

Levantamento de dados do episódio:

“Racismo Algorítmico”

Bolsistas: Ana Carolina Mattos, Enzo Cosenza, João Albuquerque, Laila Tulani Silva, Maria Eduarda Bogio, Marina Zenha

- **Contexto e terminologia**

A. Definição de Racismo Algorítmico

Dado: Uso o termo “racismo algorítmico” para explicar como tecnologias e imaginários sociotécnicos em um mundo moldado pelo privilégio branco fortalecem a ordenação racializada de conhecimentos, recursos, espaço e violência em detrimento de grupos não brancos. Então, muito além dos detalhes das linhas de programação, falamos aqui da promoção e implementação acríticas de tecnologias digitais que favorecem a reprodução dos desenhos de poder e opressão que já estão em vigor (Silva, 2023 *apud* Batista, 2023).

→ **Fonte:** BATISTA, Daiane. Tarcízio Silva: “O racismo algorítmico é uma espécie de atualização do racismo estrutural”. **Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz Antonio Ivo de Carvalho**, 30 mar. 2023. Disponível em: <https://cee.fiocruz.br/?q=Tarcizio-Silva-O-racismo-algoritmico-e-uma-especie-de-atualizacao-do-racismo-estrutural>. Acesso em: 20 abr. 2025.

→ **Análise:** A partir dessa definição, podemos entender que o termo “racismo algorítmico” vem da implementação das leis não faladas de poder e opressão no meio tecnológico, forçando a discriminação por meio de máquinas e tecnologias.

→ **Justificativa:** Esse termo é central para o entendimento do episódio do PETcast e a fonte é a entrevista com o autor do livro "Racismo Algorítmico: Inteligência Artificial e discriminação na redes sociais".

Dado: Nós definimos racismo algorítmico no geral como um sistema de práticas que privilegiam e mantém poder político, cultural e econômico concentrado na mão de pessoas brancas em espaços digitais (Stewart; Schuschke; Tynes, 2019 *apud* Volpe et al., 2021, tradução nossa)

Fonte: VOLPE, Vanessa V. et al. Anti-Black Structural Racism Goes Online: A Conceptual Model for Racial Health Disparities Research. **Ethnicity & Disease**, [s. l.], v. 31, p. 311-318,

mai. 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8143849/>. Acesso em: 22 abr. 2025.

→ **Análise:** A definição acima apresenta de maneira clara e objetiva a definição de racismo algorítmico, nos permitindo compreender sua dimensão prática.

→ **Justificativa:** A linguagem dessa definição é relativamente simples, o que facilita a compreensão do ouvinte do podcast.

B. Expliquem o conceito como "racismo estrutural digitalizado".

Dado: A conceituação do modelo de racismo estrutural, na qual o racismo está inserido em sistemas sociais mais amplos (por exemplo, judiciário, educação, moradia, saúde) por meio de leis, políticas e práticas dentro desses sistemas, pode ser aplicada ao racismo estrutural. Portanto, definimos o racismo estrutural digitalizado como a incorporação de leis tecnológicas racistas (por exemplo, Lei de Privacidade das Comunicações Eletrônicas, Lei de Compartilhamento e Proteção de Inteligência Cibernética), políticas (por exemplo, uso de cookies em plataformas e sites, termos de serviço, políticas de privacidade) e práticas (por exemplo, busca e publicidade, sites ocultos) em sistemas online. Como o modelo tripartite descreve para o racismo offline, o racismo estrutural digitalizado pode moldar ideologias racistas culturais (ou seja, racismo cultural) e se manifestar em experiências individuais de racismo online (ou seja, racismo individual) (Volpe et al., 2021).

→ **Fonte:** VOLPE, Vanessa V. et al. Anti-Black Structural Racism Goes Online: A Conceptual Model for Racial Health Disparities Research. **Ethnicity & Disease**, [s. l.], v. 31, p. 311-318, mai. 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8143849/>. Acesso em: 22 abr. 2025.

→ **Análise:** A partir desse dado qualitativo, podemos compreender que o racismo estrutural digitalizado é o processo de adaptar e digitalizar o modelo estrutural do racismo encontrado no mundo off-line para as tecnologias.

→ **Justificativa:** O racismo tecnológico, por mais que seja um termo atual, é reflexo do que vemos na base da sociedade ocidental.

Dado: Racismo algorítmico é “uma espécie de atualização do racismo estrutural”, cuja manutenção produz vantagens em prol de um grupo hegemônico, “profundamente, dependente de uma epistemologia da ignorância para manutenção do poder” (Silva, 2023 *apud* Batista, 2023).

→ **Fonte:** BATISTA, Daiane. Tarcízio Silva: “O racismo algorítmico é uma espécie de atualização do racismo estrutural”. **Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz Antonio Ivo de Carvalho**, 30 mar. 2023. Disponível em: <https://cee.fiocruz.br/?q=Tarcizio-Silva-O-racismo-algoritmico-e-uma-especie-de-atualizacao-do-racismo-estrutural>. Acesso em: 20 abr. 2025.

→ **Análise:** Podemos compreender a partir desse dado que o racismo algorítmico é uma forma de racismo estrutural digitalizado, reproduzindo através dos meios virtuais as mesmas bases das opressões sistêmicas do mundo *offline*. Assim, privam pessoas racializadas do pleno acesso ao espaço cibernético e sua rede de informações, o que contribui para a concentração de poder na mão de pessoas brancas.

→ **Justificativa:** O dado evidencia a relação íntima entre racismo algorítmico e estrutural.

