



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
FACULDADE DE DIREITO DO RECIFE

RAISSA VELOSO ALVES DE BRITO

**A TEORIA DO *LABELING APPROACH* NO USO DA TECNOLOGIA DO
RECONHECIMENTO FACIAL:** estudo de caso da segurança pública do estado Bahia de
2018 a 2022

RECIFE
2025

RAISSA VELOSO ALVES DE BRITO

**A TEORIA DO *LABELING APPROACH* NO USO DA TECNOLOGIA DO
RECONHECIMENTO FACIAL:** estudo de caso da segurança pública do estado Bahia de
2018 a 2022

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Direito da Universidade Federal
de Pernambuco, Centro de Ciências Jurídicas,
como requisito parcial para a obtenção do
título de bacharela em Direito.

Área de Concentração: Criminologia

Orientador: Prof. Dr. Teodomiro Noronha
Cardozo

**RECIFE
2025**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Brito, Raissa Veloso Alves de.

A teoria do Labeling Approach no uso da tecnologia de reconhecimento facial: estudo de caso da segurança pública do estado Bahia de 2018 a 2022. / Raissa Veloso Alves de Brito. - Recife, 2025.
68 p. : il., tab.

Orientador(a): Teodomiro Noronha Cardozo

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Jurídicas, Direito - Bacharelado, 2025.
10.

Inclui referências.

1. Tecnologia de Reconhecimento Facial. 2. Etiquetamento Social. 3. Racismo algorítmico. 4. Inteligência artificial. 5. Criminologia. 6. Labelling Approach. I. Cardozo, Teodomiro Noronha. (Orientação). II. Título.

340 CDD (22.ed.)

RAISSA VELOSO ALVES DE BRITO

**A TEORIA DO *LABELING APPROACH* NO USO DA TECNOLOGIA DO
RECONHECIMENTO FACIAL:** estudo de caso da segurança pública do estado Bahia de
2018 a 2022

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Direito da Universidade Federal
de Pernambuco, Centro de Ciências Jurídicas,
como requisito parcial para a obtenção do
título de bacharela em Direito.

Aprovado em: 24/03/2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Teodomiro Noronha Cardozo (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dra. Marília Montenegro Pessoa de Mello
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dra. Manuela Abath Valença
Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Eu nunca imaginei que conseguiria chegar até aqui: na minha segunda graduação, no curso que sempre quis e na faculdade com que sempre sonhei. A vida tem sua própria sabedoria e, por mais que tentemos desviar do nosso caminho, aquilo que é para ser nosso sempre nos encontra.

Preciso começar agradecendo primeiramente a Deus, por me dar saúde para chegar até aqui, e, depois dEle, a ela que insistiu (quase me obrigou) para que eu fizesse o Enem novamente e que sempre acredita incansavelmente em mim: minha mãe, Patrícia. Obrigada, mãe, por tanto apoio e estímulo!

Meu agradecimento especial também ao meu padrasto, Anderson, que, junto com minha mãe, sempre acreditou em mim e celebra cada uma das minhas conquistas.

Sou profundamente grata ao professor Teodomiro por sua generosidade e disponibilidade, além da orientação sempre primorosa.

Agradeço à Priscilla Rocha, uma amizade que nasceu no Além das Grades, pelas trocas intelectuais, pelo carinho e pela parceria. Tenho certeza de que o tema da minha pesquisa surgiu em uma de nossas conversas.

Minha gratidão também à Laura Araújo, amiga da graduação em Ciência Política, por sua ajuda na organização do trabalho e, principalmente, pelo afeto e amizade.

À Laura Stein, uma grande amiga que a Faculdade de Direito do Recife me deu, obrigada pela parceria e por compartilhar comigo as dores e delícias desse curso – desde Parini até o TCC3. Obrigada por estar sempre ao meu lado!

Agradeço ainda a Hianna, Isa e Gabizinha, amigas dos tempos do colégio que se tornaram família para mim. Elas torcem genuinamente por mim, comemoram minhas vitórias como se fossem delas e sempre me acolhem nos momentos difíceis

“A teletela recebia e transmitia simultaneamente. Todo som produzido por Winston que ultrapassasse o nível de um sussurro muito discreto seria captado por ela; mais: enquanto Winston permanecesse no campo de visão enquadrado pela placa de metal, além de ouvido também poderia ser visto. Claro, não havia como saber se você estava sendo observado num momento específico. Tentar adivinhar o sistema utilizado pela Polícia das Ideias para conectar-se a cada aparelho individual ou frequência com que o fazia não passava de especulação. Era possível inclusive que ela controlasse todo mundo o tempo todo. Fosse como fosse, uma coisa era certa: tinha meios de conectar-se a seu aparelho sempre que quisesse, você era obrigado a viver — e vivia, em decorrência do hábito transformado em instinto — acreditando que todo som que fizesse seria ouvido, se a escuridão não fosse completa, todo movimento seria examinado meticulosamente.” (ORWELL, 2009, p. 13)

