência, o mesmo sistema descreve-a como a capacidade de adquirir, processar e aplicar conhecimentos e habilidades para resolver problemas, adaptar-se a novas situações e compreender conceitos abstratos — abrangendo aspectos cognitivos (como aprendizado e raciocínio) e socioemocionais (como empatia e interação com o ambiente) (CHATGPT 4-MINI, 2024). Essa definição segue uma lógica que pode ser interpretada como antropocêntrica, baseando-se em bancos de dados de interações anteriores, e reflete modalidades de aprendizado de máquina, como *machine learning* e *deep learning*.

Para Nilsson (2010), a inteligência é uma qualidade ou atributo que habilita uma entidade a funcionar de modo apropriado e previsível em seu ambiente. Sob essa perspectiva, reforça-se a possibilidade de máquinas exibirem inteligência, assim como os seres orgânicos. Já Tegmark (2017, p. 50) define inteligência como a “habilidade de realizar metas complexas”,

sem especificar o significado de “complexo”, evitando engessar o conceito e permitindo margem para interpretação sobre a inteligência inerente a sistemas artificiais. Santaella, por sua vez, observa que a maioria dos autores ou se mostra receosa em afirmar ou nega completamente a existência de inteligência em máquinas.

A Inteligência Artificial é definida de maneira ampla pelos especialistas, com menor ênfase na emulação exata da mente humana e maior foco na capacidade funcional de atingir objetivos em diversos contextos. A busca por uma definição robusta de inteligência, aplicável a sistemas orgânicos e artificiais, culminou em um consenso conceptual centrado no desempenho e na eficácia da ação do agente, extrapolando, em escopo, a inteligência estritamente humana.

A área de IA tem como objetivo essencial fazer com que computadores realizem atividades que, tradicionalmente, demandam mentes humanas. O campo estrutura-se em dois propósitos primordiais:

1. Objetivo tecnológico: utilizar computadores para execução de tarefas úteis e aplicáveis.
2. Objetivo científico: empregar modelos e conceitos de IA para auxiliar na compreensão de seres humanos e outros organismos vivos.

Com base na literatura especializada, a inteligência no contexto da IA pode ser formalizada em termos de capacidade de realização e adaptação, conforme sintetizado a seguir:

- Habilidade para Metas Complexas: A IA é definida como a habilidade de realizar metas complexas. Adotada por autores como Tegmark (2017), essa perspectiva evita fixar limites rígidos entre inteligência e não inteligência, focando na adequação à finalidade, independentemente de diferenças entre inteligência animal, humana ou artificial.
- Habilidade em Ampla Gama de Ambientes: Legg e Hutter (2007) propuseram que a inteligência consiste na “habilidade de um agente de atingir metas em uma ampla gama de ambientes”. Essa definição ampla reconhece que a inteligência transcende capacidades humanas, implicando adaptação e aprendizado contínuos.
- Poder de Otimização: Muehlhauser (2013) sugere enxergar a inteligência como “poder de otimização”, privilegiando o desempenho mensurável em vez de mecanismos internos, como consciência ou raciocínio. O foco está na capacidade de a IA substituir ou aprimorar trabalho humano.
- Sistema de Decisão Autônoma: Para Webb (2020), a IA é um sistema que toma decisões autônomas para executar ações repetidas, simular inteligência humana — como reconhecimento de sons, resolução de problemas e compreensão linguística — ou

utilizar estratégias para atingir objetivos. Trata-se, portanto, de um campo que combina ciência da computação e conjuntos massivos de dados.

Essas definições sinalizam uma mudança na perspectiva dos especialistas, que defendem a necessidade de repensar os conceitos tradicionais de inteligência. Embora os pioneiros da IA tenham previsto uma Inteligência Artificial Generalista (AGI) com capacidades humanas plenas, a definição moderna prioriza a eficiência do resultado em contextos variados.

A concepção de inteligência entre especialistas ancora-se em uma estrutura de desempenho e adaptação, mas o funcionamento da IA, especialmente de modelos generativos revela uma natureza distinta da cognição humana, conforme ilustrado na Tabela 1.

Tabela 1: Conceito de Inteligência versus Desempenho da IA

Aspecto	Conceito de Inteligência (Especialistas)	Desempenho da IA (IAG/IA Estreita)
Foco	Habilidade de atingir metas complexas em diversos ambientes	Resolução de tarefas específicas; performance e velocidade, mesmo com incorreções (“alucinações”)
Mecanismo	Poder de otimização (desempenho mensurável)	Processamento probabilístico e baseado em padrões extraídos de grandes volumes de dados; correlações estatísticas sem “raciocínio” humano
Consciência	Ignorada ou considerada secundária (Muehlhauser); questionamento filosófico sobre “pensamento real”	Inexistência de consciência ou intenção; <i>deep learning</i> não equivale a pensamento no senso comum
Intencionalidade	Busca por uma inteligência telenômica (orientada a objetivos)	Processamento telenômico de informação (orientado a objetivos, como gerar texto), sem teleologia (capacidade de antever resultados com base na realidade concreta)

Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

Em suma, a IA demonstrou capacidade de atuar de forma inteligente. A Inteligência Artificial Generativa (IAG), ramo projetado para criar conteúdo textuais, codeológicos e multimodais, exhibe comportamentos que transcendem noções causais tradicionais. Algoritmos imprevisíveis constroem redações ou fórmulas matemáticas a partir de poucos dados, desafiando noções estabelecidas de inteligência.

Contudo, a definição dos especialistas, embora focada no que a inteligência faz (atingir metas, otimizar), contrasta com o como a IA opera. Modelos de linguagem de grande escala (LLMs) constroem respostas incrementalmente, por meio de cálculo probabilístico e imitação de padrões linguísticos. São, em grande parte, sistemas de “caixa-preta”, cujos processos internos nem mesmo seus criadores conseguem explicar integralmente. Essa inteligência artificial, que demonstra habilidades de realização de metas e simulação de criatividade, fundamenta-se em correlação estatística e cálculo — e não em consciência ou intencionalidade teleológica.

Na sequência, serão examinados os tópicos: Cibercultura e inteligência coletiva, perpassando por Realidade virtual e vida artificial; Realidade aumentada e telepresença; e Presença-ausência e a onipresença da IA. Objetiva-se compreender o que constitui a inteligência na máquina, traçar perspectivas de seu uso e refletir sobre suas implicações sociotécnicas.

1.1 Cibercultura e inteligência humana

A cibercultura configura-se como um dos fenômenos mais relevantes da contemporaneidade, influenciando práticas sociais, econômicas e culturais em escala global. Conforme definido por Pierre Lévy (1999), a cibercultura refere-se ao conjunto de práticas, atitudes e valores associados ao uso das tecnologias digitais e da internet, estabelecendo uma nova ecologia comunicacional. O autor destaca três características centrais: a interatividade, que supera o modelo unidirecional da comunicação de massa ao permitir que os usuários produzam e consumam conteúdo; a hipertextualidade, que se manifesta na conexão não linear de informações, típica da navegação online; e a desterritorialização, que dissolve barreiras geográficas e temporais, viabilizando interações em tempo real.

Um exemplo emblemático dessa dinâmica são plataformas como YouTube e TikTok, nas quais indivíduos produzem e distribuem conteúdo para audiências globais, sem depender de estruturas midiáticas tradicionais. Essa realidade reflete o que Castells (2009) denominou “sociedade em rede”, na qual a informação torna-se recurso central da economia e da cultura.

Ademais, a convergência midiática, como aponta Jenkins (2006), integra diferentes mídias em um único ambiente digital, a exemplo de aplicativos como o Instagram, que combinam imagens, vídeos, mensagens e funcionalidades de compra, dissolvendo fronteiras entre produção e consumo.

No entanto, a cibercultura não é isenta de críticas. André Lemos (2007) ressalta que, embora a desterritorialização potencialize a comunicação global, ela pode aprofundar desigualdades digitais, uma vez que nem todos os indivíduos possuem acesso equitativo à internet ou às competências necessárias para participar ativamente desse ambiente.

No âmbito político, as redes sociais ilustram tanto as potencialidades quanto os riscos da cibercultura. Durante a Primavera Árabe (2010-2012), plataformas como Facebook e Twitter foram utilizadas para mobilizar protestos e disseminar informações, evidenciando o papel das tecnologias digitais na articulação de movimentos sociais. Por outro lado, episódios como o escândalo da Cambridge Analytica, em 2018, demonstraram como algoritmos podem ser utilizados para disseminar desinformação e manipular processos eleitorais.

A cibercultura, portanto, não se restringe a uma dimensão técnica; trata-se de um fenômeno cultural e político que transforma profundamente as formas de comunicação e interação. Embora ofereça possibilidades de democratização e inovação, impõe também desafios éticos e sociais que demandam reflexão e regulação.

No contexto da cibercultura, a inteligência humana é redefinida em meio à ubiquidade de sistemas de inteligência artificial e conexões globais instantâneas. A inteligência, compreendida como a capacidade de aprender, criar e resolver problemas, é constantemente remodelada pelas tecnologias disponíveis. Na era digital, ferramentas como motores de busca, redes sociais e assistentes virtuais expandem a memória e o acesso ao conhecimento, permitindo o processamento de volumes de informação antes inimagináveis.

Contudo, essa ampliação traz consigo tensões significativas. A hiper conexão tende a fragmentar a atenção e a capacidade de reflexão crítica, ao mesmo tempo em que a delegação de decisões complexas a sistemas de IA questiona a autonomia intelectual humana. A relação entre inteligência humana e artificial não deve ser vista como competição, mas como colaboração: enquanto a IA se destaca na análise de grandes volumes de dados e na execução de tarefas repetitivas, a inteligência humana mantém singularidade em domínios como criatividade, empatia e julgamento ético.

Essa complementaridade manifesta-se em sistemas de recomendação, plataformas educacionais adaptativas e aplicações médicas baseadas em IA, contextos nos quais algoritmos

fornece subsídios, mas a decisão final permanece sob responsabilidade humana. No entanto, a relação é mediada por questões éticas relevantes. Sistemas de IA treinados com dados históricos frequentemente reproduzem vieses raciais, de gênero e socioeconômicos, desafiando a sociedade a exercer um papel crítico na interpretação e na regulação dessas tecnologias.

A sociedade hiperconectada, possibilitada pela cibercultura, cria um ecossistema informacional complexo, no qual a inteligência humana é desafiada a discernir a qualidade e a origem das informações, combatendo a desinformação e as bolhas algorítmicas. A hiperconexão também redefine as relações interpessoais, aproximando geograficamente, mas, por vezes, fragilizando a profundidade das interações.

O século XXI exige, assim, uma revalorização da inteligência humana como capacidade adaptativa e crítica. Em um mundo mediado por tecnologias, o desafio central não é competir com as máquinas, mas cultivar atributos tipicamente humanos como criatividade, empatia, pensamento crítico e imaginação, os quais permanecem insubstituíveis.

Cabe ressaltar que a inteligência não é uma exclusividade humana. Trata-se de um conceito abstrato, influenciado por aspectos culturais, que se manifesta em diferentes níveis em diversas espécies. Estudos sobre comportamento animal registram ações inteligentes, como a capacidade de guaxinins de acessar residências e obter alimentos, demonstrando habilidades de resolução de problemas a partir de experiência e criatividade.

A cultura, nesse sentido, é o elemento central que distingue a inteligência humana. Graças a ela, a humanidade não se limita a resolver problemas imediatos de sobrevivência, mas projeta soluções para questões de médio e longo prazos, como o aquecimento global, a resistência bacteriana e o desenvolvimento de produtos culturais complexos.

A inteligência é uma habilidade influenciada por fatores genéticos e ambientais. Embora predisposições genéticas e contextos privilegiados, como escolas de alta qualidade e pais com altas habilidades possam favorecer o desenvolvimento cognitivo, o ambiente desempenha papel crucial. Investimentos em educação, nutrição e saúde são fundamentais para elevar o nível intelectual de populações inteiras.

A experiência acumulada também contribui para o aprimoramento da capacidade de resolver problemas. Novos desafios ativam a inteligência fluida, enquanto a aplicação de conhecimentos prévios mobiliza a inteligência cristalizada. Desse modo, a inteligência pode ser definida como a capacidade de resolver problemas com base em aprendizagem e mecanismos multicognitivos, influenciada pela cultura. Em outras palavras, da habilidade de utilizar experiência e conhecimento para enfrentar questões cotidianas, habilidade essa que se expande

por meio de estímulos contínuos, como leitura, jogos de raciocínio e participação em atividades formativas.

A transição para a cibercultura representa uma transformação civilizatória profunda, marcada pela mediação computacional em todas as esferas da vida. Esse fenômeno não se reduz a um mero “impacto” tecnológico, mas constitui um produto complexo de interações sociais e culturais. A base material da cibercultura reside na miniaturização e ubiquidade dos chips, que permitiram que dispositivos como smartphones e notebooks se tornassem extensões eletrônicas da inteligência humana.

O ciberespaço, ambiente fundamental da cibercultura, caracteriza-se pela interconexão, pela formação de comunidades virtuais e pelo desenvolvimento da inteligência coletiva. Esta última, conforme Lévy (1996), refere-se à sinergia de competências, recursos e projetos, sustentada por memórias comuns. Kerckhove (1997, p. 253) descreve a rede como um “cérebro coletivo” que processa e produz informações em alta velocidade, enquanto Lévy (1996, p. 129) enfatiza que o ciberespaço oferece objetos de memória compartilhada e constitui coletivos inteligentes.