C. Comparem com termos como "viés algorítmico" ou "discriminação tecnológica" – justificando a escolha do termo racismo.

Dado: O viés algorítmico ocorre quando erros sistemáticos nos algoritmos de aprendizado de máquina produzem resultados injustos ou discriminatórios. Ele frequentemente reflete ou reforça desigualdades socioeconômicas, raciais e de gênero já existentes. (Jonker; Rogers, 2024).

→ **Fonte:** JONKER, Alexandra; ROGERS, Julie. O que é viés algorítmico?. **International Business Machines Corporation**, 2024. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/algorithmic-bias#:~:text=O%20vi%C3%A9s%20algor%C3%ADtmico%20ocorre%20quando,e%20de%20g%C3%AAnero%20j%C3%A1%20existentes>. Acesso em: 23 abr. 2025.

→ **Análise:** O viés algorítmico acontece quando o sistema algorítmico de aprendizado utilizados por tecnologias são criados de forma tendenciosas, assim promovendo ações discriminatórias que reforçam desigualdades.

→ **Justificativa:** A fonte define viés algorítmico de forma direta, analisando as causas e riscos ligados ao termo.

Dado: Hoje, não há mais dúvidas de que a IA, como tecnologia emergente, possui enorme capacidade de reproduzir, reforçar e até exacerbar a desigualdade já existente em diferentes contextos, já que a tecnologia é produto da sociedade, de seus valores, prioridades e, inclusive, desigualdades, o que inclui as relacionadas ao racismo, ódio e intolerância. O design e o uso dessas ferramentas podem, direta ou indiretamente, de forma intencional ou

não, discriminar determinados grupos sociais. Muitas dessas possíveis violações de direitos humanos não são novas, mas exacerbadas pela escala, volume, rápida (e descuidada) proliferação e impactos reais imediatos facilitados pela IA. A marginalização e discriminação de certas camadas da sociedade são, então, refletidas nos dados e reproduzidas nos resultados que consolidam padrões históricos de preconceitos enraizados (Guedes, 2021).

→ **Fonte:** GUEDES, Paula. Discriminação tecnológica: desmistificando a neutralidade da Inteligência Artificial em meio à crise de inclusão e de diversidade nas tecnologias emergentes. Universidade Católica Portuguesa, 2021. Disponível em: <https://ciencia.ucp.pt/en/publications/discrimina%C3%A7%C3%A3o-tecnol%C3%B3gica-de-smistificando-a-neutralidade-da-intel> . Acesso em: 20 abr. 2025.

→ **Análise:** A tecnologia reflete a sociedade, sendo assim, reproduz as desigualdades e a discriminação social em massa em seus sistemas, resultando na discriminação tecnológica.

→ **Justificativa:** O termo "discriminação tecnológica" é o resultado do "viés algorítmico", ou seja, resultado dos algoritmos enviesados por discriminações da sociedade em que vivemos.

D. Tragam exemplos históricos de sua origem (ex.: casos nos EUA como COMPAS ou Amazon Hiring Algorithm).

Dado: Em 2013, policiais de Wisconsin (um estado no centro-oeste dos Estados Unidos) prenderam um homem dirigindo um veículo que havia sido usado em um tiroteio. Ao ser abordado, o homem, Eric Loomis, imediatamente se declarou culpado de tentar fugir de um policial. Loomis não apresentou reação e foi preso nos minutos seguintes.

Ao proferir a sentença, o magistrado sustentou, como fundamento para condenar Loomis, seu alto risco de reincidência. Mas, afinal, como poderia saber esse índice? Em síntese, o juiz utilizou um **software chamado COMPAS, que funciona como um sistema de avaliação de risco utilizado pelo estado de Wisconsin.**

A partir da “pontuação final de reincidência” informada pelo COMPAS, o juiz negou a liberdade condicional de Loomis e o condenou a 11 anos de prisão. Inconformado, Loomis recorreu da sentença. No recurso, alegou que não teve acesso às fórmulas matemáticas do *software* e que, por esse motivo, não poderia se defender adequadamente.

Mas a Suprema Corte de Wisconsin rejeitou seu recurso. Mais adiante, a Suprema Corte dos Estados Unidos se recusou a ouvir o caso, demonstrando que concordava com o uso de algoritmos para embasar sentenças condenatórias. Eric Loomis seguiu preso e até hoje não sabe dizer exatamente como o COMPAS funciona (Azevedo, 2019).

→ **Fonte:** AZEVEDO, Bernardo. Sistema de inteligência artificial nos EUA prevê o "índice de reincidência" dos acusados. **Bernardo de Azevedo**. 18 set. 2019. Disponível em: <https://bernardodeazevedo.com/conteudos/sistema-de-inteligencia-artificial-nos-eua-preve/> .

Acesso em: 23 abr. 2025.

→ **Análise:** O caso é sobre a decisão de uma sentença de prisão baseada em um software de uma empresa privada. A ferramenta Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions (COMPAS, inglês de Perfil de Gerenciamento de Infratores Correcionais para Sanções Alternativas) utiliza de um algoritmo próprio para analisar casos criminais. Porém, não é possível eliminar 100% o viés em um algoritmo tecnológico.

→ **Justificativa:** É um caso claro da utilização de tecnologia para enviesar um caso criminal real.

Dado: Em 2014, uma equipe de engenheiros da Amazon começou a trabalhar em um projeto para automatizar as contratações na empresa. O objetivo era construir um algoritmo que pudesse analisar currículos e determinar quais candidatos a Amazon deveria contratar. Mas, de acordo com uma reportagem da Reuters desta semana, o projeto foi descartado apenas um ano depois, quando ficou claro que **a ferramenta discriminava sistematicamente mulheres que se candidatavam a vagas ligadas a tecnologia, como engenharia de software.**

O atual grupo de engenheiros de software da Amazon é predominantemente masculino, e o novo software foi alimentado com dados sobre os currículos desses engenheiros. Se você simplesmente pedir ao software para descobrir outros currículos que se pareçam com os de um conjunto de dados de "treinamento", a reprodução dos dados demográficos da força de trabalho existente é praticamente garantida.