RESUMO

Este trabalho investiga o uso da tecnologia de reconhecimento facial (TRF) na segurança pública da Bahia entre 2018 e 2022, analisando suas implicações sob a perspectiva da teoria do etiquetamento social (labeling approach). A pesquisa destaca que a TRF não atua de forma neutra, mas se baseia em banco de dados enviesado e discriminatório e atua intensificando a vigilância sobre a população preta e parda, que já é historicamente marginalizada, como também contribui para a estigmatização e penalização desproporcional desses grupos. Os dados revelaram que 90,55% das detenções realizadas por meio dessa tecnologia envolveram pessoas negras, evidenciando um viés racial e a seletividade penal. Embora a TRF tenha sido promovida como uma solução para os desafios da segurança pública, os resultados mostram que ela não tem gerado os benefícios esperados, com um aumento de 47,5% no encarceramento da população negra durante o período analisado. Isso ressalta que, longe de ser uma ferramenta imparcial de combate ao crime, a TRF reforça desigualdades sociais e raciais já existentes. O método de pesquisa adotado é o hipotético-dedutivo, com revisão bibliográfica, análise legislativa e estudo de caso. A abordagem combina dados qualitativos e quantitativos, integrando literatura sobre tecnologia e direito. O estudo conclui que a aplicação da TRF na segurança pública requer regulamentação e fiscalização rigorosas e uma reflexão crítica sobre seus efeitos, a fim de evitar a perpetuação de estigmas sociais e garantir a proteção dos direitos humanos. O trabalho contribui para a discussão sobre o papel das novas tecnologias na criminalização e na reprodução de desigualdades, propondo uma abordagem mais justa e equitativa na implementação de políticas de segurança pública.

Palavras-chave: Tecnologia de Reconhecimento Facial; Etiquetamento social; Racismo algorítmico.

ABSTRACT

This study investigates the use of facial recognition technology (FRT) in public security in Bahia between 2018 and 2022, analyzing its implications from the perspective of the labeling theory approach. The research highlights that FRT does not operate neutrally but relies on a biased and discriminatory database, intensifying surveillance over Black and Brown populations, who have historically been marginalized. It also contributes to the stigmatization and disproportionate penalization of these groups. The data revealed that 90.55% of arrests made using this technology involved Black individuals, evidencing racial bias and penal selectivity. Although FRT has been promoted as a solution to public security challenges, the results show that it has not delivered the expected benefits, with a 47.5% increase in the incarceration of Black individuals during the analyzed period. This underscores that, far from being an impartial tool for combating crime, FRT reinforces existing social and racial inequalities. The study concludes that the application of FRT in public security requires strict regulation and oversight, as well as critical reflection on its effects, to prevent the perpetuation of social stigmas and ensure the protection of human rights. This work contributes to the discussion on the role of new technologies in criminalization and the reproduction of inequalities, proposing a more just and equitable approach to implementing public security policies.

Keywords: Facial Recognition Technology; Labeling Approach; Algorithmic Racism.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Mortes Decorrentes de Ação Policial e Proporção destas Mortes no Total de Mortes Intencionais Ocorridas na Bahia – 2013 a 2021.....	49
Gráfico 2 – População Carcerária – Bahia – 2018 a 2022.....	51
Gráfico 3 – Quantidade de Pessoas Presas por Cor da Pele/Raça/Etnia.....	52
Gráfico 4 – Proporção de Pretos e Pardos na População Carcerária no Ano de 2018.....	54
Gráfico 5 – Proporção de Pretos e Pardos na População Carcerária no Ano de 2022.....	54

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Imagem 1 – Processo Dinâmico de Rotulação (Self-Fulfilling Prophecy).....	22
Imagem 2 – Processo Dinâmico de Rotulação a partir do Uso da TRF na Segurança Pública.....	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados sobre a Implementação da TRF na Região Nordeste.....	46
Tabela 2 – Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI) – Bahia – 2018 a 2022.....	47
Tabela 3 – Principais Indicadores Criminais para a Cidade de Salvador – 2018 a 2022.....	47
Tabela 4 – Dados sobre a População Carcerária da Bahia – 2018 a 2022.....	53