Nesse contexto, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) atuam como tecnologias intelectuais, ampliando e modificando funções cognitivas como memória, imaginação, percepção e raciocínio. Consequentemente, o conhecimento passa a ser entendido como emergente, aberto e em fluxo, demandando modelos educacionais focados na animação da inteligência coletiva e no reconhecimento de saberes plurais.

Paralelamente, a ascensão da Inteligência Artificial Generativa (IAG) introduz questionamentos sobre a natureza da inteligência. Se a Inteligência Humana (IH) abrange habilidades como percepção, atenção, linguagem e raciocínio, a IAG baseia-se em modelos de correlação estatística, sem capacidade de raciocínio análoga à humana. Seu potencial reside na agilidade e eficiência em tarefas específicas, mas seu uso acarreta riscos significativos: opacidade decisional, produção de informações incorretas (alucinações), ameaça à agência humana e reforço de um colonialismo epistemológico, uma vez que os modelos são majoritariamente treinados em bases de dados anglófonas, reproduzindo visões hegemônicas de ciência.

Tais riscos exigem o protagonismo humano no processo científico. A IA deve servir para ampliar a inteligência humana, e não para substituí-la, cabendo aos pesquisadores assegurarem a autonomia crítica e a relevância de seus saberes locais.

Por fim, o desenvolvimento da cibercultura e da IA ocorre em um cenário marcado por desigualdades e por reações identitárias. Processos de digitalização e dataficação, inseridos no capitalismo tardio, reproduzem e, por vezes, intensificam formas de racismo, agora materializadas na gestão algorítmica. O chamado racismo algorítmico reflete e potencializa discriminações estruturais, influenciando a divisão social do trabalho e o acesso à tecnologia.

Para analisar tais dinâmicas, a noção de racialização digital mostra-se fundamental, na medida em que considera não apenas o viés algorítmico, mas também o contexto material de concepção dos sistemas incluindo a seletividade racial em cargos técnicos e a codificação naturalizada de discursos discriminatórios. A exploração desses fenômenos enquanto tecnologias de poder e manifestações estruturais será objeto da seção subsequente desta dissertação.

1.2 Realidade virtual e vida artificial

A realidade virtual (RV) e a vida artificial (VA) emergem como fenômenos centrais na contemporaneidade tecnológica, transformando a maneira como a humanidade experiencia o mundo, relaciona-se com a tecnologia e redefine conceitos fundamentais como realidade, vida e interação. Embora distintas, ambas as áreas convergem em implicações filosóficas, sociais e éticas que exigem análise crítica e interdisciplinar.

A realidade virtual consiste em uma tecnologia que possibilita a criação de ambientes imersivos e interativos, simulando realidades tridimensionais por meio de dispositivos como óculos de RV e sensores de movimento. Para além de seu uso no entretenimento, a RV tem aplicações significativas na educação, saúde, treinamento profissional e arte, permitindo que os usuários transcendam as limitações do espaço e do tempo físico.

Do ponto de vista teórico, a realidade virtual reconfigura a interação humana com o ambiente, proporcionando experiências que não apenas ampliam a percepção sensorial, mas também questionam a distinção entre o real e o virtual. Tal capacidade de simulação evidencia o conceito de hiper-realidade, conforme discutido por Jean Baudrillard, em que o virtual não apenas imita o real, mas constrói uma “realidade própria”, por vezes indistinguíveis para o sujeito imerso.

Contudo, a popularização da RV suscita relevantes questões éticas. A imersão prolongada em realidades simuladas pode alterar a percepção de realidade, gerar dependências psicológicas e até mesmo promover alienação social. Ademais, o controle exercido por grandes corporações sobre as plataformas virtuais coloca em questão o grau de liberdade e privacidade

dos usuários, uma vez que suas experiências são frequentemente mediadas por algoritmos proprietários.

A vida artificial, por sua vez, constitui um campo de pesquisa dedicado à criação de sistemas que reproduzem características dos seres vivos, seja em ambientes digitais, seja em organismos físicos artificiais. Por meio de técnicas como inteligência artificial, biologia sintética e robótica, a VA expande o conceito de vida para além do biológico, propondo que a vida pode ser compreendida como um conjunto de processos funcionais, não necessariamente vinculados à matéria orgânica.

Essa abordagem traz consigo profundas implicações científicas e filosóficas. A vida artificial problematiza definições tradicionais de vida, sugerindo uma visão mais abrangente, fundamentada em padrões de comportamento e adaptação. Ademais, a criação de organismos sintéticos, como células programáveis ou algoritmos evolutivos, abre caminho para inovações em áreas como medicina, agricultura e ecologia.

Entretanto, a vida artificial também levanta preocupações éticas e sociais. A possibilidade de criar seres artificiais autônomos suscita questões sobre responsabilidade, direitos e controle. Quem responde pelas ações de uma máquina ou organismo sintético que exhibe comportamentos imprevistos ou danosos? Igualmente, existe o risco de que essas tecnologias sejam utilizadas para fins econômicos ou militares, aprofundando desigualdades e ameaças globais.

A intersecção entre RV e VA torna-se particularmente significativa quando ambientes virtuais passam a ser habitados por agentes artificiais. Personagens inteligentes em jogos ou assistentes virtuais baseados em inteligência artificial são exemplos dessa convergência, que amplia as possibilidades de experimentação científica e criação artística, mas também introduz questões sobre autenticidade e agência.

No campo educacional, a integração de RV e VA permite a simulação de cenários complexos com a presença de agentes artificiais que interagem e respondem dinamicamente. Por outro lado, há o risco de desumanização dessas interações, especialmente quando sistemas artificiais assumem a mediação de relações interpessoais ou de decisões éticas.

A realidade virtual pode ser compreendida como a reprodução de realidades no campo do virtual, conduzindo o usuário a um universo semelhante ao real por meio dos recursos que a virtualidade oferece. Ao estimular sentidos como visão e tato, a RV gera uma experiência imersiva que pode provocar certa dissociação entre o real e o real-virtual. O autor William Gibson, em seu romance “*Neuromancer*”, precursor do movimento cyberpunk, inspirou-se na

crença de que existiria um mundo dentro dos computadores uma virtualidade mais interessante e complexa do que a percebida superficialmente. Sua visão influenciou inclusive o desenvolvimento de tecnologias na NASA, materializando ideias que, até então, pareciam distantes. Como destaca Hayles (2009, p. 174), na realidade virtual, “não vemos meramente bancos de dados. Nos sentamos, ou observamos o rio com seu fluxo de informação; ou até podemos nadar no rio”.

O termo “virtualidade” passou a ser amplamente utilizado para designar fenômenos no campo do digital computacional, abrangendo desde interfaces de correio eletrônico até comunidades virtuais, como as do extinto jogo “Club Penguin”.

Já a noção de realidade artificial refere-se a sistemas criados pelo ser humano que reproduzem comportamentos e características de seres humanos em espaços virtuais. Um exemplo contemporâneo são os NPCs (Non-Player Characters) do jogo “InZOI”, um simulador de vida no qual o usuário pode criar personagens que estabelecem relações familiares, de amizade ou amorosas entre si, interagindo em uma sociedade artificial que busca mimetizar dinâmicas da vida real.

A evolução da cibercultura, impulsionada pela ubiquidade da tecnologia computacional, culmina em transformações que desafiam categorias ontológicas tradicionais, especialmente no que concerne às fronteiras entre o biológico, o técnico e o informacional. O presente capítulo dedica-se, assim, a explorar dois vetores centrais dessa mutação a Realidade Virtual e a Vida Artificial, examinando como sua convergência reconfigura a experiência humana e o próprio conceito de realidade.

A emergência desses fenômenos está profundamente imbricada no que se convencionou chamar de pós-humanismo, perspectiva que transcende o simples aprimoramento tecnológico. A tecnologia contemporânea, por meio de suas extensões, levou à construção de um corpo entendido como parte de um circuito integrado de informação e matéria, no qual chips de silício e bits de informação coexistem com a dimensão orgânica, sugerindo que o pós-humano deve ser compreendido como trans-humano.

Nesse cenário, a distinção entre virtual e real torna-se crucial. O digital, que corresponde ao armazenamento e processamento de dados em formato binário, é frequentemente confundido com o virtual. Este último, no entanto, constitui um atributo potencial da realidade de uma força ou potência (virtus) ainda não realizada em ato, mas portadora de possibilidades de atualização. O digital, nesse sentido, é o fundamento técnico que viabiliza a virtualidade.

A Realidade Virtual manifesta-se como expressão paradigmática da cibercultura. Ela produz cenas sintéticas multissensoriais, buscando imergir o usuário em um ambiente tridimensional simulado. O sistema de RV rompe a barreira da tela, abrindo um espaço multidimensional e sensorial, no qual se estabelece um circuito cibernético que conecta o sistema sensorial humano a bancos de dados computacionais. Cabe ressaltar que a RV opera primordialmente por simulação: as imagens visualizadas pelo usuário não são previamente gravadas, mas calculadas em tempo real a partir de uma matriz informacional que descreve o mundo virtual. Isso revela o caráter do mundo virtual como um universo de possíveis, uma reserva digital de virtualidades sensoriais que se atualizam na interação. O mesmo poder de simulação que permite criar mundos sensoriais também possibilita falsificar e ocultar a estrutura material essencial do ciberespaço.

Paralelamente, a Vida Artificial, campo definido em 1987, consiste no estudo de sistemas criados pelo ser humano que exibem comportamentos típicos de sistemas vivos. Trata-se de uma área de investigação algorítmica resultante da interface entre biologia e ciência da computação. A VA não se limita a simular organismos reais; busca abstrair os princípios dinâmicos fundamentais subjacentes a fenômenos biológicos — como evolução, crescimento e aprendizado — para recriá-los em ambientes computacionais. Em programas de VA, organismos digitais podem nascer, viver e morrer no espaço virtual. Técnicas como algoritmos genéticos permitem simular processos evolutivos imprevisíveis, a exemplo do modelo *Tierra*, que cria “organismos artificiais capazes de se reproduzir como criaturas vivas”. A VA também se associa à robótica evolutiva, que se inspira na simplicidade de insetos para conceber robôs autônomos, utilizando simulações interativas para desenvolver sua anatomia e controladores.

A fusão entre RV e VA atinge seu ápice em projetos como o metaverso, no qual realidade virtual, realidade aumentada, blockchain e inteligência artificial unem-se para construir mundos virtuais nos quais avatares interagem e realizam transações em tempo real. Tais ambientes podem, no entanto, servir como mecanismos de domesticação libidinal e de reforço do colonialismo de dados e da necropolítica. A subordinação da vida cotidiana e dos processos cognitivos ao universo digital é percebida como um passo em direção a uma “ciborguização objetificada e mercantilizada” da experiência humana. O digital, ao multiplicar a informação e a interatividade, amplia o universo de escolhas, mas a RV e a VA, enquanto tecnologias intelectuais, são forjadas em contextos sociais capitalistas potencialmente ameaçadores.

Essa mercantilização da experiência humana em forma de dados constitui a base do colonialismo digital, que extrai, armazena e processa informações vitais dos cidadãos para aproveitamento privado. Surge, assim, a preocupação de que a IA esteja intrinsecamente vinculada às demandas de eficácia e eficiência impostas pelo capital. O debate sobre a racialização digital a cristalização algorítmica de hierarquias raciais com fins de acumulação de poder e violência, embora aprofundado em capítulos subsequentes, configura o horizonte crítico que orienta a análise da RV e da VA. As tecnologias nunca foram neutras; são, desde sua concepção, racializadas e atravessadas pelos valores e tradições de seus criadores. A descolonização tecnológica e a criação de novas formas de organização e luta apresentam-se como caminhos necessários para contrapor o fatalismo e assegurar que o avanço tecnológico sirva à emancipação humana, e não exclusivamente aos interesses do capital e da supremacia branca.

A realidade virtual e a vida artificial representam, em síntese, transformações paradigmáticas na relação entre humanidade e tecnologia, deslocando os limites do real, do vivo e do humano. Embora ofereçam benefícios significativos em áreas como educação, criatividade e inovação, exigem um exame crítico que considere suas implicações éticas, sociais e filosóficas, em especial no contexto das desigualdades e assimetrias de poder que marcam a sociedade contemporânea.

1.3 Realidade Aumentada e telepresença

As tecnologias de realidade aumentada (RA) e telepresença vêm transformando radicalmente os modos de comunicação e interação social, especialmente em ambientes mediados por redes sociais e plataformas digitais. Essas ferramentas não apenas ampliam o escopo da experiência humana, permitindo novas formas de representação e engajamento, como também introduzem desafios éticos e sociais relevantes, particularmente no contexto do racismo algorítmico e da disseminação seletiva de informações.

A realidade aumentada caracteriza-se pela integração de elementos digitais ao espaço físico, permitindo que os usuários interajam simultaneamente com dimensões virtuais e tangíveis. Aplicativos baseados em RA, como filtros de redes sociais e sistemas de geolocalização, tornaram-se ubíquos em plataformas como Instagram, TikTok e Snapchat. Tais recursos ampliam as possibilidades estéticas e lúdicas da comunicação, mas também influenciam ativamente a forma como as pessoas constroem sua identidade, interagem e consomem conteúdo.