No caso do projeto da Amazon, isso aconteceu de algumas maneiras. Por exemplo, a ferramenta prejudicou candidatas que frequentavam determinadas faculdades femininas, presumivelmente não frequentadas por muitos engenheiros da Amazon. Da mesma forma, rebaixou currículos que incluíam a palavra "feminino" — como em "time de rúgbi feminino". E privilegiou currículos com os tipos de verbos que os homens tendem a usar, como "executou" e "capturou" (Goodman, 2018, tradução nossa).

→ **Fonte:** GOODMAN, Rachel. Why Amazon's Automated Hiring Tool Discriminated Against Women. **American Civil Liberties Union**, 12 oct. 2018. Disponível em: <https://www.aclu.org/news/womens-rights/why-amazons-automated-hiring-tool-discriminate-d-against> . Acesso em 22 abr. 2025.

→ **Análise:** Nesse caso é possível ver a influência que a sociedade ocidental atual tem na criação de softwares que tendem a discriminar de forma clara grupos menos privilegiados. Como a ferramenta utilizada no caso, feita por homens, que prejudicou candidatas do sexo feminino.

→ **Justificativa:** Outro caso claro de utilização de tecnologia enviesada para prejudicar um grupo de pessoas discriminadas.

Dado: De acordo com a pesquisa, pesquisadores de uma grande empresa de tecnologia dos EUA afirmaram uma taxa de precisão de mais de 97% para um sistema de reconhecimento facial que projetaram. Mas, o conjunto de dados usado para avaliar seu desempenho era composto por fotos nas quais cerca de **77% dos rostos eram de homens e mais de 83% de eram de pessoas brancas** (Hardesty, 2018, tradução própria).

→ **Fonte:** HARDESTY, Larry. Study finds gender and skin-type bias in commercial artificial-intelligence system. **Massachusetts Institute of Technology**. 11 fev. 2018. Disponível em: <https://news.mit.edu/2018/study-finds-gender-skin-type-bias-artificial-intelligence-systems-0212> . Acesso em: 23 abr. 2025.

→ **Análise:** A precisão do sistema de reconhecimento facial projetado só é aplicado a pessoas brancas do sexo masculino, mostrando uma discriminação de gênero e um racismo tecnológico.

→ **Justificativa:** Caso claro de racismo e machismo tecnológico.

Dado: Os três programas que Buolamwini e Gebru investigaram eram sistemas de análise facial de uso geral, que podiam ser usados para combinar rostos em diferentes fotos, bem como para avaliar características como gênero, idade e humor. Todos os três sistemas tratavam a classificação de gênero como uma decisão binária — masculino ou feminino — o que tornava seu desempenho nessa tarefa particularmente fácil de avaliar estatisticamente. Mas os mesmos tipos de viés provavelmente afetam o desempenho dos programas em outras tarefas também.

De fato, foi a descoberta casual de um aparente viés no rastreamento facial por um dos programas que motivou a investigação de Buolamwini em primeiro lugar.

Há vários anos, como aluna de pós-graduação no Media Lab, Buolamwini trabalhava em um sistema que chamou de Upbeat Walls, uma instalação artística multimídia interativa que permitia aos usuários controlar padrões coloridos projetados em uma superfície reflexiva

movendo a cabeça. Para rastrear os movimentos do usuário, o sistema utilizava um programa comercial de análise facial.

A equipe que Buolamwini reuniu para trabalhar no projeto era etnicamente diversa, mas os pesquisadores descobriram que, na hora de apresentar o dispositivo em público, eles tiveram que contar com um dos membros da equipe de pele mais clara para demonstrá-lo. O sistema simplesmente não parecia funcionar de forma confiável com usuários de pele mais escura.

Curiosa, Buolamwini, que é negra, começou a enviar fotos suas para programas comerciais de reconhecimento facial. Em vários casos, os programas não conseguiram reconhecer as fotos como se fossem de um rosto humano. Quando o fizeram, classificaram o gênero de Buolamwini incorretamente (Hardesty, 2018, tradução própria).

→ **Fonte:** HARDESTY, Larry. Study finds gender and skin-type bias in commercial artificial-intelligence system. **Massachusetts Institute of Technology**. 11 fev. 2018. Disponível em: <https://news.mit.edu/2018/study-finds-gender-skin-type-bias-artificial-intelligence-systems-0212> . Acesso em: 23 abr. 2025.

→ **Análise:** A pesquisadora do MIT Joy Buolamwini analisa com sua própria foto alguns programas comerciais de reconhecimento facial. A pesquisadora negra viu que vários programas não reconheciam sua face como um rosto humano, reforçando a ideia animalista do povo negro que está estruturado na sociedade ocidental há séculos.

→ **Justificativa:** A pesquisa de Buolamwini mostra de forma clara o racismo tecnológico.

- **Panorama Internacional**

- A) Casos globais de racismo algorítmico

Dado: O uso de sistemas preditivos, de perfilagem e de avaliação de risco no policiamento está levando à perfilagem racial, à discriminação e ao tratamento discriminatório, violando diversos Direitos Humanos no Reino Unido. O uso desses sistemas pela polícia resulta, direta e indiretamente, na perfilagem racial e na segmentação desproporcional de pessoas negras, racializadas e de origens socioeconômicas mais baixas. Isso, por sua vez, leva ao aumento da criminalização, punição e exposição dessas pessoas ao policiamento violento.