LISTA DE ABREVIações

TRF	Tecnologia de Reconhecimento Facial
RF	Reconhecimento Facial
IA	Inteligência Artificial
LAPIN	Laboratório de Políticas Públicas e Internet
CESeC	Centro de Estudos de Segurança e Cidadania
MCI	Marco Civil da Internet
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
CPP	Código de Processo Penal
SSP-BA	Secretaria de Segurança Pública da Bahia
SISDEPEN	Sistema de Informações do Departamento Penitenciário Nacional
PNS	Política Nacional de Segurança Pública
CFTV	Circuito Fechado de Televisão
ADM	Armas de Destruição em Massa
STJ	Superior Tribunal de Justiça
LAI	Lei de Acesso à Informação
CVLI	Crimes Violentos Letais Intencionais
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	<i>LABELING APPROACH: DO PARADIGMA ETIOLÓGICO AO PARADIGMA DA REAÇÃO SOCIAL</i>	15
2.1	Origem e principais aspectos	15
2.2	Desvio primário e desvio secundário	22
2.3	Principais críticas à teoria do etiquetamento	24
3	TECNOLOGIA DE RECONHECIMENTO FACIAL	27
3.1	A origem da TRF	27
3.2	Como a TRF funciona	28
3.3	O uso da TRF na segurança pública	30
3.4	Regulamentação da TRF no Brasil	35
4	ESTUDO DE CASO DA UTILIZAÇÃO DA TRF NO ESTADO DA BAHIA DE 2018 A 2022	42
4.1	Porque a Bahia? O pioneirismo baiano no uso da TRF	42
4.2	Dados	45
4.3	O <i>Labeling Approach</i> no uso da TRF	56
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
	REFERÊNCIAS	64

1 INTRODUÇÃO

No final da primeira década do século XXI, testemunhamos uma rápida evolução tecnológica, marcada pelo surgimento da Inteligência Artificial (IA). Esse avanço tem desempenhado um papel central na transformação das estratégias de segurança pública em escala global. Entre as inovações mais proeminentes, destaca-se a tecnologia de reconhecimento facial (TRF ou Facial Recognition Technology - FRT), uma ferramenta de vigilância controversa e potencialmente invasiva, empregada em nome da segurança e eficiência.

No Brasil, nos últimos anos, houve debates sobre a legalidade da instalação de câmeras de reconhecimento facial no metrô de São Paulo. A Companhia do Metropolitano de São Paulo defende a implementação do sistema como forma de garantir a segurança dos usuários e auxiliar na localização de pessoas desaparecidas. Por outro lado, entidades como as defensorias públicas da União e do Estado, o Coletivo de Advocacia em Direitos Humanos e o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor acionaram a Justiça para impedir o uso dessa tecnologia, apontando vieses discriminatórios no software e a violação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.¹

Segundo Thalita Lima, coordenadora do Panóptico, projeto do Centro de Estudos de Segurança e Cidadania (CESeC) dedicado ao tema, muitas tecnologias de reconhecimento facial utilizam IA como base de processamento matemático. Nesse processo, conhecido como machine learning, há uma etapa inicial de entrada de dados (*input*), em que humanos fornecem as informações que a máquina usará para gerar saídas (*output*). A IA aprende a reconhecer rostos a partir desses dados, mas é necessário definir critérios, como gênero e raça, para identificar padrões. Vieses presentes no treinamento da IA podem comprometer sua precisão. Além disso, o processo de treinamento não é transparente: se a máquina recebe mais informações sobre pessoas negras, pode desenvolver associações falsas, como associar essas pessoas a crimes de forma desproporcional. Esse recurso tem sido empregado, por exemplo, na execução de mandados de prisão.²

¹CONJUR. **Uso do reconhecimento facial na segurança pública.** Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2024-jan-06/uso-do-reconhecimento-facial-na-seguranca-publica/>. Acesso em: 18 set. 2024.

²AGÊNCIA BRASIL. **Uso do reconhecimento facial preocupa entidades.** Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2024-01/uso-do-reconhecimento-facial-preocupa-entidades/>. Acesso em: 18 set. 2024.

Dados do Panóptico mostram que, no Nordeste, Pernambuco lidera em número de projetos ativos de reconhecimento facial (oito no total), enquanto a Bahia é o estado com a maior população potencialmente vigiada: 7.717.177 pessoas, em uma população total de cerca de 14,9 milhões. A Bahia começou a usar essa tecnologia antes de Pernambuco, de forma mais abrangente e em mais municípios. Por isso, o estudo de caso desta pesquisa foca na Bahia, analisando dados de criminalidade de 2018 a 2022 para avaliar se houve redução significativa da criminalidade e o impacto no número de pessoas pretas e pardas no sistema penitenciário.³