Contudo, no contexto das redes sociais, a RA carrega implicações algorítmicas que frequentemente reforçam dinâmicas discriminatórias. Os algoritmos que geram filtros e efeitos visuais tendem a reproduzir implícitos, privilegiando padrões eurocêtricos de beleza e marginalizando características associadas a grupos racializados. Estudos demonstram que filtros de RA comumente clareiam tons de pele ou afinam traços faciais, perpetuando estereótipos raciais e reforçando desigualdades já presentes nas dinâmicas sociais offline.

Além disso, a realidade aumentada está intrinsicamente ligada a sistemas de publicidade segmentada, que utilizam dados comportamentais e algorítmicos para personalizar anúncios e experiências de usuário. Quando aplicada a fontes de notícias em redes sociais, essa segmentação pode reforçar bolhas informacionais e aprofundar vieses de confirmação, dificultando o acesso a conteúdo diversificados e aprofundados sobre questões raciais e sociais.

A telepresença, definida como a sensação de "estar presente" em um espaço remoto por meio de tecnologias digitais, tornou-se parte integrante de práticas comunicacionais contemporâneas, com destaque para videoconferências, transmissões ao vivo e eventos virtuais. Ferramentas como Zoom, Microsoft Teams e sistemas avançados de telepresença em 3D são cada vez mais comuns, especialmente em um mundo pós-pandemia.

No contexto das redes sociais e plataformas de notícias, a telepresença possibilita uma interação mais direta e personalizada entre produtores de conteúdo e seus públicos. Influenciadores e jornalistas utilizam transmissões ao vivo para debater questões sociais, engajar seguidores e promover narrativas. No entanto, essa aparente proximidade também pode ser manipulada por algoritmos que priorizam determinados conteúdos em detrimento de outros, promovendo narrativas hegemônicas e invisibilizando vozes marginalizadas.

Quando analisada sob a ótica do racismo algorítmico, a telepresença revela preocupações significativas. Algoritmos que determinam quem é "visto" ou "ouvido" em plataformas digitais frequentemente refletem preconceitos estruturais. Percepções de legitimidade, autoridade ou apelo visual são codificadas em métricas algorítmicas, o que tende a desfavorecer criadores racializados ou abordagens críticas que contestem o status quo. Por exemplo, transmissões ao vivo sobre desigualdade racial podem receber menos destaque em plataformas cujos algoritmos priorizam conteúdos considerados "neutros" ou de entretenimento.

Tanto a RA quanto a telepresença interagem diretamente com a dinâmica das redes sociais e a forma como notícias são disseminadas. As plataformas digitais, ao utilizarem algoritmos para organizar e promover conteúdos, influenciam significativamente como eventos e narrativas relacionados ao racismo são percebidos. Manchetes que denunciam violência racial,

por exemplo, podem ser menos promovidas ou expostas a interpretações enviesadas devido à lógica algorítmica que busca maximizar engajamento, mesmo que à custa de polêmicas ou desinformação.

A combinação de realidade aumentada e telepresença em ambientes digitais também afeta a percepção de autenticidade e empatia nas redes. A RA pode manipular a apresentação visual de eventos noticiosos, enquanto a telepresença pode criar uma sensação de proximidade emocional que, em alguns casos, intensifica narrativas discriminatórias ou marginaliza experiências periféricas.

No âmbito das realidades artificiais e virtuais, a noção de corpo adquire contornos complexos. O corpo pode ser simulado, criado por meio de algoritmos, representando ou não um corpo real. Em jogos digitais, por exemplo, os avatares funcionam como corpos virtuais que medeiam a presença do usuário no mundo digital. Por outro lado, o corpo digitalizado refere-se à transformação de um corpo real em dados computacionais, capturando suas formas e movimentos para reproduzi-los digitalmente. Técnicas como a captura de movimento, utilizada no cinema com atores equipados com sensores, permitem replicar a física corporal do mundo real no ambiente digital, respeitando as limitações tecnológicas ainda que tais recursos permaneçam economicamente inacessíveis para muitas produções.

A evolução da cibercultura, alicerçada na miniaturização e ubiquidade dos chips, impulsionou o surgimento de interfaces que ampliam e reconfiguram a percepção e a comunicação humanas. Nesse contexto, a Realidade Aumentada e a Telepresença materializam a virtualização do espaço e da informação, preparando o terreno para o que se pode denominar uma civilização da telepresença generalizada.

A Realidade Aumentada opera como uma tecnologia intelectual que insere informação digital e interativa no ambiente físico em tempo real. Diferentemente da Realidade Virtual, que cria cenas sintéticas multissensoriais completamente simuladas, a RA funde o ambiente físico com o ciberespaço, criando uma reserva digital de virtualidades informacionais que se atualizam na interação. Essa capacidade modifica profundamente a relação do indivíduo com o mundo, ampliando funções cognitivas como a percepção e promovendo uma concepção de conhecimento como fluxo contínuo e não linear.

A Telepresença, por sua vez, representa um grau avançado de imersão no qual o usuário, ainda que fisicamente distante, consegue ver, agir e mover-se em um ambiente remoto. Se o telefone já constituía uma forma rudimentar de telepresença, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) digitais buscam estender essa capacidade a outras dimensões corpóreas,

criando ambientes de comunicação nos quais a restrição da distância é progressivamente eliminada. A introdução desses novos planos de existência não implica a substituição dos contatos físicos e das comunicações anteriores, mas antes uma complexificação dos dispositivos de comunicação, que acrescentam camadas à experiência humana, refutando a tese simplista da substituição.

Entretanto, essa expansão da experiência humana para o digital e o virtual é forjada sob a égide de relações sociais capitalistas potencialmente excludentes. A capacidade de imersão e ampliação da realidade, inerente à RA e à Telepresença, carrega o poder ambivalente de falsificar e mascarar a estrutura essencial e material do ciberespaço. A crescente subsunção da vida cotidiana e dos processos cognitivos ao universo digital representa um passo significativo em direção a uma ciborguização objetificada e mercantilizada da experiência humana. Este processo é central para o que se convencionou chamar de colonialismo digital, que extrai, armazena e processa dados vitais dos cidadãos para aproveitamento privado pelas grandes empresas de tecnologia, consolidando uma forma contemporânea de acumulação primitiva de dados.

A aceleração do tempo e a contração do espaço, viabilizadas pela Realidade Aumentada e pela Telepresença, transformam profundamente a sociabilidade e a percepção da realidade. A pulsação digital, embora discreta, é tão acelerada que passa a ser percebida como contínua e ininterrupta, imprimindo na psique um novo modo de perceber o mundo. É exatamente essa ubiquidade da conexão que gera o paradoxo subjetivo que será explorado no próximo capítulo.

Com a consolidação desses novos planos de existência mediados pela tecnologia, o indivíduo encontra-se simultaneamente conectado a um contexto distante e presente em outro, borrando fronteiras outrora bem delineadas. A Realidade Aumentada e a Telepresença, ao nos tornarem "testemunhas dentro de dois contextos simultaneamente", intensificam o paradoxo da "presença ubíqua" ou "presença ausente". Essa experiência de estar lá, de onde me chamam, e estar aqui, onde sou chamado, ao mesmo tempo, define o novo modo de estar no mundo hiperconectado.

Essa condição de Presença-Ausência é sustentada por um aparato invisível de gestão algorítmica. O mundo sem intervalos em que vivemos depende de um complexo socio metabólico do capital no qual a Inteligência Artificial assume o controle dos fluxos. A IA Generativa e seus sistemas operam como a "espinha dorsal silenciosa" de sistemas financeiros, redes elétricas, cadeias de suprimentos, transportes, saúde, e até mesmo de dimensões íntimas como amor, sexo e morte. Ela está "aqui, lá, acolá, onipresente". No próximo capítulo,

"Presença-Ausência e a onipresença da IA", examinaremos como essa ubiquidade subjetiva, mediada pela rede, é estruturada e controlada pela Inteligência Artificial, que se torna um poder sem operador nomeável, ocultando relações de dominação econômica e ideológica sob a aparência de "inovação" e "soluções orientadas pela IA".

1.4 Presença-Ausência e a onipresença da IA

O conceito de presença-ausência constitui um paradoxo fundamental para compreender as transformações das interações humanas em ambientes digitais, particularmente em tecnologias como realidade virtual, telepresença e redes sociais. Essa dualidade reflete a coexistência de um "estar presente" mediado tecnologicamente e uma simultânea sensação de "estar ausente" em relação ao espaço físico imediato. No contexto do racismo algorítmico, essa dinâmica adquire camadas adicionais de complexidade, influenciando decisivamente como pessoas racializadas são representadas, visibilizadas ou silenciadas nas plataformas digitais.

A ecologia midiática contemporânea caracteriza-se pela introdução constante de novas mídias que, quando socialmente aceitas e integradas ao cotidiano, geram novos protocolos sociais e transformações nos âmbitos econômico, político, cultural e jurídico. Na atualidade, somos diariamente bombardeados por novas plataformas e aplicativos que, embora raramente alterem integralmente o comportamento social em larga escala, modificam microcomportamentos e bolhas específicas. Exceções notáveis como o ChatGPT da OpenAI demonstram o potencial transformador de tecnologias que impactam múltiplas camadas da sociedade, sendo amplamente debatidas tanto na sociedade civil quanto na academia.

A presença tecnológica é viabilizada por ferramentas que conectam indivíduos instantaneamente, permitindo trocas que transcendem barreiras físicas e temporais. Na telepresença, a sensação de "estar lá" é criada por interfaces que simulam proximidade e interação direta. Da mesma forma, a realidade aumentada e virtual oferece experiências imersivas que ampliam a presença perceptiva do usuário em espaços simulados. Contudo, essa presença mediada é sempre parcial, dependente de algoritmos que organizam e filtram a experiência. Em redes sociais, a presença é codificada em métricas de engajamento que são as curtidas, compartilhamentos, visualizações que determinam a visibilidade de conteúdo. Para criadores racializados, isso frequentemente significa uma luta constante contra a ausência algorítmica, onde suas vozes são silenciadas ou relegadas a públicos restritos devido a vieses sistêmicos que priorizam determinadas narrativas.

A ausência em contextos digitais não se refere apenas à falta física, mas também à invisibilidade ou sub-representação causada por lógicas algorítmicas. No caso de notícias em redes sociais, algoritmos podem filtrar ou priorizar manchetes de acordo com interesses econômicos, padrões culturais dominantes ou supostas "preferências" dos usuários, frequentemente marginalizando pautas relacionadas ao racismo ou desigualdade social. Conteúdos que denunciam discriminação racial podem ser categorizados como "sensíveis" ou "controversos", reduzindo sua visibilidade. Essa ausência não é neutra, mas reflexo de estruturas de poder embutidas nos algoritmos, que privilegiam determinados perfis de usuários ou narrativas alinhadas a lógicas de mercado.

O paradoxo da presença-ausência tornou-se tangível com o avanço das tecnologias de comunicação, desde o telégrafo até os smartphones contemporâneos. Ao nos comunicarmos com pessoas em diversas distâncias, geramos presença para interlocutores remotos, mas simultaneamente produzimos ausência para aqueles que nos cercam fisicamente. É nesse paradoxo que compreendemos o humano contemporâneo, vivenciando relações envoltas por realidades antes inimagináveis, onde a consciência coletiva e suas trocas presenciais são progressivamente influenciadas por conexões globais facilitadas pelos dispositivos móveis.

A inteligência artificial tornou-se onipresente nas dinâmicas sociais contemporâneas, operando de forma invisível, porém profunda, em praticamente todas as esferas da vida social. Em redes sociais e plataformas de notícias, a IA atua como mediadora fundamental das experiências humanas, moldando o que é visto, como é visto e por quem é visto. Essa onipresença transcende uma presença física ou direta; manifesta-se em decisões algorítmicas que impactam desde a organização de feeds até a formulação de narrativas globais.

No contexto das redes sociais, a IA constitui o mecanismo central por trás dos algoritmos que selecionam conteúdos, recomendam conexões e moldam interações. Essa mediação, embora imperceptível no cotidiano, exerce papel determinante na formação de opiniões, preferências e identidades. A onipresença da IA não se limita ao explicitamente solicitado pelo usuário, estendendo-se às sugestões automáticas, categorização de conteúdos e análise comportamental que ocorrem de forma contínua.

A onipresença da IA não é neutra. Construída por humanos e alimentada por dados históricos, frequentemente replica desigualdades estruturais presentes nas sociedades. O racismo algorítmico manifesta-se quando a IA segrega conteúdos racializados, classifica perfis de usuários que abordam questões raciais como "sensíveis" ou "menos atrativos", reforça

estereótipos através da categorização de imagens e textos, e invisibiliza vozes marginalizadas ao priorizar conteúdos que maximizam engajamento em detrimento da diversidade narrativa.

A Seção 1 desta dissertação, "Inteligência Artificial: Definições e Contrapontos", traçou o complexo panorama da mediação tecnológica na experiência humana, abordando a cibercultura, a inteligência humana e a reconfiguração da realidade pelo virtual. Este capítulo consolida o entendimento de que a tecnologia digital não é fenômeno neutro, mas substrato material para novas formas de controle e dominação, estabelecendo a transição necessária para a análise estrutural do racismo.

A Presença-Ausência constitui o estado subjetivo paradoxal do indivíduo hiperconectado. Graças à aceleração do tempo e à contração do espaço, o pulso digital contínuo e ininterrupto lança-nos à condição de estarmos simultaneamente conectados a contextos distantes e presentes no contexto físico imediato. Essa ubiquidade da conexão, que nos torna "testemunhas dentro de dois contextos simultaneamente", define o novo modo de estar no mundo. A sustentação técnica dessa Presença-Ausência reside na onipresença da Inteligência Artificial.