Como consequência do uso de ferramentas de análise preditiva no policiamento no Reino Unido, em 2023, houve **24,5 abordagens e revistas policiais para cada 1.000 pessoas negras, 9,9 abordagens e revistas policiais para cada 1.000 pessoas de etnia mista, 8,5 para cada 1.000 pessoas asiáticas – e 5,9 para cada 1.000 pessoas brancas.** (Amnesty International, 2025, tradução nossa)

→ **Fonte:** Amnesty International UK. Automated racism: how police data and algorithms code discrimination into policing. London: Amnesty International UK, 2025. (Disponível em: <https://www.amnesty.org.uk/files/2025-02/Automated%20Racism%20Report%20-%20Amnesty%20International%20UK%20-%202025.pdf>.)

→ **Análise:** Este dado quantitativo revela a disparidade no tratamento policial entre diferentes etnias, como consequência do uso de ferramentas de análise preditiva no Reino Unido

→ **Justificativa:** O Reino Unido foi um dos pioneiros na adoção desse tipo de ferramenta, sendo uma referência global para o policiamento preditivo. Portanto, dada tal relevância, é importante que o podcast apresente números que evidenciam o racismo presente no sistema de policiamento preditivo britânico.

Dado: A Anistia Internacional constatou que a **tecnologia de reconhecimento facial é amplamente utilizada pelas autoridades israelenses para apoiar sua contínua dominação e opressão contra palestinos nos Territórios Palestinos Ocupados.** Com um histórico de atos discriminatórios e desumanos que mantêm um sistema de apartheid, as autoridades israelenses conseguem usar softwares de reconhecimento facial para consolidar práticas existentes de policiamento discriminatório e segregação, violando os direitos básicos dos palestinos.

Os palestinos são o único grupo racial de residentes nos territórios ocupados que têm suas informações armazenadas neste sistema, que se baseia em bancos de dados compostos exclusivamente por dados de indivíduos palestinos. A vigilância constante que os palestinos enfrentam significa que eles não apenas vivem em um estado de insegurança, mas também correm o risco de prisões, interrogatórios e detenções arbitrárias.

A ferramenta utilizada para isso é um banco de dados chamado **Wolf Pack, cujo objetivo é armazenar os perfis e as classificações de segurança de todos os palestinos na Cisjordânia.** Esse sistema contém dados básicos de identificação de palestinos da Cisjordânia, incluindo nome, local de residência, familiares, fotos e qualquer informação que possa ser coletada pela Administração Civil.

A tecnologia de vigilância por IA com detecção de etnia mostra que esses sistemas conseguem detectar rostos e aparências de palestinos, bem como de outros grupos marginalizados e racializados ao redor do mundo. (Amnesty International, 2023, tradução nossa)

→ **Fonte:** Amnesty International. Automated apartheid: how facial recognition fragments, segregates and controls Palestinians in the OPT. [S.l.]: Amnesty International, 2023. Disponível em: <https://www.amnesty.org/en/documents/mde15/6701/2023/en/>

→ **Análise:** Este dado qualitativo revela o uso de tecnologias de Inteligência Artificial capazes de identificar etnias racializadas específicas, agravando sistemas de opressão já existentes.

→ **Justificativa:** A internacionalização desses algoritmos racistas para diferentes contextos repressivos ao redor mundo após sua testagem contra o povo palestino é um assunto interessante para ser abordado no podcast.

B) Divisão Norte/Sul no desenvolvimento e impacto dessas tecnologias

Dado: Os benefícios econômicos e sociais da IA permanecem geograficamente concentrados, principalmente no Norte Global. O custo de implantação e manutenção de uma infraestrutura de IA é inacessível para a maioria dos países com recursos limitados.

Prevê-se que a IA contribua com até US\$15,7 trilhões para a economia global até 2030. No entanto, espera-se que a maior parte desses ganhos se concentre na América do Norte e na nChina, com os países do Sul Global apresentando aumentos mais modestos devido às menores taxas de adoção da IA.

Sem um ambiente operacional favorável, as disparidades na prontidão para adoção de IA alimentarão a desigualdade global. (Yu, Rosenfeld, Gupta, 2023, tradução nossa)

→ **Fonte:** Yu, Danni; Rosenfeld, Hannah; Gupta, Abhishek. The 'AI divide' between the Global North and the Global South. World Economic Forum, 16 jan. 2023. Disponível em: <https://www.weforum.org/stories/2023/01/davos23-ai-divide-global-north-global-south/>

→ **Análise:** Este dado qualitativo revela a desigualdade entre Norte Global e Sul Global quanto ao domínio da Inteligência Artificial e, também, sua importância na economia global

→ **Justificativa:** O fato de que o desenvolvimento de IA se dá predominantemente no Norte Global, utilizando conjuntos de dados que representam desproporcionalmente atores hegemônicos e sub-representam grupos marginalizados, é um assunto pertinente para o podcast.

Dado: Até 2030, a Inteligência Artificial contribuirá com **US\$15,7 trilhões** para a economia global. **China, América do Norte e Europa devem receber 84% desse valor.** O restante está espalhado pelo resto do mundo, com **3% previstos para a América Latina, 6% para a Ásia desenvolvida e 8% para o bloco somado de África, Oceania e outros mercados asiáticos.** (Pricewaterhousecoopers, 2017, tradução nossa)

→ **Fonte:** Pricewaterhousecoopers (PwC). Sizing the Prize: what's the real value of AI for your business and how can you capitalise? [S.l.]: PwC, 2017. Disponível em: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>.

→ **Análise:** Este dado quantitativo revela a desigualdade entre Norte Global e Sul Global na participação no mercado de Inteligência Artificial. Apesar de ser um estudo realizado em 2017, a previsão feita para 2030 se mostrou acertada, de modo que este relatório segue sendo frequentemente referenciado por fontes confiáveis, como o próprio Fórum Econômico Mundial (dado anterior).