A partir da sistematização e análise dos dados da Bahia nesse período, e considerando os vieses discriminatórios da TRF, este estudo busca responder à seguinte pergunta: como o uso do reconhecimento facial na segurança pública intensificou a rotulação social da população negra? A análise crítica feita neste trabalho baseia-se na teoria criminológica do etiquetamento social (*labeling approach*), que postula que os conceitos de crime e criminoso são construções sociais, moldadas pela política criminal, costumes e sistema penal vigente. Essa teoria enfatiza que o controle social – formal ou informal – determina o que é considerado desvio e quais são suas consequências, sem critérios fixos e universais para a criminalização.⁴

No Brasil, a rotulação social permeia diversos aspectos e não se restringe aos atos tipificados no direito penal, destacando determinados grupos aos olhos do Estado e direcionando o controle penal a eles. Segundo Howard Becker, "comportamento desviante é aquele que as pessoas classificam como tal". Antes do Labeling Approach, os estudos criminológicos se concentravam nas causas do crime; com essa teoria, o foco passou para os processos de criminalização.⁵ No paradigma criminológico da reação social, o desvio é entendido não como algo intrinsecamente errado, mas como uma construção social resultante da imposição de regras e suas punições.

A pesquisa se justifica pelas transformações sociais geradas pela revolução tecnológica e seus impactos no convívio social. Como um sistema dinâmico, o direito precisa acompanhar essas mudanças para evitar a obsolescência, promovendo debates sobre o uso de novas tecnologias no âmbito jurídico. Este estudo também é relevante pela ausência de regulamentação específica para o uso da TRF na segurança pública e pelos riscos de seu uso

³ PANÓPTICO. **Panóptico**. Disponível em: <https://www.opanoptico.com.br/#mapa>. Acesso em: 17 set. 2024.

⁴ JUSBRASIL. **Teoria Criminológica do Etiquetamento Social (*Labeling Approach*)**. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/teoria-criminologica-do-etiquetamento-social-labelling-approach/233441965>. Acesso em: 18 set. 2024.

⁵ Becker, 2008, p. 22.

indiscriminado, como erros judiciais e o reforço de estigmas sociais. Ainda existe uma lacuna na literatura acadêmica sobre os efeitos dessa tecnologia no Brasil e este trabalho pretende colaborar para reduzir essa lacuna, baseando-se no relatório “O Sertão Vai Virar Mar: Expansão do Reconhecimento Facial na Bahia”, de Pablo Nunes, Thallita G. L. Lima e Thaís Gonçalves Cruz, o objetivo é contribuir para o debate jurídico e ético sobre o uso da TRF, analisando seus impactos e potencial para reforçar desigualdades, como o racismo estrutural.

O método de pesquisa será o hipotético-dedutivo, com revisão bibliográfica, análise legislativa e estudo de caso. A abordagem combina dados qualitativos e quantitativos, integrando literatura sobre tecnologia e direito. O estudo de caso, conforme Neves, busca uma análise detalhada de uma unidade específica, permitindo compreensão profunda e contextualizada do fenômeno.⁶

O trabalho está estruturado da seguinte forma: a segunda seção aborda a teoria criminológica do etiquetamento social, desde sua origem nas teorias do conflito até as contribuições de autores como George Herbert Mead, Alfred Schutz, Howard Becker e outros. A terceira seção discute a TRF: sua origem, funcionamento, uso na segurança pública e regulamentação no Brasil. A quarta seção apresenta o estudo de caso na Bahia entre 2018 e 2022, com análise de dados do CECSec, SSP-BA e SISDEPEN, gráficos e reflexões baseadas no Labeling Approach. Por fim, as considerações finais sintetizam os resultados e conclusões do estudo.

⁶ NEVES, Jose Luis. **Pesquisa Qualitativa**: Características, usos e possibilidades. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 3, 1996.

2 LABELING APPROACH: DO PARADIGMA ETIOLÓGICO AO PARADIGMA DA REAÇÃO SOCIAL

2.1 Origem e principais aspectos

A escolha pela teoria do rotulacionismo foi feita por se acreditar que, à princípio, ela oferece as ferramentas necessárias para responder à pergunta desta pesquisa, além de evidenciar de que forma a TRF contribui para a intensificação da rotulação de pessoas negras.

É fundamental situar o rotulacionismo (*labeling approach*) no contexto das duas principais abordagens da macrossociologia que influenciaram o pensamento criminológico. A primeira, de orientação funcionalista e conhecida como teorias da integração, é frequentemente denominada teorias do consenso. Nelas se inserem a escola de Chicago, a teoria da associação diferencial, a teoria da anomia e a teoria da subcultura delinquente. A segunda, possui um caráter mais crítico e argumentativo, sendo amplamente referida como teorias do conflito, em que se situam as teorias do *labeling* (interacionista) e a criminologia crítica, pois partem de uma perspectiva conflitiva da realidade.⁷