A IA, em suas diversas formas, opera como espinha dorsal silenciosa de sistemas globais — do financeiro ao logístico, passando pela gestão de recursos e interações sociais. Sua função é executar tarefas e simular inteligência humana para atingir objetivos. Contudo, a IA Generativa (IAG), em particular, baseia-se em probabilidade e padrões, não possuindo "consciência" ou "intenção". Seus modelos, grandes e complexos (LLMs), são essencialmente máquinas de correlações estatísticas cujos resultados nem sempre são explicáveis, criando opacidade inédita na história das máquinas.

Essa opacidade intensifica-se porque as IAGs são, em grande parte, tecnologias proprietárias desenvolvidas por grandes corporações. Com informações limitadas sobre bancos de dados e detalhes técnicos, os LLMs devem ser encarados como caixas-pretas. O modelo de negócio dessas empresas é fundamentalmente capitalista, assentado na apropriação privada do conhecimento socialmente produzido. O lucro é garantido pela dinâmica predatória do colonialismo de dados, que extrai valor da "vivência digitalizada dos sujeitos". A IA, portanto, direciona-se inexoravelmente para a expropriação e a valorização do valor.

Este direcionamento do capital na esfera digital nega às sociedades o direito à invenção e ao desenvolvimento tecnológico local. A onipresença da IA consolida a subordinação de inteligências locais à conveniente ideia de sermos apenas consumidores de tecnologias inventadas em países ricos. Mais grave que os riscos de viés ou erro (como as alucinações) é a

entrega do conhecimento de ponta e do controle da infraestrutura cibernética a monopólios sem interesse em compartilhá-los.

É neste ponto de inflexão que a análise se torna intrinsecamente política e social. Se o sistema capitalista segue sendo a base material sobre a qual emergem novidades tecnológicas, e se o colonialismo se pauta por corte racializados que suspende a ética em relação ao colonizado, a IA, em sua onipresença opaca e seu imperativo de valorização, reintroduz e intensifica o racismo. A IA atua como poder sem operador nomeável, ocultando dominação econômica e ideológica sob a aparência de eficiência tecnológica e "soluções orientadas pela IA". A Presença-Ausência do sujeito no ciberespaço é, portanto, condição subjetiva estruturada por onipresença da IA que, em última instância, acrescenta "mais uma camada de opacidade sobre a exploração e a opressão global".

Com isso, a análise transcende definições técnicas e fenomenológicas para ater-se à materialidade política do problema. Estabelece-se a urgência de desvelar como essa racialização colonial manifesta-se nos desenhos algorítmicos e na distribuição desigual de seu impacto destrutivo. A opacidade e onipresença da IA constituem a ponte entre a conceituação da Seção 1 e o foco central da dissertação. O caminho subsequente é a investigação de como a dominação algorítmica executa a ordenação racializadas da classificação social, tema que será rigorosamente explorado na Seção 2: "Racismos Humanos e Racismos Maquínicos", onde a continuidade e intensificação dos racismos humanos serão examinadas à luz do regime dos racismos algorítmicos.

SEÇÃO 2 Racismos Humanos e Racismos Maquínicos

A presente seção consolida a etapa de pesquisa documental desta dissertação,

investigando as formas pelas quais o racismo algorítmico manifesta-se em textos midiáticos digitais, particularmente em redes sociais de jornais de grande circulação digital com significativos índices de seguidores e engajamento. Objetiva-se analisar criticamente as manchetes, imagens associadas e as interações provocadas por essas publicações em suas seções de comentários, com base no referencial teórico da pesquisa documental.

A pesquisa documental configura-se como modalidade específica de produção de conhecimento, exigindo rigor metodológico em suas operações fundamentais: avaliação do contexto histórico do documento; identificação da autoria, interesses e motivações; verificação da procedência e confiabilidade; caracterização da natureza do texto e seu suporte; e identificação dos conceitos-chave e lógica interna (SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009). Subsequentemente, procede-se à análise documental, frequentemente subsidiada pela análise de conteúdo (MACEDO, 2010), onde "os elementos fundamentais do documento são identificados, numerados e categorizados" para análise teórica (APPOLINÁRIO apud SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009, p. 11).

A transição da Seção 1 para a Seção 2 consolida-se a partir do paradoxo da presença-ausência e da análise da onipresença da Inteligência Artificial (IA), que estabeleceu a premissa fundamental de que a IA e sua inerente opacidade tecnológica acrescentam "mais uma camada de opacidade sobre a exploração e a opressão global", considerando que o colonialismo digital é intrínseco à dinâmica do capitalismo tardio. A Seção 2 assume, portanto, a tarefa de desvelar a materialidade política e sociorracial que sustenta esse aparato tecnológico, investigando as formas pelas quais o racismo se atualiza na era digital, transicionando dos racismos humanos para os racismos maquínicos.

Para que esta análise alcance o rigor necessário, torna-se fundamental estabelecer distinções conceituais precisas entre as manifestações da desigualdade racial:

- Preconceito racial: define-se como juízo, frequentemente inconsciente, baseado em estereótipos sobre grupos raciais, refletindo a assunção em massa de um complexo psicoexistencial onde a negritude é rejeitada em favor da branquitude;
- Discriminação racial: constitui a prática efetiva que resulta em desvantagens ou privilégios baseados em pertencimento racial;
- Racismo: compreende forma sistemática de discriminação, processo político e histórico que integra a organização econômica e política da sociedade, manifestando-se como elemento normalizado e indispensável ao capitalismo.

Esta compreensão aprofunda-se ao diferenciar as concepções teóricas do racismo:

- Conceção individualista: restringe o racismo a atos isolados, criticada por sua fragilidade analítica e moralismo;
- Conceção institucional: reconhece o racismo como resultado do funcionamento das instituições sociais;
- Conceção estrutural: constitui a tese basilar deste trabalho, afirmando que o racismo integra a organização econômica e política da sociedade, atuando como tecnologia de poder que orienta a reprodução das desigualdades.

Esta racialização colonial condiciona a emergência do racismo no ambiente digital, onde a IA moderna, dominada pela perspectiva conexcionista-indutiva do Aprendizado de Máquina Profundo (*Deep Learning*), utiliza Redes Neurais Artificiais (ANNs) alimentadas por *big data* para fins preditivos e classificatórios. O problema crucial reside no fato de que os sistemas de *machine learning* são treinados com bancos de dados que portam decisões racistas históricas, culminando no racismo algorítmico: modo pelo qual a disposição de tecnologias em mundo moldado pela supremacia branca realiza a ordenação algorítmica racializadas de classificação social, recursos e violência.

Este fenômeno é mais adequadamente enquadrado na categoria racialização digital, que evidencia o contexto material do desenho algorítmico, incluindo a seletividade racial nos cargos técnicos e a codificação naturalizada de discursos racistas nas mídias digitais.

As consequências dessa racialização digital manifestam-se em múltiplas dimensões:

- Microagressões algorítmicas: exemplificadas pela falha do Google Perspective em classificar adequadamente a linguagem de afro-americanos;
- Invisibilidade e estereotipação: bancos de imagens que exibem predominância de pessoas brancas para termos amplos, e sistemas de visão computacional que, ao tentarem o embelezamento, reforçam padrões hegemônicos;
- Caso emblemático: o Google Photos, que em 2015 marcou fotos de pessoas negras com a tag "gorilas", demonstrando falha grave no tratamento de diversidade racial e reedição involuntária de metáforas racistas históricas.

A IA transforma-se, assim, em aparato que reabilita o racismo científico do século XIX, com suas fixações entre características fenotípicas e valores morais.

O impacto mais severo materializa-se na necropolítica algorítmica: sistemas de reconhecimento facial convertem-se em tecnologias de violência estatal e controle social.

A seletividade penal evidencia-se dramaticamente no contexto brasileiro, onde 90,5% das prisões efetuadas por reconhecimento facial incidem sobre pessoas negras, intensificando a criminalização da negritude e da pobreza.

No contexto específico do Tocantins, a análise de casos midiáticos levantados em páginas do Instagram e jornais locais revela que, embora a região seja marcada por longa história de colonialismo, a implantação de vigilância digital e a coleta massiva de dados intensificam imaginários carcerários e exclusão digital, reforçando a negação da humanidade de populações historicamente marginalizadas.

A Seção 2 estabelece, portanto, o racismo como elemento indispensável ao metabolismo social capitalista, que se atualiza na forma da racialização digital. A IA não constitui mera ferramenta de correções estatísticas, mas sistema que executa ordenação algorítmica racializadas. Com este arcabouço teórico-crítico consolidado, a dissertação prossegue para a aplicação empírica detalhada na Seção 3: "Práticas de racismos algorítmicos nas mídias digitais", que dedicar-se-á a aprofundar as formas concretas pelas quais a necropolítica e a racialização digital manifestam-se nas plataformas, mediante análise da hipervisibilidade e invisibilidade dos grupos racializados.

2.1. Preconceito, racismo e discriminação

A compreensão da racialização digital como atualização contemporânea das formas históricas de dominação exige, preliminarmente, o estabelecimento de um vocabulário analítico preciso que distinga os termos preconceito, racismo e discriminação. Embora inter-relacionados, estes conceitos operam em níveis distintos de manifestação da desigualdade racial, e sua inadequada distinção pode conduzir a substantivas limitações analíticas quanto à compreensão das estruturas de poder que os sustentam.

O preconceito racial define-se como o juízo, frequentemente inconsciente, baseado em estereótipos acerca de indivíduos pertencentes a grupos racialmente marcados, podendo ou não se materializar em práticas discriminatórias. Exemplificam esta noção crenças como a associação de indivíduos negros à violência e à desconfiança, ou a suposta predisposição "natural" de orientais para as ciências exatas. Como salientou Frantz Fanon em sua obra seminal, o racismo não se expressa exclusivamente mediante ofensas explicitamente violentas, mas sobretudo através da falsa universalização de referenciais particulares europeus, alicerce fundamental do mito da supremacia branca. Enquanto juízo, o preconceito evidencia a dimensão psicológica do fenômeno, aspecto que a concepção

estritamente individualista do racismo tende a admitir como suficiente.

A discriminação racial constitui a manifestação prática, materializando-se na atribuição de tratamento diferenciado a membros de grupos racialmente identificados. Configura-se como prática consciente ou inconsciente que culmina na produção sistemática de desvantagens ou privilégios. Seu requisito fundamental reside no poder a capacidade efetiva de mobilizar força social, política ou econômica para atribuir vantagens ou desvantagens com base na raça. A discriminação pode manifestar-se de forma direta, através do repúdio ostensivo a indivíduos, ou indireta, mediante mecanismos institucionais aparentemente neutros. Contudo, a conceptualização da discriminação direta revela-se insuficiente para apreender a complexidade do racismo contemporâneo, pois pressupõe unilinearidade e intencionalidade explícita. Cumpre destacar que a discriminação também se apresenta em sua modalidade positiva, como nas políticas de ação afirmativa, que estabelecem tratamento diferenciado com o objetivo de corrigir ou compensar desigualdades historicamente constituídas.

O racismo, por sua vez, transcende a mera dimensão atitudinal ou episódica, configurando forma sistemática de discriminação que tem a raça como princípio organizador. Trata-se de processo sócio-histórico mediante o qual condições de subalternidade e privilégio distribuem-se desigualmente entre grupos raciais, reproduzindo-se nos âmbitos político, econômico e das relações cotidianas. Como demonstram Achille Mbembe e Frantz Fanon, o racismo não se reduz a atos discriminatórios isolados, mas constitui processo político e histórico que fornece sentido, lógica e tecnologia para a reprodução das desigualdades e violências que estruturam a vida social contemporânea, sendo elemento indispensável à acumulação capitalista e base material de velhas e novas formas de colonialismo.

A compreensão dos significados de raça e racismo demanda sólido fundamento em teoria social crítica. A raça não constitui categoria fixa ou natural, mas conceito relacional e historicamente situado, intimamente vinculado às circunstâncias específicas de sua mobilização. A emergência da noção de raça como referência a categorias distintivas de seres humanos é fenômeno historicamente datado, remontando à modernidade e consolidando-se a partir de meados do século XVI. Tais classificações raciais foram forjadas em contextos de acordos globais de manutenção de poder e exploração, estabelecendo hierarquias ontológicas fundamentais. Em suma, o racismo opera como decaimento ontológico, crivo seletivo que institui dicotomias supostamente naturais entre

humanidade/animalidade e sujeito/objeto. Sua função histórica foi essencial para a desumanização e despersonalização dos povos colonizados, convertendo seres humanos em coisa, objeto e mercadoria.

Enquanto processo político e histórico, o racismo opera através da constituição de subjetividades, somente perpetuando-se na medida em que produz sistemas ideacionais que fornecem explicações "racionais" para a desigualdade racial e conformam sujeitos cujos sentimentos não se abalam profundamente ante a violência racial, naturalizando a divisão estrutural entre brancos e "não brancos".

É imperativo que a análise subsequente se concentra na concepção estrutural do racismo, que o compreende como elemento integrante da organização econômica e política da sociedade de forma inescapável. Reconhecer o racismo como estrutural possibilita transitar adequadamente para os capítulos subsequentes, onde as formas individualista e institucional serão analisadas como manifestações parciais do fenômeno, abrindo caminho para a investigação de como a racialização colonial condiciona a emergência do racismo algorítmico nos sistemas de aprendizado de máquina.