→ **Justificativa:** Mesma justificativa do dado anterior, visto que estes dados se completam.

- **Casos Brasileiros**

- a) Violência policial: Erros em reconhecimento facial que levaram a prisões injustas de pessoas negras.

Dado: Países como China, Inglaterra e Estados Unidos utilizam reconhecimento facial há bastante tempo. No ano de 2018, com a ascensão do bolsonarismo, essa tecnologia aparece como “tendências” surgiram no campo da segurança pública no Brasil. Os testes aqui começaram no carnaval de 2019 e Marcos Vinicius de Jesus Neri, 19 anos, foi preso em um bloco na cidade de Salvador(BA), após ser reconhecido por uma das câmeras. **Foram 184 pessoas presas com o uso de reconhecimento facial no Brasil durante o primeiro ano de uso – dessas, mais de 90% eram negras.** No Rio de Janeiro, a maioria das câmeras que fazem reconhecimento facial foram instaladas no bairro de Copacabana – o cartão postal da cidade. No segundo dia do uso, **uma mulher foi presa ao ser identificada erroneamente pelo sistema que apontou mais de 70% de semelhança entre ela e Maria Leda, uma pessoa foragida da justiça.** No entanto, a verdadeira criminosa estava presa desde 2015. As polícias militar e civil do Rio de Janeiro utilizaram um banco de dados desatualizado. Esse caso é emblemático porque expõe a falha da máquina de leitura biométrica facial e a

irresponsabilidade por parte da secretaria de segurança pública.(REDE DE OBSERVATÓRIOS DA SEGURANÇA, 2021)

→ **Fonte:** REDE DE OBSERVATÓRIOS DA SEGURANÇA, Panóptico: reconhecimento facial renova velhas táticas racistas de encarceramento(Disponível em: <https://observatorioseguranca.com.br/panoptico-reconhecimento-facial-renova-velhas-taticas-racistas-de-encarceramento/>)

→ **Análise:** O dado quantitativo acima expõe os algoritmos de reconhecimento facial como continuação de estruturas racistas e vetor de discriminação e encarceramentos.

→ **Justificativa:** O dado acima é relevante para o podcast, pois evidencia o perfil racializado dos indivíduos encarcerados em decorrência da implementação dessa tecnologia no Brasil e logo, nos permite enxergar como os algoritmos desses sistemas agem de modo a perpetuar estruturas racistas nos sistemas de monitoramento.

Dado: Em novembro de 2019, uma reportagem da TV Itapoan, da Bahia, entrevistou a mãe de um adolescente confundido com um traficante. A partir de identificação equivocada em imagens das câmeras de segurança, foi abordado dentro do metrô de Salvador e levado à delegacia. Segundo a mulher, não identificada para sua própria segurança, o filho chegou em casa abalado com a violência policial e precisou de muitos minutos para se acalmar e contar o que acontecera. Posteriormente, ficou “com medo de ir pra escola, com medo de pegar ônibus, com medo de pegar metrô, com o emocional abalado”.

→ **Fonte:** SILVA, Tarcízio. Racismo Algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas redes. São Paulo: Edições Sesc SP, 21 fevereiro 2022

→ **Análise:** O dado qualitativo acima mostra os impactos psicológicos da discriminação e violência policial decorrentes do uso das tecnologias de reconhecimento.

→ **Justificativa:** Tal dado, é essencial para mostrar o impacto nos indivíduos e famílias que passam a viver com um constante medo de serem confundidos e punidos por essa confusão.

Dado: “Lívia Oliveira, professora de Ciência da Computação, diz que injustiças raciais podem surgir a partir do uso da inteligência artificial, principalmente no gerenciamento de sentenças judiciais. Ela comenta que a IA é muito mais rígida com pessoas negras do que com pessoas brancas. “Um juiz, ao inserir os dados de duas pessoas para calcular o tempo de encarceramento, atribuiria um valor muito menor para a pessoa branca em comparação à pessoa negra. Esse viés racial contribui para o encarceramento desproporcional de pessoas não brancas”.

→ **Fonte:** JORNAL DA USP, Inteligência artificial utiliza base de dados que refletem preconceitos e desigualdades(Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/inteligencia-artificial-utiliza-base-de-dados-que-refletem-pre-conceitos-e-desigualdades/>)

→**Análise:** Dado qualitativo que aponta o racismo na dosimetria da pena recomendada pelo algoritmo.

→ **Justificativa:** Acho interessante apontar como o racismo algorítmico está, mesmos nas esferas oficiais, não apenas no vigiar, mas também no punir.

a) Empregabilidade: Estudos sobre IA em processos seletivos que excluem candidatos negros (ex.: análise de currículos).

Dado:“Algoritmos na seleção de candidatos a emprego são treinados com base em currículos anteriores e, por isso, tendem a favorecer certos perfis e marginalizar outros”. Se o histórico de contratação passado for desigual, como a seleção de homens para cargos de chefia, como diretores, gerentes, juízes e superintendentes, e a seleção de mulheres para cargos como secretárias, enfermeiras e camareiras, “a IA tende a perpetuar esses padrões de forma automática e até mesmo intensificar a disparidade”.

→ **Análise:** O dado em questão mostra como os algoritmos podem servir para perpetuar discriminações históricas.

→ **Justificativa:** Mostra a não-neutralidade de processos seletivos e as consequências da adoção desses algoritmos.