As teorias do consenso defendem que a sociedade funciona adequadamente quando suas instituições operam de forma eficaz, promovendo a cooperação e a aceitação das regras sociais. Já as teorias do conflito argumentam que a ordem social se mantém por meio da força e coerção, sem um verdadeiro consenso sobre os valores que a sustentam. Enquanto a visão consensual considera os sistemas sociais como associações voluntárias baseadas em valores compartilhados, as teorias do conflito afirmam que a coesão ocorre por imposição. Karl Marx é um dos principais teóricos que sustentam a ideia de que a sociedade se estrutura pelo conflito.⁸

O movimento criminológico e sociológico do *labeling approach* (rotulacionismo, teoria do etiquetamento, do controle social ou da reação social) surgiu inicialmente nos Estados Unidos, no início dos anos 1960, emergiu como uma crítica significativa à criminologia positivista, sendo um marco dentre as teorias do conflito, devido ao abandono do paradigma etiológico determinista da criminologia tradicional – que vê a criminalidade como realidade ontológica, explicável de modo causal e com foco no criminoso enquanto um ser

⁷ SHECAIRA, Sérgio Salomão. **Criminologia** (livro eletrônico), 8ª edição. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020, p. 163.

⁸ *Ibidem*, p.163-164.

anormal que pode ser biologicamente determinado – e substituição por uma abordagem dinâmica e contínua em que o foco central passa a ser os processos de criminalização e a reação social.⁹

O novo paradigma criminológico – o paradigma da reação social – contrapõe-se à ideia do crime como algo inerentemente maligno, à concepção positivista do delinquente como portador de uma patologia e à idealização da pena defendida pelas teorias preventivistas. Nesse paradigma, a questão central passa a ser quem detém o poder de definir e quem é alvo dessa definição. Dessa forma, há uma mudança epistemológica fundamental, que vai da fenomenologia aos processos de criminalização. O conceito de criminalidade é relativizado, afastando-se da dicotomia entre bem e mal. Assim, os mecanismos simbólicos da construção social explicam como os indivíduos reagem aos processos de rotulação.¹⁰

Enquanto a criminologia positivista não aborda a lei penal ou a atuação da justiça criminal como objetos de estudo, concentrando-se exclusivamente na etiologia da criminalidade, na análise isolada da ação individual, vista como um reflexo da personalidade do autor, o *labeling approach* muda o foco do conceito de crime e de criminoso para as instituições responsáveis por defini-los: crime é o que a lei determina como crime e criminoso é aquele assim reconhecido pelo sistema de justiça criminal.¹¹ A criminalidade é, então, um resultado tanto das definições legais, expressas nas normas penais, quanto da reação social, manifestada pela atuação da polícia e da justiça. O controle social desempenha um papel fundamental na formação da criminalidade, como construção social, e do criminoso, como um status social imputado por esse controle.¹²

De acordo com Vera Malaguti Batista, para entender a criminalidade, torna-se fundamental analisar a atuação do sistema penal que, por meio de seus efeitos estigmatizantes, atribui ao indivíduo o status de delinquente.¹³ Ao abordar a maneira como a sociedade interpreta, define e reage ao comportamento desviante, o *labeling* transforma profundamente a direção dos estudos criminológicos. Se o desvio resulta de uma construção social gerada pela interação entre o indivíduo rotulado e os demais membros da sociedade, o crime não pode ser visto como uma característica inata do sujeito. Nesse novo paradigma criminológico, o enfoque da criminologia se desloca para a análise dos processos que estabelecem quais condutas são proibidas e quais sanções são aplicadas (criminalização primária), bem como

⁹ *Ibidem*, p. 309.

¹⁰ Batista, 2018, p.74.

¹¹ SANTOS, Juarez Cirino dos. **Criminologia**: contribuição para crítica da economia da punição. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2021, p.169.

¹² *Ibidem*, p.170.

¹³ Batista, 2018, p. 75.

qual o papel das instituições do sistema penal (polícia, Ministério Público e Judiciário) na seleção e responsabilização dos desviantes (criminalização secundária).¹⁴

Salo de Carvalho alega que os estudos criminológicos contemporâneos evidenciam as diferenças no processo de criminalização ao comparar os critérios de definição das condutas e das penas, os procedimentos judiciais e as formas de punição aplicadas à criminalidade comum e aos crimes de colarinho branco. Para esse autor a forma como a sociedade e, principalmente, as instituições do sistema penal interpretam e reagem às condutas desviantes influencia o tratamento dado aos indivíduos envolvidos nesses crimes, resultando em seletividade penal e brechas na responsabilização (imunidades penais).¹⁵