2.2. Racismo individualista, institucional e estrutural

A investigação das relações entre tecnologia e sociedade demanda uma base conceitual rigorosa sobre as manifestações do racismo, transcendendo visões simplificadas para compreender como hierarquias de poder e exploração se reproduzem no domínio digital. Os debates sobre a questão racial podem ser didaticamente classificados em três concepções principais individualista, institucional e estrutural seguindo a fundamentação teórica desenvolvida por Silvio Almeida em sua obra "Racismo Estrutural", integrante da coleção Feminismos Plurais coordenada por Djamila Ribeiro.

A concepção individualista aborda o racismo como manifestação de atitudes discriminatórias por parte de indivíduos ou grupos, sejam estas ações racionais ou irracionais. Estas manifestações caracterizam-se por comportamentos frequentemente registráveis por dispositivos móveis ou mídias tradicionais, gerando conflitos que acarretam danos à vida, ao patrimônio ou à integridade psíquica dos indivíduos-alvo. Tais ações podem estar associadas a fatores psicossociais contextuais, sendo enquadradas juridicamente como crime inafiançável e imprescritível. Nesta perspectiva, o racismo é tratado como "patologia" ou anormalidade sociocomportamental, reduzindo-se a fenômeno ético ou psicológico de caráter individual ou

grupal. A concepção individualista frequentemente privilegia a dimensão psicológica do fenômeno em detrimento de sua natureza política, sustentando que não existiriam sociedades ou instituições racistas, mas apenas indivíduos racistas que agem isoladamente. O enfrentamento do problema concentra-se assim na educação e conscientização, visando mudanças culturais pontuais. Contudo, esta abordagem revela-se analiticamente frágil e limitada, pois insiste em fraseologia moralista e negligência o fato histórico de que as maiores violências racistas foram perpetradas sob amparo legal e com apoio de lideranças políticas e religiosas. Ao focalizar exclusivamente o aspecto comportamental, secundariza a dimensão estrutural do problema.

A concepção institucional representa significativo avanço teórico ao reconhecer que o racismo transcende comportamentos individuais, manifestando-se através do funcionamento das instituições. Esta perspectiva compreende o racismo como resultado de políticas e práticas institucionais que geram desigualdades raciais, mesmo na ausência de intenção discriminatória individual explícita. Como definiram Kwame Ture e Charles V. Hamilton em "Black Power", o racismo institucional constitui "atos de toda a comunidade branca contra a comunidade negra", caracterizando-se por ser "menos evidente, muito mais sutil" e menos identificável em termos de autores específicos, mas "não menos destrutivo da vida humana". Manifesta-se, por exemplo, na baixa representatividade de pessoas negras nos quadros docentes universitários ou em exigências de "boa aparência" para vagas de emprego que privilegiam padrões estéticos eurocêntricos. As instituições, compreendidas como conjuntos de normas, padrões e técnicas de controle que condicionam comportamentos, tornam-se "correias de transmissão de privilégios e violências racistas" quando não desenvolvem mecanismos institucionais para tratar ativamente dos conflitos raciais. O racismo institucional opera assim mediante a imposição de parâmetros discriminatórios que naturalizam e perpetuam a hegemonia do grupo dominante.

A concepção estrutural, tese central deste trabalho, compreende o racismo como elemento integrante da organização econômica e política da sociedade. Nesta perspectiva, o racismo não constitui anomalia ou patologia social, mas manifestação normalizada de uma sociedade estruturada racialmente. Como demonstram Achille Mbembe e Frantz Fanon, o racismo encontra-se intrinsecamente ligado à lógica do capital, sendo elemento indispensável à expansão e consolidação das relações capitalistas de produção. O racismo estrutural manifesta-se através de mecanismos que marginalizam minorias raciais — com especial ênfase na população negra neste trabalho permeando todas as esferas sociais e moldando ideologias,

práticas sociais e instituições. Utiliza-se de uma "lógica histórica" para legitimar desigualdades raciais, naturalizando-as no tecido social. Exemplifica-se esta dinâmica nas condições de comunidades quilombolas, que frequentemente experienciam cidadania truncada, vulnerabilidade socioeconômica e risco sanitário, mesmo ante políticas assistenciais formais. O racismo opera como "decaimento ontológico", crivo seletivo que define quem é plenamente "humano" e quem é "matável", possibilitando a desumanização e despersonalização absoluta dos povos colonizados, convertendo-os em coisa/objeto/mercadoria. Sua reprodução sistêmica viabiliza-se pela organização política, econômica e jurídica da sociedade, que opera "pelas costas dos indivíduos" e lhes aparece como legado tradicional. O uso do termo "estrutura" não implica determinismo ou fatalismo, mas antes reconhece que a responsabilização jurídica individual é insuficiente para desmontar uma sociedade que funciona como máquina produtora de desigualdade racial. Pelo contrário, compreender o racismo como estrutural torna os indivíduos ética e politicamente responsáveis por sua manutenção mediante omissão ou conivência.

O reconhecimento do racismo estrutural como realidade fundante é essencial para a etapa analítica subsequente, que examinará os fundamentos técnicos do aprendizado de máquina. Esta transição conceitual permitirá compreender como a racialização colonial estabelece as condições de possibilidade para que sistemas algorítmicos reproduzam e amplifiquem desigualdades estruturais, revelando a continuidade entre racismos históricos e suas reatualizações contemporâneas no âmbito dos sistemas computacionais. A análise do aprendizado de máquina à luz do racismo estrutural possibilitará desvelar os mecanismos técnicos através dos quais a dominação racial manifesta-se nas tecnologias digitais e na distribuição desigual de seus impactos sociais.

2.3 Aprendizado de Máquina (Machine Deep Learning)

A emergência da inteligência artificial e de seus subcampos centrais o aprendizado de máquina (Machine Learning) e o aprendizado profundo (*Deep Learning*) constitui um marco tecnológico que reformula profundamente a organização social, econômica e política da sociedade contemporânea. Uma análise rigorosa dessas tecnologias, contudo, exige transcender a mera descrição de suas funcionalidades para abordar sua profunda articulação com as estruturas de poder existentes, particularmente em contextos marcados por históricos de colonialismo e desigualdade racial.

O aprendizado de máquina caracteriza-se como uma tecnologia que permite aos computadores aprenderem a partir de dados, analogamente a um processo de treinamento cognitivo. Tal funcionamento pode ser compreendido através de uma analogia pedagógica: assim como uma criança aprende a reconhecer frutas mediante exposição repetida a exemplos acompanhados de identificações verbais, os sistemas computacionais observam grandes volumes de dados para identificar padrões, tomar decisões e realizar previsões. Aplicações cotidianas desse paradigma incluem sistemas de recomendação como os utilizados pelo YouTube e Facebook, que inferem preferências usuais com base em histórico de visualizações, cliques e interações.

O aprendizado profundo representa uma evolução dentro deste campo, constituindo-se como modalidade mais avançada que emprega redes neurais artificiais inspiradas no funcionamento cerebral humano. Diferentemente do aprendizado de máquina convencional, que opera com regras relativamente simples, o aprendizado profundo demonstra capacidade de processar informações complexas como imagens, vozes e nuances textuais. Sua arquitetura pode ser visualizada como um sistema de filtragem em múltiplas camadas, onde cada nível processa seletivamente informações até alcançar compreensão satisfatória do objeto analisado. Aplicações práticas incluem sistemas de reconhecimento facial para desbloquear dispositivos móveis e leitura automatizada de placas de trânsito em imagens digitais.

A importância crítica dessas tecnologias reside em seu poder de moldar decisões substantivas em domínios como concessão de crédito bancário e sistemas de vigilância urbana. Todavia, quando os dados utilizados para treinamento carregam preconceitos históricos e sociais consolidados, os algoritmos tendem a reproduzir e potencializar essas injustiças, configurando o fenômeno denominado racismo algorítmico. Compreender o funcionamento desses sistemas torna-se, portanto, imperativo para a exigência de justiça, transparência e equidade digital em todos os espaços sociais, da universidade aos territórios tradicionais.

Do ponto de vista técnico, o aprendizado de máquina e o aprendizado profundo baseiam-se na arquitetura de redes neurais artificiais, sistemas compostos por unidades interconectadas que processam sinais e ajustam pesos para otimizar resultados. Especificamente, o aprendizado profundo opera com múltiplos níveis de análise, capacitando-o para aprender estruturas subjacentes aos dados. A inteligência artificial generativa, aplicação direta do aprendizado profundo, funciona essencialmente como máquina de correlações estatísticas que emula comportamento inteligente sem, contudo, reproduzir processos de raciocínio análogos aos humanos. Tais sistemas aprendem padrões a partir de grandes volumes de dados para gerar

novos conteúdos, posicionando-se como ferramentas de apoio à agência humana e não como substitutas da capacidade crítica e criativa das pessoas.

O funcionamento dessas tecnologias insere-se em contexto de exploração que remete diretamente às dinâmicas históricas de racialização e expropriação. O colonialismo digital, entendido não como metáfora, mas como dinâmica constitutiva do capitalismo tardio alicerçada na exploração econômica e apropriação de dados, revela a face menos visível por trás dos sistemas de IA. Essas tecnologias são parametrizadas por trabalhadores plataformizados e precarizados que fornecem expertise e material imagético necessário para treinamento de modelos. Tal apropriação privada do conhecimento socialmente produzido ecoa continuidades históricas da exploração capitalista e colonial, onde o racismo, elemento indispensável do capitalismo histórico, condiciona a emergência do racismo algorítmico, influenciando tanto a distribuição do acesso tecnológico quanto o próprio desenho dos sistemas.

Os sistemas de aprendizado de máquina, especialmente os baseados em grandes volumes de dados, não eliminaram o racismo, mas frequentemente o reproduziram e expandiram através da gestão algorítmica. O racismo algorítmico configura-se como o modo pelo qual a disposição tecnológica em mundo moldado pela supremacia branca realiza ordenação racializadas de classificação social, alocação de recursos e distribuição de violência em detrimento de grupos minorizados. Modelos de linguagem, por serem treinados em dados que refletem predominantemente valores e normas do Norte Global, tendem a gerar padrões racializados e modelos discriminatórios. Tais manifestações ocorrem através de microagressões algorítmicas imbricadas em bases de dados e dinâmicas de recomendação e personalização de conteúdo, reproduzindo hierarquias racistas em escala extensiva.

Exemplos contundentes dessa reprodução incluem a falha de sistemas de reconhecimento facial e visão computacional em identificar rostos de pessoas negras, a menos que utilizem uma "máscara branca" digital. Tais erros não são meros acidentes técnicos, mas resultado da invisibilidade de faces negras nas bases de dados de treinamento, que reforçam padrões hegemônicos da branquitude. A aceitação de discursos pseudocientíficos do século XIX encontra reformulação contemporânea na validação de práticas biométricas de vigilância, constituindo uma "epidermização digital" do racismo. Mesmo em domínios críticos como a saúde, algoritmos preditivos que utilizam gastos históricos como indicadores de gravidade reproduziram e intensificaram decisões racistas prévias de profissionais, resultando em tratamento desigual para pacientes negros. Configura-se assim uma necropolítica algorítmica

que opera através de ordenação e classificação que define quem deve viver e quem pode ser deixado a morrer mediante racismo institucionalizado.

Além da manifestação de vieses discriminatórios, a natureza comercial e monopolista do desenvolvimento de IA impõe desafios de opacidade algorítmica. Muitos modelos encontram-se protegidos por segredo industrial, e a escassez de detalhes sobre bancos de dados e aspectos técnicos transforma grandes modelos de linguagem em "caixas-pretas" inescrutáveis. Essa falta de transparência impossibilita auditoria acadêmica compreensível dos resultados, comprometendo confiabilidade e replicabilidade, atributos essenciais para a pesquisa científica. Pesquisadores devem compreender que tais ferramentas não foram desenhadas prioritariamente para investigação científica, mas pertencem a grandes corporações, exigindo cautela e olhar crítico aguçado, particularmente quanto aos riscos de transferência de conhecimento estratégico produzido nacionalmente para essas empresas.

Em consonância com a análise do racismo estrutural, o aprendizado de máquina, o aprendizado profundo e a inteligência artificial generativa devem ser compreendidos como tecnologias que frequentemente reforçam estruturas sociais racistas, que representam a regra e não a exceção nas formações sociais contemporâneas. A proibição pura e simples do uso dessas tecnologias mostra-se caminho ineficaz que pode incentivar utilização oculta, mas seu abraço acrítico igualmente configura alienação tecnológica. O desafio substantivo para instituições de pesquisa reside em fomentar educação crítica, reflexiva e consciente sobre o uso da inteligência artificial generativa, garantindo que pesquisadores mantenham seu protagonismo e capacidade crítica e criativa. O foco analítico não deve restringir-se aos artefatos tecnológicos em si, mas dirigir-se à finalidade e politização que os estruturam. A resolução da contradição entre alta tecnologia e exploração social reside no fortalecimento de novas formas de luta e organização, pautadas por descolonização tecnológica e transformação radical da sociedade.