→ **Fonte:** JORNAL DA USP, Inteligência artificial utiliza base de dados que refletem preconceitos e desigualdades(Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/inteligencia-artificial-utiliza-base-de-dados-que-refletem-pre-conceitos-e-desigualdades/>)

Dado:Em setembro de 2021, um estudo da Universidade de Harvard com mais de 8 mil trabalhadores e mais de 2,2 mil executivos dos EUA, Reino Unido e Alemanha mostrou que as tecnologias de inteligência artificial em processos de seleção excluem milhões de trabalhadores qualificados da disputa por vagas, atuando como barreiras para o encontro entre as empresas e trabalhadores que possuem as habilidades de que elas precisam. **A pesquisa afirma que, apesar de mais de 90% dos empregadores pesquisados usarem inteligência artificial para filtrar ou classificar as habilidades dos candidatos,** esses sistemas são

falhos. Eles são projetados para maximizar a eficiência do processo e baseiam-se em correlações, por vezes, não contextualizadas e preconceituosas.

→ **Análise:** O excerto acima mostra que tanto doméstica como internacionalmente, o caráter relacional dos dados pode levar à adoção de um viés discriminatório.

→ **Justificativa:** Acho interessante que o podcast aborde como os algoritmos adquirem lógicas preconceituosas e racistas, mostrando a não neutralidade nesse processo.

→ **Fonte:** INTERCEPT BRASIL, Reprovados por robôs: Como plataformas de inteligência artificial podem discriminar mulheres, idosos e faculdades populares em processos seletivos(Disponível em:

<https://www.intercept.com.br/2022/11/24/como-plataformas-de-inteligencia-artificial-podem-discriminar-mulheres-idosos-e-faculdades-populares-em-processos-seletivos/>)

- **Por que o Brasil é um Caso Grave?**

a) Falta de diversidade em equipes de TI no país.

Dado: A pesquisa #QUEMCODABR (2019), realizada pela PretaLab em parceria com a ThoughtWorks, entrevistou 693 pessoas em 21 estados brasileiros e tinha como objetivo entender e investigar a relação entre percepção e realidade sobre a diversidade no campo de trabalho da tecnologia da informação no Brasil, passando por questões de raça, gênero, orientação sexual, renda e pessoas com deficiência. Essa pesquisa enfatiza como o mercado de tecnologia é composto, em sua maioria, por pessoas em situação de privilégio em relação a população total do país, sendo constituída por pessoas mais jovens, com um maior rendimento mensal e que apresentam mais tempo de escolaridade. Outra constatação importante é que a proporção de pessoas brancas nessa área é maior do que a apresentada na sociedade em geral e a proporção de mulheres é menor em comparação com a realidade brasileira. **Os dados mostram que em 32,7% dos casos, não há nenhuma pessoa negra nas equipes de trabalho em tecnologia, e em 68,5% das equipes, elas representam um máximo de 10% dos membros. Outro dado importante revela que, em 67,4% dos casos, pessoas que moram em bairros periféricos e vulneráveis representam um máximo de 10% nas equipes de trabalho em tecnologia.**

→ **Fonte:** PRETALAB. THOUGHTWORKS. **Quem Coda: O futuro da tecnologia do Brasil em mãos de mulheres negras.** 2019. Disponível em: https://cdn.prod.website-files.com/5b05e2e1bfcfaa4f92e2ac3a/5d671881e1161a6d2b8eb78b_Pesquisa%20QuemCodaBR.pdf. Acesso em 22 abr. 2025.

→ **Justificativa:** Estes dados quantitativos apontam a falta de diversidade nas equipes de TI no mercado de tecnologia no Brasil, destacando a desigualdade existente, principalmente, em relação às pessoas negras nesse ambiente.

→ **Análise:** Os dados acima podem servir de justificativa para a pergunta desta seção - “Por que o Brasil é um caso grave?” - pois revelam números alarmantes de desigualdade racial na área da Tecnologia da Informação, o que contribui para a ampliação e reprodução de preconceitos em relação a esse grupo específico da população brasileira.

Dado: Apesar da desvantagem latente nas oportunidades direcionadas a pessoas negras na área de tecnologia, é preciso enfatizar a questão de gênero e como as mulheres negras são ainda mais prejudicadas. Entre 2018 e 2019, a Brasscom (Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e de Tecnologias Digitais) realizou uma pesquisa com 845 mil profissionais que atuavam em empresas de software, hardware, serviços e comércios de tecnologia. **O estudo revelou uma desproporção no acesso ao mercado de trabalho por parte das mulheres negras, que representavam apenas 11% da parcela de profissionais da área no Brasil, ficando atrás inclusive dos homens negros, que representavam 19%. Além disso, apesar das mulheres negras representarem uma parcela de 28% em relação à porcentagem total de mulheres no país, apenas uma parcela de 3% estavam matriculadas em cursos de Educação Superior de Engenharia da Computação, segundo o censo de Educação Superior de 2019.**

→ **Fonte:** PRETALAB. **Report 2022: Um chamado à ação da urgência e da importância de dar espaço ao protagonismo das mulheres negras na inovação e na tecnologia brasileira.** 2022. Disponível em: <https://www.pretalab.com/report-2022#diversidadeimporta>. Acesso em: 23. abr. 2025.

BRASSCOM. **Censo de diversidade: Setor TIC.** 2024. Disponível em: <https://brasscom.org.br/pdfs/censo-de-diversidade-setor-de-tic/>. Acesso em: 23. abr. 2025.

→ **Justificativa:** Esses dados evidenciam uma realidade de desigualdade ainda mais elevada para as mulheres negras, desde o acesso à graduação até a entrada no mercado de trabalho na área de tecnologia.

→**Análise:** É importante destacar a desigualdade das equipes de TI, enfatizando as diferenças existentes entre gênero e raça, desde o processo de formação dos profissionais e até a inserção no mercado de trabalho. Outro fator que eu gostaria de destacar é a dificuldade de encontrar dados e pesquisas que traduzam essa desigualdade específica em relação às mulheres negras na área da tecnologia, isso acaba mascarando ainda mais a realidade dessas mulheres.

b) Uso de tecnologias importadas sem adaptação ao contexto racial brasileiro.