Como exemplo, tem-se que as infrações cometidas por empresas costumam ser tratadas como questões civis, enquanto os mesmos atos quando praticado por um indivíduo é considerado crime. Critérios semelhantes determinam se um caso será direcionado à justiça civil ou criminal, o que impacta diretamente a probabilidade de diferentes perfis sociais – como um jovem negro e pobre em comparação a um jovem branco de classe média – serem presos, autuados, processados e condenados. Ao reformular os conceitos de desvio e criminoso, o *labeling approach* transforma o vocabulário criminológico, incorporando novas categorias analíticas, como seletividade e imunidade penal, cifra oculta da criminalidade¹⁶, desvio primário e secundário, criminalização primária¹⁷ e secundária.^{18 19}

O campo de pesquisa no qual o *labeling approach* se insere é amplamente influenciado por duas correntes da sociologia americana, que estão profundamente interligadas. Em primeiro lugar, esse enfoque está associado à vertente da psicologia social e da sociolinguística inspirada por George Herbert Mead – que foi professor de filosofia da

¹⁴CARVALHO, Salo de. **Curso de criminologia crítica brasileira**: dimensões epistemológicas, metodológicas e políticas. Rio de Janeiro: Revan, 2022, p. 66.

¹⁵*Ibidem*, p.66.

¹⁶ A cifra oculta da criminalidade refere-se aos crimes que não aparecem nas estatísticas oficiais, seja por subnotificação das vítimas, falhas no registro policial ou dificuldade de detecção, como em casos de violência doméstica e crimes de colarinho branco. Esse fenômeno evidencia a discrepância entre a criminalidade real e os dados registrados, dificultando a formulação de políticas públicas eficazes e a garantia de justiça.

¹⁷ Criminalização primária refere-se ao processo legislativo de definição das condutas consideradas crimes. Ou seja, é o momento em que o Estado, por meio das leis, estabelece quais comportamentos serão classificados como ilícitos e quais sanções serão aplicadas. Esse processo é influenciado por fatores políticos, econômicos e sociais, sendo seletivo ao priorizar determinados tipos de infrações e ignorar outras (como ocorre frequentemente com crimes de colarinho branco).

¹⁸ Criminalização secundária diz respeito à aplicação concreta das leis, ou seja, à forma como as agências do sistema penal (polícia, Ministério Público, Poder Judiciário) identificam, investigam, processam e punem os indivíduos. Esse processo também é seletivo, pois a lei nem sempre é aplicada de maneira igual para todos. Indivíduos de grupos socialmente vulneráveis são mais frequentemente criminalizados, enquanto pessoas de classes privilegiadas podem contar com mecanismos de proteção, como a impunidade e a desconsideração de seus atos como crimes.

¹⁹*Ibidem*, p. 66-67.

Universidade de Chicago –, o interacionismo simbólico. Mead elaborou uma abordagem democrática do controle social dentro da psicologia coletiva, focando na interação entre os indivíduos. Diante da necessidade de ordem em sociedades de massa, ele destacou a importância do conceito de "outro generalizado" na troca de papéis sociais. Segundo Mead, no convívio social, as pessoas adotam atitudes "estereotipadas" com base em papéis definidos interativamente. Enquanto Durkheim atribuía o desvio e a anomia à inadequação à divisão social do trabalho, os interacionistas enfatizavam que os comportamentos são moldados pelos papéis desempenhados na sociedade.²⁰

Em segundo lugar, a etnometodologia, fundamentada na sociologia fenomenológica de Alfred Schutz, contribuiu para moldar o paradigma epistemológico próprio das teorias do *labeling*.²¹ Schutz, ao combinar as ideias de Husserl, Mead e Max Weber, desenvolveu uma abordagem para compreender a ordem social por meio das tipificações que as pessoas constroem sobre o mundo. Essas tipificações abrangem indivíduos, lugares, coisas e objetos, e se baseiam em três questões fundamentais: a) qual é a essência de um fenômeno específico?; b) de que maneira as pessoas criam essas tipificações? e c) através de quais processos as tipificações são compartilhadas entre os indivíduos? Já o interacionismo simbólico enfatiza que a identidade pessoal e a representação social são moldadas pelas interações cotidianas entre indivíduos e grupos. A consciência de si mesmo, portanto, não é uma característica inata, mas sim uma construção social, que surge no contexto dessas interações.²²

Alguns teóricos do *labeling* se destacam pela crítica às teorias legitimadoras da pena: Edwin M. Lemert e Edwin M. Schur argumentaram que o desvio é uma consequência do controle social, questionando a eficácia da pena como medida reeducativa. David Matza aprofundou a crítica ao positivismo, analisando a construção social do "desviante" e a despolitização das teorias da anomia. Schur se opôs à punição de crimes cometidos sem vítimas. Irving Goffman estudou como as instituições moldam as identidades desviantes, enquanto Fritz Sack demonstrou a seletividade penal na distinção entre criminalidade latente e criminalidade punida.^{23 24}

²⁰ Batista, 2018, p. 73.