2.4 Racismo algorítmico

Compreender o racismo algorítmico exige situá-lo como desdobramento contemporâneo de um processo histórico de longa duração, no qual séculos de racismo estrutural foram sistematicamente incorporados às infraestruturas técnicas que organizam a vida social. Esta análise busca aprofundar como os algoritmos operam nas redes sociais digitais, criando ambientes hiperpersonalizados que segregam usuários em bolhas informacionais cada vez mais homogêneas. Cada interação aparentemente inocente — um *like*, um comentário, um

compartilhamento — na camada *front-end* das aplicações gera metadados que são armazenados em bancos de dados distribuídos, alimentando sistemas que mantêm os usuários engajados através da conexão com comunidades afins e da sugestão contínua de conteúdos alinhados a seus interesses previamente mapeados.

O funcionamento desses sistemas deve ser compreendido dentro da lógica do capitalismo de plataforma, onde a intencionalidade última é a acumulação incessante de lucro através da transformação da atenção humana em commodity. O tempo de permanência nas redes converte-se em valor econômico para empresas detentoras de data centers, que comercializam ou manipulam esses dados conforme interesses estratégicos. Nesta economia da atenção, notícias criminais e policiais tornam-se moeda de alto valor, alimentando engajamentos através da espetacularização da violência. Como demonstra Tarcizio Silva em suas análises sobre necropolítica no contexto brasileiro, corpos negros ocupam lugar de destaque nessas manchetes, enquanto na outra ponta as forças de segurança pública também experimentam níveis alarmantes de letalidade. Dados da UNESCO indicam que o Brasil lidera globalmente em mortes de policiais, sendo que o número anual de vítimas desta violência estrutural já supera os registrados em conflitos internacionais contemporâneos.

O racismo algorítmico, enquanto categoria analítica, emerge como desdobramento crítico do racismo estrutural, manifestando-se na ordenação racializada de classificação social, distribuição de recursos e exercício da violência em detrimento de grupos minorizados. Longe de constituir mero fenômeno patológico ou viés acidental em softwares, o racismo algorítmico representa o modo pelo qual a disposição tecnológica em mundo moldado pela supremacia branca perpetua e intensifica desigualdades raciais preexistentes, solidificando o que se convencionou denominar colonialismo digital.

A ascensão do aprendizado de máquina e, mais recentemente, da inteligência artificial generativa, encontra-se intrinsecamente vinculada ao colonialismo de dados — entendido não como metáfora, mas como expressão objetiva da apropriação privada do trabalho social na era informacional. Os sistemas de IA são parametrizados e aprimorados mediante dados que frequentemente refletem valores e normas do Norte Global, inibindo produções autóctones e perpetuando discursos que ecoam a antiga ideologia da "missão civilizatória", agora reconfigurada como o fardo do "nerd branco" que busca "conectar os desconectados". O desenvolvimento e uso dessas tecnologias, ainda que se apresentem como neutros e a-históricos, constituem construções histórico-sociais que incorporam contradições e lutas de classes, incluindo o racismo como elemento estruturante.

Na prática, o racismo algorítmico manifesta-se através de mecanismos simultaneamente sutis e explícitos. As microagressões algorítmicas, por exemplo, imbricam-se em bases de dados, interfaces e dinâmicas de recomendação de conteúdo, materializando hierarquias racistas de forma extensiva e frequentemente imperceptível. A racialização digital também se revela no paradoxo da invisibilidade e hipervisibilidade: de um lado, sistemas de visão computacional e reconhecimento facial falham reiteradamente em identificar rostos de pessoas negras, reforçando invisibilidade tecnológica e padrões hegemônicos da branquitude; de outro, observa-se hipervisibilidade negativa através de etiquetagem automática pejorativa, como o caso emblemático do *Google Photos* que marcou fotos de pessoas negras com a tag "gorilas". Este fenômeno de animalização possui raízes profundas no racismo científico oitocentista.

A falha no reconhecimento facial conecta-se a precedentes tecnológicos históricos, como os cartões de calibração da Kodak os "cartões Shirley" que estabeleceram padrão cromático baseado em pele branca, gerando resultados aberrantes para populações não brancas. O controle racial mediante tecnologia remonta a práticas históricas como o uso obrigatório de lanternas por escravizados em circulação, que Ruha Benjamin conceptualiza como "epidermização digital" do racismo.

A dificuldade de confrontação efetiva do racismo algorítmico reside substancialmente na opacidade desses sistemas. Como a maioria das soluções de inteligência artificial generativa é propriedade de grandes corporações tecnológicas, seu funcionamento interno protege-se por regimes de segredo industrial. Esta falta de transparência sobre bancos de dados massivos e aspectos técnicos transforma grandes modelos de linguagem em "caixas-pretas" inescrutáveis. A opacidade representa desafio direto ao trabalho acadêmico, impossibilitando auditoria e explicabilidade dos resultados, comprometendo transparência, confiabilidade, replicabilidade e validade da pesquisa científica. É fundamental recordar que estas máquinas constituem, em essência, calculadoras de correlações estatísticas, e não entes sencientes, e que a falta de atualização dos dados ou tendência à invenção de informações com base em cálculos probabilísticos impõe riscos adicionais à integridade acadêmica. A opacidade opera como duplo mecanismo, ocultando simultaneamente o racismo e negando o caráter político da tecnologia.

Diante deste cenário complexo, a resposta adequada não reside na proibição simples do uso tecnológico, que tenderia a incentivar utilização oculta e alienar pesquisadores de debate urgente. Pelo contrário, o imperativo ético e acadêmico situa-se na promoção de letramento digital crítico em inteligência artificial que capacite pesquisadores à compreensão profunda dessas ferramentas, seus limites e implicações éticas. O objetivo central deve ser a preservação

da agência humana, utilizando a inteligência artificial generativa como ferramenta complementar para tarefas repetitivas como tradução ou exploração inicial de ideias — mas nunca como substituta do julgamento crítico, da capacidade de teorização, da análise substantiva e da criatividade fundamental ao trabalho intelectual. A luta contra o racismo algorítmico exige olhar crítico sobre as circunstâncias que medeiam a adoção tecnológica e o fortalecimento de iniciativas que buscam a descolonização da tecnologia, confrontando a hegemonia da branquitude e garantindo que conhecimento de ponta produzido nacionalmente não seja entregue acriticamente aos interesses corporativos transnacionais.

3ª SEÇÃO PRÁTICAS DE RACISMOS ALGORÍTMICOS NAS MÍDIAS DIGITAIS.

O racismo algorítmico ganha contornos dramáticos no domínio das mídias digitais, onde a histórica segregação social é digitalmente replicada e potencializada em um contexto moldado pela supremacia branca. A transição da cultura de massas - marcada pela comunicação unidirecional onde o conteúdo era consumido com resistência mínima - para a cibercultura, com sua tendência à interconexão geral das informações, das máquinas e dos homens, prometeu inicialmente um espaço descorporificado e interativo. No entanto, a tecnologia computacional, ao se tornar ubíqua e mediar a autoidentidade e a vida social, impôs um novo regime de exploração econômica e política.

O ambiente digital é, de fato, um vetor de um universo aberto, mas essa abertura é estruturalmente regida pelas lógicas do colonialismo digital, que constitui uma expressão objetiva (e subjetiva) da apropriação privada do trabalho social na era da internet. O desenvolvimento de tecnologias de Aprendizado de Máquina permitiu elevar a chamada "fabrilização" a um novo patamar, o da vida privada, culminando na expropriação extrativista de elementos que antes escapavam ao domínio do capital, como a cognição, o ócio e a subjetividade. Nesse processo, os dados se estabelecem como a primeira e maior fonte de valor, sendo processados por algoritmos em modelos estatísticos e, posteriormente, vendidos como Inteligência Artificial (IA).

Os algoritmos de Aprendizado Profundo (*Deep Learning*), que predominam no cenário atual, expressam e podem intensificar as contradições sociais do meio que possibilitou sua criação. Como a maior parte dos Grandes Modelos de Linguagem são proprietários e protegidos por leis de segredo industrial, eles operam como "caixas-pretas", cujos mecanismos causais de produção de resultados são inescrutáveis até mesmo para seus criadores. Essa opacidade dificulta a auditoria, e o fato de terem sido treinados em dados que refletem predominantemente os valores e as normas do Norte Global os torna potencialmente inadequados e tendenciosos para comunidades do Sul Global ou grupos carentes de dados. A IA generativa é, sobretudo, resultado de um cálculo probabilístico, que tende a satisfazer uma realidade socialmente estabelecida, mas que não representa necessariamente uma verdade empírica.

É nesse contexto que se materializa a racialização digital, onde os sistemas classificatórios e preditivos, baseados em dados históricos e hegemônicos, realizam a ordenação racializada. Os modelos classificam e rotulam, e ao fazê-lo, selecionam e perpetuam estereótipos e preconceitos, pois os grupos nas margens são frequentemente

percebidos como "pontos fora da curva" ou "desviantes" em relação à narrativa dominante branca, a qual se posiciona como universal. Tal ordenação tem consequências reais de vida e morte, manifestando-se na necropolítica algorítmica, um processo pelo qual a valoração diferencial das humanidades, classificada por raça, é mediada pela seletividade opaca dos algoritmos.

Para que a pesquisa acadêmica enfrente essa realidade, rejeitando a reprodução de regras e métodos oriundos exclusivamente do Norte Global, é indispensável que ela se ancore em metodologias capazes de entender a história, a cultura e o contexto social subjacente aos sistemas digitais.

Nesse sentido, a investigação das práticas de racismo algorítmico exige uma abordagem que seja capaz de capturar a densidade relacional e cognitiva das comunidades virtuais. O arcabouço metodológico escolhido para esta seção é a netnografia. A netnografia é particularmente adequada por permitir a análise cultural em um ambiente de comunicação que se move em alta velocidade e no qual as mensagens estão mergulhadas em um banho comunicacional fervilhante de vida.

Ao invés de ater-se ao racismo discursivo individual, o foco da pesquisa recairá sobre a mídia digital como um vetor que molda e intensifica representações culturais e raciais. Buscando confrontar a hegemonia da branquitude e o viés das ferramentas de IA, o estudo irá se debruçar sobre a coleta e análise das manchetes dos principais jornais do Tocantins. Esta delimitação geográfica, concentrada no Tocantins, é crucial para inserir uma perspectiva do pensamento periférico e para evitar o viés de exclusão onde grupos que tem sub-representações acabam sendo ignorados ou mal interpretados pela IA.

O Instagram, enquanto plataforma de mídias digitais, representa um sistema de comunicação que articula uma multiplicidade aberta de pontos de vista, mas onde a hierarquia é estabelecida de forma transversal e rizomático. Portanto, a análise se concentrará em como a curadoria algorítmica e a apresentação midiática dessas notícias regionais manifestam a racialização digital.

A transparência é um princípio fundamental para a pesquisa; logo, todos os detalhes sobre o uso da Inteligência Artificial Generativa para a exploração inicial de ideias (brainstorming) e para a busca de materiais acadêmicos serão devidamente explicitados, garantindo a replicabilidade e a confiabilidade dos achados. Esta postura crítica e transparente se insere no esforço de estabelecer diretrizes para o uso soberano e responsável da Inteligência Artificial Generativa no Brasil, contrariando a lógica do colonialismo de

dados.

3.1. Resultado da Pesquisa

Nesse sentido, a investigação das práticas de racismo algorítmico exige uma abordagem que seja capaz de capturar a densidade relacional e cognitiva das comunidades virtuais. O arcabouço metodológico escolhido para esta seção é a netnografia, que permite a imersão na cultura e na comunidade online. A netnografia é particularmente adequada por permitir a análise cultural em um ambiente de comunicação que se move em alta velocidade e no qual as mensagens estão mergulhadas em um banho comunicacional fervilhante de vida.

A escolha metodológica justifica-se pela necessidade de ir além do mero aspecto técnico da tecnologia, compreendendo-a como ferramenta que expressa e intensifica as contradições sociais do meio que possibilitou sua criação. A netnografia torna-se um instrumento privilegiado para desvelar como a racialização digital ocorre em um ambiente onde a experiência digital é customizada individualmente, gerando barreiras adicionais à crítica e ao diagnóstico dessa modulação.

Ao invés de ater ao racismo discursivo individual, o foco da pesquisa recairá sobre a mídia digital como um vetor que molda e intensifica representações culturais e raciais. Buscando confrontar a hegemonia da branquitude e o viés das ferramentas de IA, o estudo irá se debruçar sobre a coleta e análise das manchetes dos principais jornais do Tocantins veiculadas na plataforma Instagram. Esta delimitação geográfica, constitui escolha metodológica e política deliberada, crucial para inserir uma perspectiva do pensamento periférico e evitar o viés de exclusão onde grupos sub-representados acabam sendo ignorados ou mal interpretados pela IA.

O objetivo deste estudo não é apenas identificar falhas nos códigos, mas sim adotar uma perspectiva de Justiça em oposição à Ética limitada e Reflexividade em oposição à Transparência superficial, voltada para a compreensão da história, cultura e contexto social que moldam os sistemas algorítmicos. Isto é particularmente crucial porque as abordagens da IA Generativa e do Aprendizado de Máquina tendem a privilegiar a visão científica e os valores do Norte Global.

O Instagram, enquanto plataforma de mídias digitais, representa um sistema de comunicação que articula uma multiplicidade aberta de pontos de vista, mas onde a hierarquia é estabelecida de forma transversal e rizomático. A pesquisa dedicar-se-á à

análise do processamento de imagens e da ordenação e recomendação de conteúdo, que são esferas onde se manifesta a racialização codificada e onde as microagressões algorítmicas se imbricam nas dinâmicas de uso.