Dado: Em 2022, houve um caso onde a rede social de empregos **LinkedIn excluiu anúncios de vagas afirmativas para pessoas negras e indígenas no Brasil**. As empresas afetadas foram a Laut (Centro de Análise da Liberdade e do Autoritarismo) e a Quinto Andar, focada na venda e aluguel de imóveis. Dias depois dos anúncios terem sido tirados do ar, **a plataforma do LinkedIn informou que as postagens haviam sido excluídas por ter sido considerada discriminatória**.

→ **Fonte:** FOLHA DE SÃO PAULO. **LinkedIn derruba anúncio que dava preferência a candidatos negros e indígenas.**; 19. mar. 2022. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2022/03/linkedin-derruba-anuncio-que-dava-preferencia-a-candidatos-negros-e-indigenas.shtml>

ROCK CONTENT BLOG. **LinkedIn causa polêmica no Brasil por bloquear vagas afirmativas, e isso importa para o mundo inteiro.**; 7. abr. 2022. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/linkedin-polemica-vagas-afirmativas/>

→ **Justificativa:** Estes dados qualitativos demonstram a desigualdade na contratação de pessoas negras e indígenas no Brasil, por meio de sistemas de tecnologias importadas de outros países como o LinkedIn.

→ **Análise:** Esse acontecimento comprova a falta de investimento na adaptação de plataformas internacionais com o contexto e políticas brasileiras, pois no Brasil existem políticas públicas de inclusão, como as cotas, e a lógica de funcionamento e regulamentação de uma empresa americana é completamente diferente das que existem no nosso país. Apesar da plataforma ter se retratado posteriormente, e afirmar que mudaria sua política em relação à América Latina como um todo, este acontecimento nos põe em alerta sobre a necessidade de reafirmação de políticas de inclusão nesses espaços.

Dado: Em abril de 2024, um homem de 23 anos, chamado João Antônio Trindade Bastos, foi levado algemado pela polícia enquanto assistia um jogo do Campeonato

Sergipano de Futebol, na Arena Batistão em Aracaju, pois um sistema de reconhecimento facial o identificou como um criminoso. Após esse constrangimento, foi confirmado que o sistema estava errado e o rapaz foi liberado.

→ **Fonte:** PORTAL G1 - FANTÁSTICO. **‘Medo, frustrado e constrangido’, diz homem detido por engano em estádio após erro do sistema de reconhecimento facial.** 21.abr. 2024. Disponível em:

<https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2024/04/21/medo-frustrado-e-constrangido-diz-home-m-detido-por-engano-em-estadio-apos-erro-do-sistema-de-reconhecimento-facial.ghtml>.

Acesso em: 23 abr. 2025.

→**Justificativa:** Esse dado exemplifica a problemática do uso de sistemas de reconhecimento facial por parte da Polícia e como esse sistema é falho e extremamente racista.

→ **Análise:** Através desse constrangimento que aconteceu em Sergipe, é possível entender a gravidade e necessidade de ajuste desses sistemas de reconhecimento facial, que majoritariamente indica pessoas negras como suspeitas e criminosas. E é importante ressaltar que o caso do João, não é um caso isolado, existem muitos outros, inclusive no Rio de Janeiro.

Dado: Os bancos de dados que são utilizados como base para o desenvolvimento dos sistemas de Inteligência Artificial muitas vezes refletem desigualdades e preconceitos que já existem na sociedade, diferentemente do que muitos pensam, as máquinas não são neutras. **Segundo a professora de Ciência da Computação, Livia Oliveira, pode-se destacar acontecimentos de injustiça racial em relação ao uso de sistemas de IA no gerenciamento de sentenças judiciais.** “Um juiz, ao inserir os dados de duas pessoas para calcular o tempo de encarceramento, atribuiria um valor muito menor para a pessoa branca em comparação à pessoa negra. Esse viés racial contribui para o encarceramento desproporcional de pessoas não brancas.”, relatou a professora.

→ **Fonte:** VALERI, Julia. JORNAL DA USP. **Inteligência Artificial utiliza base de dados que refletem preconceitos e desigualdades.** 07. jul. 2023. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/inteligencia-artificial-utiliza-base-de-dados-que-refletem-pre-conceitos-e-desigualdades/>. Acesso em 23. abr. 2025.

→ **Justificativa:** Esse dado revela como a falta de adaptação de sistemas de inteligência artificial importados, quando não corretamente ajustados à realidade brasileira, pode impactar até mesmo o gerenciamento de sentenças judiciais.

→ **Análise:** A falta de investimento na adequação dessas tecnologias importadas, utilizadas nos sistemas jurídicos do país, continua perpetuando desigualdades e tratando injustamente diferentes grupos de pessoas, principalmente a população negra, que, como aponta o dado, pode ter suas penas aumentadas simplesmente pela cor da pele.

Soluções e Resistência: O que Pode Ser Feito?

a. Iniciativas de Regulamentação

Dados: A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), também intitulada como Lei nº 13.709/2018, que apenas entrou em vigor em 18 de setembro de 2020, tem como objetivo controlar e proteger a privacidade dos dados pessoais de todos os cidadãos brasileiros. **Um dos principais pontos dessa lei assegura que o tratamento de dados não podem ser utilizados para fins discriminatórios, ilícitos ou abusivos.** Tal lei também permite que os usuários tenham livre acesso aos seus dados, assim como alteração e exclusão de seus dados pessoais.

A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais consiste em identificar o titular dos dados oferecidos, para isso, é preciso seguir os princípios básicos da LGPD.