²¹ BARATTA, Alessandro. **Criminologia crítica e crítica do direito penal: introdução à sociologia do direito penal**, 6ª edição. Rio de Janeiro: Revan, 2011, p. 87.

²² SANTOS, Juarez Cirino dos. **Criminologia: contribuição para crítica da economia da punição**. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2021, p.168.

²³ Para Fritz Sack, criminalidade latente refere-se aos comportamentos que poderiam ser considerados criminosos, mas que não são detectados ou sancionados pelo sistema de justiça. Já a criminalidade punida diz respeito aos atos que efetivamente são identificados, processados e penalizados pelas instituições de controle social. Ele evidencia que essa distinção não ocorre de maneira neutra, mas sim por meio de um processo de seletividade penal, onde determinados grupos sociais são mais visados e reprimidos do que outros.

²⁴ Batista, 2018, p. 75-76.

Segundo Vera Malaguti Batista, a significativa produção de estudos que deslegitimam conceitos, como o da pena, deve muito à contribuição de Sutherland²⁵. Seu conceito de associações diferenciais e, especialmente, sua pesquisa sobre crimes de colarinho branco expuseram a distorção estatística que Alessandro Baratta denomina de "quadro falso de distribuição de criminalidade", geralmente focado nos segmentos mais pobres da sociedade. Essa distorção resulta de uma ação seletiva, ou filtragem, que cria estereótipos e rótulos. A autora afirma que, a partir da escola do *labeling approach*, há uma reformulação do conceito de criminalidade, entendida não como uma realidade em si, mas como um fenômeno socialmente atribuído por meio de processos de criminalização. Batista ressalta que esses autores desafiaram a ideologia penal dominante ao questionar os fundamentos de igualdade, legitimidade, interesse social e a noção ilusória de delito natural. Essas perspectivas trouxeram rupturas que deslocam o foco da finalidade e da prevenção para uma visão mais ampla, que relaciona a estratificação social ao exercício do poder de criminalizar.²⁶

Ao redirecionar o debate sobre as causas da criminalidade e introduzir inovações metodológicas, a teoria do etiquetamento trouxe um importante legado político-criminal ao revelar que os processos de criminalização e as respostas institucionais, como o cárcere e o manicômio, intensificam a conduta criminosa ao reforçar a identidade desviante e aumentar a reincidência. Isso destacou as "funções reais" do sistema penal, como estigmatização e dessocialização, em oposição às "funções declaradas", como ressocialização. Essa perspectiva abriu caminho para políticas criminais alternativas, como o minimalismo penal, a descriminalização e a diversificação processual.²⁷

A conduta desviante surge, portanto, como consequência de uma reação social e o delinquente se diferencia do indivíduo comum apenas pela estigmatização a que é submetido.²⁸ Por isso, o foco principal dessa abordagem é a análise do processo de interação em que o indivíduo é rotulado como delinquente e suas ações são rotuladas como desviantes ou desviadas ou ainda como *outsiders*.²⁹

Alessandro Baratta traz a distinção entre os criminólogos tradicionais e os criminólogos inspirados no *labeling approach*:

²⁵ SUTHERLAND, Edwin. **Crime de colarinho branco**. Rio de Janeiro: Revan, p. 136-152, 2015.

²⁶ Batista, 2018, p. 77.

²⁷ Carvalho, 2022, p. 69.

²⁸ Shecaira, 2020, p.327.

²⁹ VIEIRA, Luana Ramos. **Teoria do etiquetamento**. In.: FRANÇA, Leandro Ayres (coord.); QUEVEDO, Jéssica Veleda; ABREU, Carlos A F de (orgs.). **Dicionário Criminológico**. Porto Alegre: Editora Canal de Ciências Criminais, 2020. Disponível em: <https://www.crimlab.com/dicionario-criminologico/teoria-do-etiquetamento/61>. ISBN 978-85-92712-50-1 – Acesso em 08/01/2024.

Os criminólogos tradicionais examinam problemas do tipo "quem é criminoso?", "como se torna desviante?", "em quais condições um condenado se torna reincidente?", "com que meios se pode exercer controle sobre o criminoso?". Ao contrário, os interacionistas, como em geral os autores que se inspiram no *labeling approach*, se perguntam: "quem é definido como desviante?", "que efeito decorre desta definição sobre o indivíduo?", "em que condições este indivíduo pode se tornar objeto de uma definição?" e, enfim, "quem define quem?"³⁰

Isso significa dizer que os criminólogos tradicionais focam no indivíduo para encontrar as causas do crime, enquanto os interacionistas, especialmente aqueles influenciados pelo *labeling approach*, deslocam o foco para a reação social ao comportamento e como essa reação contribui para a perpetuação de carreiras desviantes.