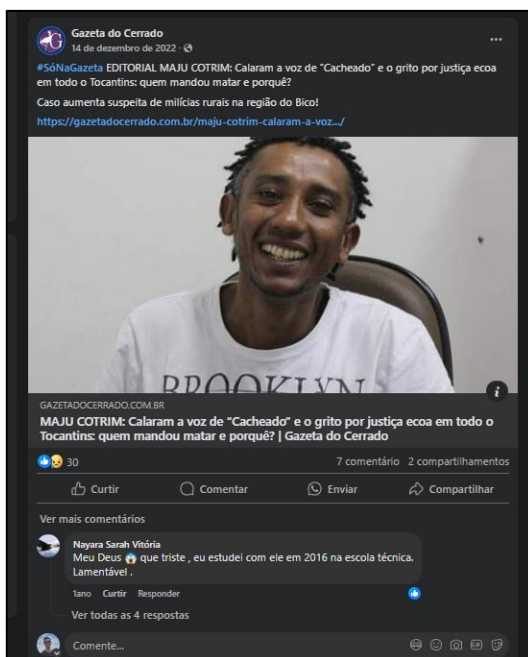
A transparência é um princípio fundamental para a pesquisa. Em um trabalho de crítica ao colonialismo digital, é imperativo que a metodologia estabeleça diretrizes claras de transparência e integridade acadêmica. As IA's Generativas, frequentemente modelos proprietários e "caixas-pretas", foram utilizadas como ferramentas auxiliares em etapas iniciais do desenvolvimento desta dissertação. Todos os detalhes sobre seu uso para a exploração inicial de ideias (brainstorming) e para a busca de materiais acadêmicos serão devidamente explicitados, garantindo a replicabilidade e a confiabilidade dos achados.

Embora o uso de IA Generativa seja um tema polêmico, sua proibição incentiva o uso oculto. Portanto, o pesquisador mantém a autoria humana e o protagonismo sobre o trabalho final, utilizando a IA apenas como ferramenta complementar, nunca em substituição ao pensamento crítico. Ao utilizar essas ferramentas, reconhece-se que o modelo tende a privilegiar visões de mundo ocidentais, constitui-se como máquina de correlações estatísticas que não "raciocina" como ser humano - podendo gerar alucinações ou vieses -, e pode utilizar o input do usuário para treinamento de seus modelos, implicando riscos à confidencialidade e à propriedade intelectual de dados inéditos.

Esta postura crítica e transparente insere-se no esforço de estabelecer diretrizes para o uso soberano e responsável da Inteligência Artificial Generativa no Brasil, contrariando a lógica do colonialismo de dados.

Dito a parte teórica nessa parte da minha pesquisa vou expor alguns casos levantados durante os períodos de 2020 a 2025 sobre casos de racismo que ocorreram e foram mostrados pelos jornais digitais que estão presentes nas redes sociais (instagram, Facebook, X e outros), mas antes disso é importante eu apresentar um pouco do jornalismo tocaninense, com nomes não apenas sobre os jornais, como dos nomes importantes do jornalismo como o Cleber Toledo e a Renata Tum.

Image 1: “Calaram a voz do ‘Cacheado’ e o grito pro justiça ecoa em todo o Tocantins:quem mandou matar e porquê”



Fonte: <https://gazetadocerrado.com.br/policia/quem-matou-cacheado-secretaria-monta-forca-tarefa-para-investigar-morte-de-ex-lider-do-mst-em-araguatins/>

A imagem é de uma manchete da página Gazeta do cerrado, de autoria da Maju Cotrim. E fala sobre o caso do assassinato de Raimundo Nonato Silva Oliveira (Cacheado) ocorrido em dezembro de 2022 na região do bico do papagaio, Araguatins, que fica no extremo norte do Tocantins, que faz fronteira com os estados do Pará e Maranhão, desde os anos 70 a região é marcada por intrigas movidas pelas terras locais, e o caso de cacheado, um homem negro e de poucos dotes pecuniários, líder do movimento dos trabalhadores rurais sem terras (MST) da aquela região, seu caso foi tipificado como injúria racial, que segundo o código penal “art. 2º-A Injuriar alguém, ofendendo-lhe a dignidade ou o decoro, em razão de raça, cor, etnia ou procedência nacional.” Como pena: reclusão, de 2 (dois) a 5 (cinco) anos, e multa. Na foto também tem o comentário da Nayara Sarah que lamenta o ocorrido e que ela estudou com a vítima do caso. Tipificando como um líder de um movimento que tem menor poder político e econômico, jovem e negro, foi silenciado de uma forma tão brutal e suspeita, e o caso mesmo não tendo uma resposta é “ensurdecadora” suas motivações e desenrolares.

Imagem 02:” Caso de racismo e agressão em show em Palmas é alvo de denúncias no MP”



Fonte: <https://gazetadocerrado.com.br/tocantins/palmas/caso-de-racismo-e-agressao-em-show-em-palmas-e-alvo-de-denuncia-no-mp/>

A imagem retirada do instagram, também da rede de notícias Gazeta do Cerrado, evidencia o caso de racismo que um rapaz, Jean Costa, conhecido como Pretorec, sofreu durante um show da banda de pagode Menos é Mais que ocorreu no estacionamento do shopping Capim Dourado, Palmas/TO, na qual ele estava no show como um colaborador, em que ele estava vendendo copos, e ao ir para área dos bares, mesmo com o porte das suas credenciais e identificações foi questionado pelos seguranças do local e posteriormente foi violentado fisicamente pelos mesmos. E com o suporte do coletivo Somos Tocantins o caso dele foi enviado para o Ministério Público para que ocorra a investigação do ocorrido, como para reforçar que essas práticas não veiam mais acontecer. E se repararmos na foto também encontramos o questionamento de um usuário que questiona o porquê dele não ter chamado a polícia na hora. Trazendo o peso de quem acabou de ser violentado ter um padrão de comportamento que esteja dentro de uma casa, e sendo até mais categórico na análise uma deslegitimação categórica do ocorrido por parte do usuário.

Imagem 03: “Família tem casa incendiada em quilombo tocantinense que clama por justiça e proteção: “Exigimos uma investigação rigorosa”



Fonte: <https://gazetadocerrado.com.br/tocantins/familia-tem-casa-incendiada-em-quilombo-tocantinense-que-clama-por-justica-e-protecao-exigimos-uma-investigacao-rigorosa/>

A manchete da “Família tem casa incendiada em quilombo tocaninense que clama por justiça e proteção”. O texto reproduz a nota oficial da Associação do Quilombo Rio Preto, que considerou essa situação como um caso não isolados, e sim com uma série de ataques violentos sistemáticos contra o território que eles consideram como sagrado e ancestral. Associação exige que a polícia execute uma investigação rigorosa, e que os responsáveis sejam identificados e punidos, além de exigirem a proteção que é prescrita em lei para os seus territórios. A nota da associação aponta que a motivação do crime é motivada pelo racismo e a intolerância e que eles não aceitaram mais esse tipo de violência contra a sua comunidade.

Imagem 04: “Um prestador de serviço diz que sofreu racismo em show”



Fonte: <https://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/2025/09/14/jovem-denuncia-que-foi-agredido-por-seguranca-durante-show-em-palmas-atitude-racista.ghtml>

Retomando o caso de Jean Costa, conhecido como Pretorec, observa-se a postagem televisiva veiculada pela TV Anhanguera em seu telejornal JA2, posteriormente publicada também em suas redes sociais. Diferentemente da abordagem anterior da Gazeta do Cerrado, essa manchete assume um tom mais cauteloso e institucional, mantendo maior distanciamento entre o veículo e o sujeito da denúncia. A ênfase, nos dois casos, é distinta: enquanto a Gazeta direciona o foco para a dimensão jurídica e para o suporte coletivo recebido pela vítima, a chamada televisiva privilegia o enquadramento policial, centralizando o momento da confusão entre Jean e os seguranças do evento. Assim, constrói-se uma manchete mais neutra, que evita aderir explicitamente ao discurso social, buscando preservar a imparcialidade, sobretudo por meio das escolhas lexicais e gramaticais utilizadas. Trata-se de uma comparação que evidencia como o enquadramento discursivo é influenciado pelo meio de comunicação em que a notícia é veiculada.

Imagem 05: “Homem grava vídeo com ataques homofóbicos em shopping ao achar que sinalização de vaga para autistas era símbolo LGBTQIA+”



Fonte: <https://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/2023/03/24/vaga-de-estacionamento-para-autistas-viraliza-apos-homem-gravar-video-com-ataques-homofobicos-em-shopping.ghtml>

A postagem retirada do G1 Tocantins descreve o ataque homofóbico a toda a comunidade LGBT+, cometido por um homem ao confundir o símbolo do autismo com símbolo da comunidade LGBTQIA+ em Palmas, no estacionamento de um dos shoppings das cidades, o caso foi para polícia civil, na delegacia de especializada de atendimento a vulneráveis, e que vai investigar o ocorrido. A reportagem em seu final da manchete evidencia que vai explicar o que a lei cobre sobre atendimentos prioritários.

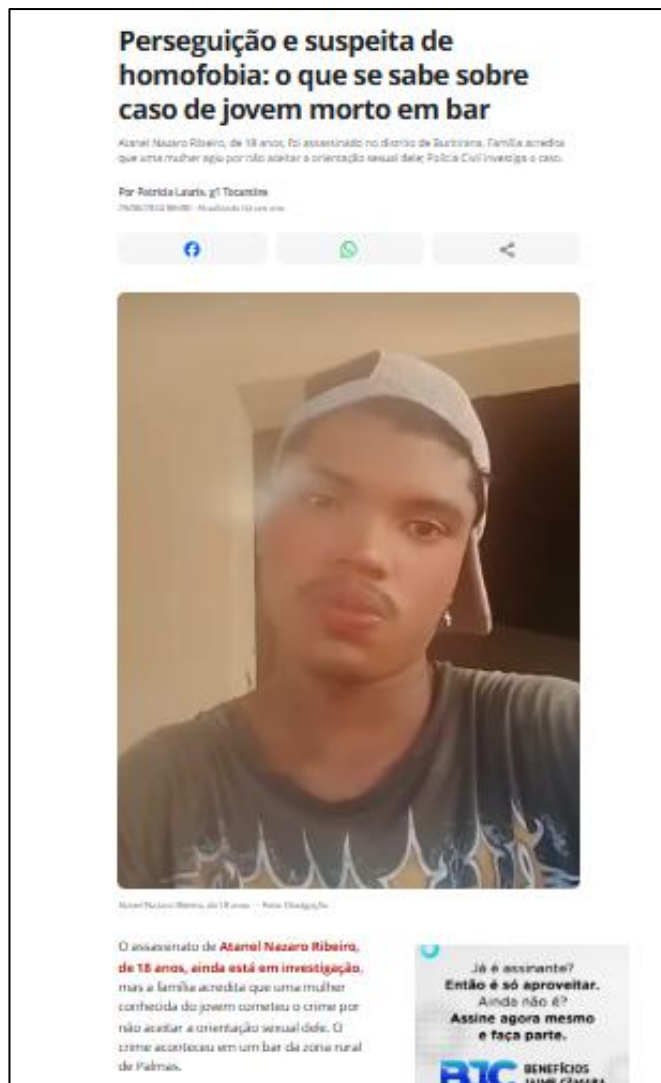
Imagem 06: “Vídeo criminoso sobre ‘Cura do Autismo’”



Fonte: https://www.instagram.com/p/DPXLtHOKr7e/?img_index=1

A postagem retirada da página do instagram do Coletivo SOMOS Tocantis, denuncia um vídeo que foi divulgado nas redes sociais por um pastor de Palmas que afirma a existência de uma cura para o autismo. Por isso a manchete “Vídeo Criminoso sobre a ‘Cura do Autismo’” e nessa já é crível perceber o posicionamento do coletivo e de seu editor, ao classificar essa ação como criminoso e desinformativa. Na legenda o coletivo reforça seu posicionamento de repúdio à ação do pastor, como fazem o papel de informar que autismo não é uma doença, por isso a impossibilidade de existir uma cura para tal, e eles utilizam da lei para reforçarem sua fala. Diferente das outras postagens, essa aqui traz a discussão para o campo jurídico junto com os direitos humanos o retirando do campo religioso, buscando o papel de combater a desinformação e gerar dignidade para as famílias atípicas.

Imagem 07: “Perseguição e suspeita de homofobia: o que se sabe sobre caso de jovem morto em bar”



Fonte: <https://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/2024/06/25/perseguiacao-e-suspeita-de-homofobia-o-que-se-sabe-sobre-caso-de-jovem-morto-em-bar.ghtml>

A postagem retirada do portal G1 Tocantins noticia o caso do jovem Alaniel Nazaro Ribeiro, de 18 anos, morto em um bar na zona rural de Palmas. A manchete “Perseguição e suspeita de homofobia: o que se sabe sobre caso de jovem morto em bar” já indica um tom cauteloso, ao utilizar a expressão “suspeita de homofobia”, situando a motivação do crime no campo investigativo e não como afirmação conclusiva. Diferentemente de abordagens mais enfáticas ou militantes que vimos em outras redes de notícia, a construção textual privilegia a lógica informativa, organizando os fatos a partir do que foi apurado pela Polícia Civil que investiga o caso, enquanto a família aponta possível relação com a orientação sexual da vítima.