A legislação traz um olhar mais claro sobre como se deve tratar os dados pessoais, meios de proteção à privacidade.

→ **Fonte:** CECÍLIA, Maria. Princípios da LGPD: Entenda quais são e confira exemplos. Falando sobre Dados, 03 de jan. 2023. (Disponível em: <https://mariaceciliagomes.com.br/principios-da-lgpd/>)

→ **Análise:** O artigo acima relata como a lei nº 13.709/2018 é uma maneira de regulamentar os dados pessoais de cada cidadão, tornando mais ciente dos seus direitos e meios de conseguir proteger sua privacidade.

→ **Justificativa:** A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, contribui com diversos princípios para preservação e autenticidade de seus dados. Para o PETCast, achei importante que essa lei assegurasse que o tratamento de dados não fossem usados para fins discriminatórios, como uma iniciativa de diminuir o preconceito digital.

Dado: Além desta lei nacional, também está em vigor desde 25 de maio de 2018, uma lei da União Europeia conhecida como General Data Protection Regulation (GDPR) que busca como objetivo principal que as pessoas, dentro da União Europeia tenham mais

controle e privacidade com seus dados pessoais, além de definir regras de coletas, uso, transferências e armazenamento de dados pessoais.

Esta lei teve como princípios a convenção 108 dos Estados membros da União Europeia que ocorreu em 1981 e que foi modificada ao longo dos anos. Atualmente, conhecida como “Convenção 108+” foi reescrita em 2023 reforçando a necessidade de proteção dos dados. No artigo 6º desta convenção, é ressaltado a **proibição dos dados pessoais de cada cidadão para uso inapropriado, que podem gerar a descriminalização.**

→ **Fonte:** NABESHIMA, Yuri. Uso do Reconhecimento Facial na Segurança Pública. Consultor Jurídico, 6 de jan 2024. (Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2024-jan-06/uso-do-reconhecimento-facial-na-seguranca-publica>)

→ **Análise:** Essa lei da União Europeia, por mais que não fale abertamente sobre o tema sobre racismo algorítmico, busca amenizar os danos da discriminação através dos dados pessoais.

→ **Justificativa:** Acredito que seja um bom exemplo para ser tratado no PETCast para mostrar que existem iniciativas para conter a descriminalização. Além de ressaltar a escassez de leis e regulamentações voltadas adequadamente para o tema do racismo algorítmico.

b. Coletivos antirracistas, movimentos, processos, visibilidade para nomes que trabalham e lutam com isso.

Dado: DadJoy Buolamwini, é cientista da computação e ativista digital formada no Instituto de Tecnologia da Geórgia em 2012. Enquanto estava na universidade, Joy trabalhou com um Software de reconhecimento facial, porém, **ela notou que esse Software não detectava seu rosto**, foi então que ela percebeu que aquele algoritmo não havia sido pensado em identificar pessoas com tons de pele diferentes, principalmente mulheres negras ou de diferentes estruturas físicas. Para que fosse possível terminar seu trabalho, Buolamwini precisou usar o rosto do seu amigo de quarto, que era branco.

Enquanto era estudante de pós-graduação ela embarcou em um outro projeto do MIT Media Lab, e teve os mesmos obstáculos. Foi então que Joy precisou usar uma máscara branca para conseguir ser reconhecida.

Atualmente, Buolamwini coordena um **movimento criado por ela, intitulado como “Algorithmic Justice League”**, uma organização que mistura ciência e arte pautada na proteção de pessoas contra o racismo do Software dentro da inteligência artificial.

→ **Fonte:** BUOLAMWINI, Alegria. When the Robot Doesn't See Dark Skin. The New York Times, 21 de jun 2018. (Disponível em: <https://www.nytimes.com/2018/06/21/opinion/facial-analysis-technology-bias.html>)

→ **Análise:** Durante a leitura, conhecemos a história da ativista e cientista Joy Buolamwini, uma mulher negra que não teve seu rosto detectado pela inteligência artificial e para que ela conseguisse terminar seu trabalho foi necessário usar uma máscara branca.

→ **Justificativa:** Trouxe o nome da Joy Buolamwini, pois acredito que ela seja um grande exemplo tanto por ser uma pessoa que sofreu racismo por essas máquinas, tanto por ser alguém que luta contra esse preconceito, acredito que tenha muitos exemplos dela que podem ser usados como estudo para o PETCast.

Dado: O coletivo Aqualtune Lab reúne diversas pessoas que juntos lutam por uma internet mais justa e inclusiva. Esse coletivo atua na conscientização sobre os riscos da tecnologia de reconhecimento facial, buscando uma **melhor regulamentação, exigindo obrigações básicas como a proteção dos direitos humanos. Aqualtune Lab ressalta que vivemos em uma era em que somos constantemente vigiados, e quem sofre mais violações da privacidade e segurança digital é a população negra.** Por isso, eles são uma comunidade que luta pelos direitos da privacidade de dados e combatem contra o racismo algorítmico. Estão presentes em conferências, audiências públicas e colaboram com organizações que investem nessa causa.

→ **Fonte:** AQUALTUNELAB. Aqualtune Lab, por uma internet antirracista. Aqualtune Lab, 2023. (Disponível em <https://aqualtunelab.com.br/wp-content/uploads/2024/10/Copia-de-Relatorio-Aqualtune-DEZ.pdf>)

→ **Análise:** O coletivo Aqualtune Lab, tem como objetivo preservar e proteger os direitos de cidadãos negros, que são constantemente violentados através da inteligência artificial.

→ **Justificativa:** Acredito ser um bom exemplo para ser destacado no PETCast, por ser tratar, como dito anteriormente, de um coletivo que luta contra essas ações de racismo algorítmico.