Imagem 08: “TO: Violência doméstica e combate ao racismo são temas da DPE com estudantes de Palmas”



Fonte: <https://www.defensoria.to.def.br/noticia/violencia-domestica-e-combate-ao-racismo-sao-temas-de-palestra-da-dpe-com-estudantes-de-palmas>

A postagem que foi retirada do portal da defensoria pública do estado do Tocantins falando sobre uma ação educativa que teve como espaços de trabalho às escolas municipais de Palmas, com palestras sobre violência doméstica e combate ao racismo para os discentes da capital, a manchete tem um caráter institucional e preventivo. Pela foto conseguimos perceber que os alunos foram colocados para assistir às apresentações em um ambiente fora das salas de aula, com uma projeção no pátio da escola no intuito de fazer com que a iniciativa tivesse uma melhor aderência dos alunos e engajamento deles. Os números de 74 alunos do 7º ano é um número considerado de jovens que fizeram parte dessa ação que pela notícia faz parte do projeto Defensoria Pública na Escola que é provavelmente uma iniciativa de conscientização do órgão focado nos alunos na rede.

Imagem 09: “Dia de Denúncia”



Fonte: <https://globoplay.globo.com/v/14115935/>

Em mais uma postagem retirada do G1 Tocantins, sua chamada aborda que agora a capital tocantinense tem um dia municipal de denúncia contra o racismo, instituindo assim o dia 13 de maio como “Dia da denúncia” como uma data oficial do município, vale recordar que o dia da abolição da escravatura em 1888 foi nesse mesmo dia, que segundo os livros de história e a historiografia oficial assinado pela princesa Isabel, e um ano depois esse ato culminou no golpe de estado e fazendo com que o Brasil império daquela época, entrasse no seu período de república, que é o que temos hoje. Fazendo um paralelo assim para a manchete que tem uma imagem ao fundo da cidade que não é um problema social ou regional, e sim algo que engloba a todos.

Imagem10: “Hidrovia no Tocantins escancara lado racista e discriminatório do governo Bolsonaro”



Fonte: <https://www.cut.org.br/noticias/hidrovia-no-tocantins-escancara-lado-racista-e-discriminatorio-do-governo-bolson-6e6d>

A postagem retirada do portal da Central Única dos Trabalhadores (CUT), que em sua manchete “ Hidrovia no Tocantins escancara lado racista e discriminatório do governo Bolsonaro”, é uma manchete muito clara em tom, que é de acusação, estabelecendo que o projeto da hidrovia que é um projeto do estado vai impactar principalmente pessoas baixa renda que em sua maioria são negras, por isso caracteriza em sua acusação que o chefe de estado da época da notícia é racista e discriminatório, sendo assim um ético e social, tirando esse caso como algo isolado e apontando que as ações governamentais tem essas características discriminatória e de não dar voz a sua população, assim a notícia tem uma outra força que é dar voz a essa comunidade que não foi ouvida de outra forma.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegar até este ponto significa reconhecer que uma pesquisa nunca se encerra verdadeiramente, ela apenas dá um respiro momentâneo, como o ato de fotografar que faz um momento maior ser congelado por um instante. Está pesquisa nasceu de inquietações sobre o lugar do negro no Brasil, sobre as tecnologias digitais que nos cercam e nos moldam, e sobre o papel da educação antirracista em um mundo mediado por algoritmos cujo funcionamento sequer compreendemos plenamente. Ao longo do percurso, nos colocamos na posição de compreender os sentidos de “racismo algorítmico” a partir dos discursos manifestados em postagens *online* tocantinenses, situando esses fenômenos não como meros dispositivos socio técnicos corrigíveis, mas como desdobramentos do racismo estrutural contemporâneo, inserido na lógica mais ampla do colonialismo digital e do capitalismo de plataforma.

O racismo, conforme demonstrado, não se reduz a atos individuais de preconceito ou a disfunções institucionais, ele constitui de elemento estruturante do metabolismo social capitalista, operando como decaimento ontológico que define quem é plenamente humano e quem é matável. Esta compreensão revelou-se indispensável para analisar a racialização digital, o processo pelo qual sistemas classificatórios e preditivos realizam ordenação racializada da sociedade inviabilizando grupos subalternizados e hipervisibilizando corpos negros em contextos de violência. Os dados são contundentes em que 90,5% das prisões por reconhecimento facial no Brasil incidem sobre pessoas negras e demonstram como a tecnologia, longe de ser neutra, converte-se em instrumento de necropolítica, intensificando seletividade penal e criminalização da pobreza.

A análise netnografia das postagens *online* tocantinense revelou como essas dinâmicas se manifestam concretamente. Mais do que os casos isolados, importa perceber o padrão na qual o racismo algorítmico não opera com xingamentos explícitos, mas por meio de classificações, ranqueamentos, recomendações e inviabilizações. Quando sistemas de recomendação priorizam notícias policiais que espetacularizam violência contra corpos negros, ou quando ferramentas de moderação classificam como “sensível uma denúncia de racismo estamos diante de suas manifestações. A transparência desses sistemas, protegidos por segredos industriais e transformados em caixa-preta inescrutáveis, acrescenta camada adicional de dificuldade à auditoria e responsabilização.

Neste cenário, a ação que teve a Defensoria Pública do Tocantins nas escolas municipais de Palmas adquire especial relevância. Ao levar o debate sobre violência doméstica e combate

aos racismos para os alunos, por meio do programa “Defensoria nas Escolas”, o órgão sedimentar a possibilidade concreta de enfrentamento pela via educativa. Iniciativas como esta, somadas à instituição do Dia Municipal de Denúncia contra o racismo em 13 de maio, data que carrega ironia histórica ao coincidir com abolição, demonstram que a luta antirracista também se trava no campo da formação de sujeitos críticos, capazes de questionar não apenas o racismo explícito, mas suas manifestações no campo das entrelinhas das interpretações.

Para a educação antirracista, campo no qual está Dissertação se inscreve, as implicações são profundas. Se o racismo algorítmico é realidade, então a educação antirracista não pode ignorar o digital. É preciso formar professores e estudantes capazes de compreenderem como algoritmos operam, como dados são coletados e utilizados, como vieses algorítmicos se reproduzem em sistemas computacionais em desenvolver o que poderíamos chamar de letramento algorítmico crítico. Isso não significa defender o pessimismo tecnológico da tecnologia cibercultural, mas politizar o debate, reconhecer que tecnologias digitais são construções histórico-sociais atravessadas por relações de poder e saber e que sua direção não está dada de antemão. A argumentação conclusiva desta pesquisa que abrimos para outras investigações se constitui na pergunta: não é “a IA é boa ou ruim?”, mas “a serviço de quem ela opera e “que mundo ela ajuda a construir?”, o que Lúcia Santaella questiona se a inteligência artificial pode realmente ser chamada de “inteligente”, já que sua forma de aprender e agir difere radicalmente da inteligência humana. Para ela, a IA não pensa nem compreende como nós, mas executa tarefas de forma performática, orientada por dados e metas. A IA é realmente inteligente ou apenas simula inteligência?

Queremos uma IA para todos, entendida como capacidade performática de alcançar objetivos, mas sempre perpassada pela perspectiva ética eminentemente humana.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Silvio. *O que é racismo estrutural*. Belo Horizonte: Letramento, 2018.
- ANGWIN, Julia et al. Machine Bias: Risk Assessments in Criminal Sentencing. *ProPublica*, 23 maio 2016. Disponível em: <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>. Acesso em: 29 nov. 2025.
- AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS (ANPD). *Guia orientativo: Tratamento de dados pessoais para fins acadêmicos e para a realização de estudos e pesquisas*. Brasília: ANPD, jun. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anpd/pt-br/documentos-e-publicacoes/>. Acesso em: 29 nov. 2025.
- BENJAMIN, Ruha. Retomando nosso fôlego: estudos de ciência e tecnologia, teoria racial crítica e a imaginação carcerária. In: SILVA, Tarcízio (org.). *Comunidades, algoritmos e ativismos digitais: olhares afrodiaspóricos*. São Paulo: LiteraRUA, 2020.
- BENTO, Maria Aparecida da Silva. *Pactos narcísicos no racismo: branquitude e poder nas organizações empresariais e no poder público*. 2002. Tese (Doutorado em Psicologia Social) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
- BIRHANE, Abeba. Colonização algorítmica da África. In: SILVA, Tarcízio (org.). *Comunidades, algoritmos e ativismos digitais: olhares afrodiaspóricos*. São Paulo: LiteraRUA, 2020.
- BROWNE, Simone. *Dark Matters: On the Surveillance of Blackness*. Durham: Duke University Press, 2015.
- DANTAS, Marcos et al. *O valor da informação: de como o capital se apropria do trabalho social na era do espetáculo e da internet*. São Paulo: Boitempo, 2022.
- FANON, Frantz. *Os condenados da terra*. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2005.
- FANON, Frantz. *Pele negra, máscaras brancas*. São Paulo: Ubu, 2020.
- FAUSTINO, Deivison; LIPPOLD, Walter. *Colonialismo digital: por uma crítica hacker-fanoniana*. São Paulo: Boitempo, 2023.
- FERNANDES, Pedro Henrique R.; ROCHA, Damião. *O racismo algorítmico na artificial intelligence: por uma ia para o bem de todos!* In: Cleber Bianchessi. (Org.). *Inteligência Artificial em Debate: entre limites, riscos e potencialidades?* Vol. 2. 01ed. Curitiba -PR: Bagai, 2025, v. 01, p. 45-58.
- FOUCAULT, Michel. *Em defesa da sociedade*. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
- HAN, Byung-Chul. *Sociedade do cansaço*. Petrópolis: Vozes, 2015.
- HARAWAY, Donna. Manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. In: HARAWAY, Donna; KUNZRU, Hari; TADEU, Tomaz (org.). *Antropologia do ciborgue*. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
- KOZINETS, Robert V. *Netnography: Doing Ethnographic Research Online*. 2. ed. Londres: Sage, 2015.
- LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.
- MALDONADO-TORRES, Nelson. Analítica da colonialidade e da decolonialidade. In: BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSFUGUEL, Ramón (org.). *Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico*. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.

- MARX, Karl. *O capital: crítica da economia política*. Livro I. São Paulo: Boitempo, 2013.
- MBEMBE, Achille. *Crítica da razão negra*. São Paulo: N-1 Edições, 2018.
- MBEMBE, Achille. *Necropolítica*. São Paulo: N-1 Edições, 2018.
- MOROZOV, Evgeny. *Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política*. São Paulo: Ubu, 2018.
- MUNANGA, Kabengele (org.). *Superando o racismo na escola*. Brasília: MEC, 2005.
- NASCIMENTO, Beatriz. *Beatriz Nascimento, quilombola e intelectual: possibilidades nos dias de destruição*. São Paulo: Filhos da África, 2018.
- NOBLE, Safiya Umoja. *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*. New York: NYU Press, 2018.
- ROCHA, Damião.; OLIVEIRA, M. I. C. de; MIRANDA, J. F. B.; SILVA, S. V. da; FERNANDES, Pedro Henrique Ribeiro.; MARINHO, S. M. de A. *A tecnologia de conexão contínua “U-learning” em qualquer lugar e a qualquer hora na formação superior de mulheres tocaninenses. Contribuciones a Las Ciencias Sociales, [S. l.], v. 19, n. 1, p. e23391, 2026. DOI: 10.55905/revconv.19n.1-104. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/23391> Acesso em: 6 mar. 2026. Acesso em: 5 mar. 2026.*
- ROCHA, Damião; Valtuir Soares Filho; OLIVEIRA, William V. de. *Por um currículo negro antirracista que faça justiça curricular. Observatorio de la Economía Latinoamericana*, v. 01, p. 01-24, 2025. <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/11936>
- ROCHA, Damião; FERNANDES, Pedro Henrique Ribeiro. Por um cibercurrículo ubíquo para escolas e universidades que se quer que seja nômade. *Revista Espaço do Currículo, [S. l.], v. 18, n. 1, p. e72080, 2025. DOI: 10.15687/rec.v18i1.72080. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rec/article/view/72080> Acesso em: 5 mar. 2026.*
- SANTAELLA, Lúcia. *A inteligência artificial é inteligente?* São Paulo: Almedina Brasil, 2023.
- SANTAELLA, Lúcia. *Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. São Paulo: Paulus, 2004.
- SILVA, Tarcízio. Racismo algorítmico em plataformas digitais. In: SILVA, Tarcízio (org.). *Comunidades, algoritmos e ativismos digitais*. São Paulo: LiteraRUA, 2020.
- SILVA, Tarcízio. *Racismo algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais*. São Paulo: Edições Sesc, 2022.
- SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. A hipótese do colonialismo de dados e o neoliberalismo. In: CASSINO, João Francisco; SOUZA, Joyce; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da (org.). *Colonialismo de dados*. São Paulo: Autonomia Literária, 2021.
- SLEE, Tom. *Uberização: a nova onda do trabalho precarizado*. São Paulo: Elefante, 2017.
- UNESCO. *Guidance for generative AI in education and research*. Paris: UNESCO, 2024. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386221>. Acesso em: 29 nov. 2025.
- ZUBOFF, Shoshana. Big Other: Surveillance Capitalism and the Prospects of an Information Civilization. *Journal of Information Technology*, v. 30, n. 1, p. 75-89, 2015.