De acordo com Juarez Cirino dos Santos, as principais teses do *labeling approach* podem ser formuladas da seguinte forma: a) o comportamento é considerado criminoso quando recebe essa classificação por meio do controle social; b) um indivíduo é definido como criminoso porque uma violação inicial foi rotulada como tal; c) o controle do crime influencia os índices de desvio, sendo resultado das ações da polícia e do sistema de justiça criminal.³¹

A articulação dessas teses dá origem a um modelo sequencial de criminalidade, em contraste com o modelo causal do positivismo criminológico. Nesse modelo, a rotulação inicial conduz o indivíduo a uma trajetória criminosa como consequência de dois fatores: (i) o impacto psicológico da criminalização, que provoca mudanças na autoimagem por meio de um processo de reorganização psíquica e emocional, além da adaptação à subcultura carcerária; e (ii) a expectativa social de que o condenado continue a agir como criminoso, reforçando seu papel de desviante por meio da reincidência. Esse processo exemplifica o mecanismo da conhecida *self-fulfilling prophecy*, responsável pela construção social da delinquência.³² Para Salo de Carvalho, trata-se de um processo dinâmico de rotulação que afeta profundamente o indivíduo, gerando implicações diretas para sua identidade social.³³

Howard Becker, um dos principais teóricos dessa abordagem, argumenta que o desvio é criado por grupos sociais que estabelecem normas e regras, cuja violação resulta em rotulações de "outsiders". A violação de uma norma não define o comportamento como desviante por si só, mas sim a resposta da sociedade a essa violação, ou seja, a reação social ao desvio. O comportamento rotulado como desvio resulta principalmente da aplicação de

³⁰ *Ibidem*, p.88.

³¹ SANTOS, Juarez Cirino dos. **Criminologia**: contribuição para crítica da economia da punição. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2021, p. 171.

³² Santos, 2021, p. 171.

³³ Carvalho, 2022, p.66.

regras sociais e das sanções impostas sobre os indivíduos que as infringem.³⁴ O desviante é, assim, aquele que foi efetivamente rotulado como tal e o comportamento desviante é aquele percebido e rotulado como desviante pelos outros. Entre as diversas condutas sociais categorizadas como crime, os criminosos compartilham, principalmente, a experiência de terem sido rotulados. O rótulo é, nesse contexto, uma reação negativa a uma conduta, atribuindo-lhe o significado de desviante.³⁵

Acerca disso Shecaira afirma que:

A reação é fundamental para definir a conduta desviada e ela varia também conforme a pessoa que comete o ato. Um jovem de classe média terá, pois, uma reação diversa da reação que é tida por um jovem da favela. Brancos e negros têm, similarmente, diferentes reações sociais em face de suas condições pessoais. Da mesma forma os cidadãos e os estrangeiros; os homens nascidos na terra e os migrantes etc. Em resumo, se um dado ato é desviado ou não, vai depender em parte da natureza do ato (isto é, se ele viola ou não uma regra imposta pela sociedade) e em parte como decorrência do que as outras pessoas vão fazer em face daquele ato. O desvio de conduta deixa de ser uma simples qualidade em si, presente em alguns atos humanos e ausentes em outros.³⁶

Logo, pode-se dizer que o controle social formal opera de maneira seletiva e discriminatória, priorizando o status em detrimento do mérito, ou seja, quando alguém é considerado indesejável, perigoso, pouco confiável e moralmente condenável, as pessoas tendem a adotar atitudes geralmente hostis ou desfavoráveis contra essa pessoa. Essas atitudes refletem rejeição e humilhação nas interações interpessoais, submetendo a pessoa estigmatizada a um controle que limita a sua liberdade. O processo é estigmatizante também porque desencadeia o desvio secundário e o desenvolvimento de carreiras criminais (a já mencionada *self-fulfilling prophecy*, que faz com que o indivíduo fique aprisionado ao rótulo³⁷). Assim, cria-se uma dinâmica que consiste na aplicação pública de um rótulo a um indivíduo, consolidando essa mecânica social.³⁸

Nesse processo, de acordo com Shecaira, a criminalização de certas condutas e a aplicação da persecução penal levam, inevitavelmente, a um processo de estigmatização do indivíduo condenado. A pena, nesse contexto, opera como um mecanismo que intensifica desigualdades, desencadeando reações negativas no círculo familiar, no convívio social e entre amigos, o que frequentemente resulta em exclusão no mercado de trabalho e na

³⁴ Santos, 2021, p. 171.

³⁵ Carvalho, 2022, p.65.

³⁶ Shecaira, 2020, p. 328.

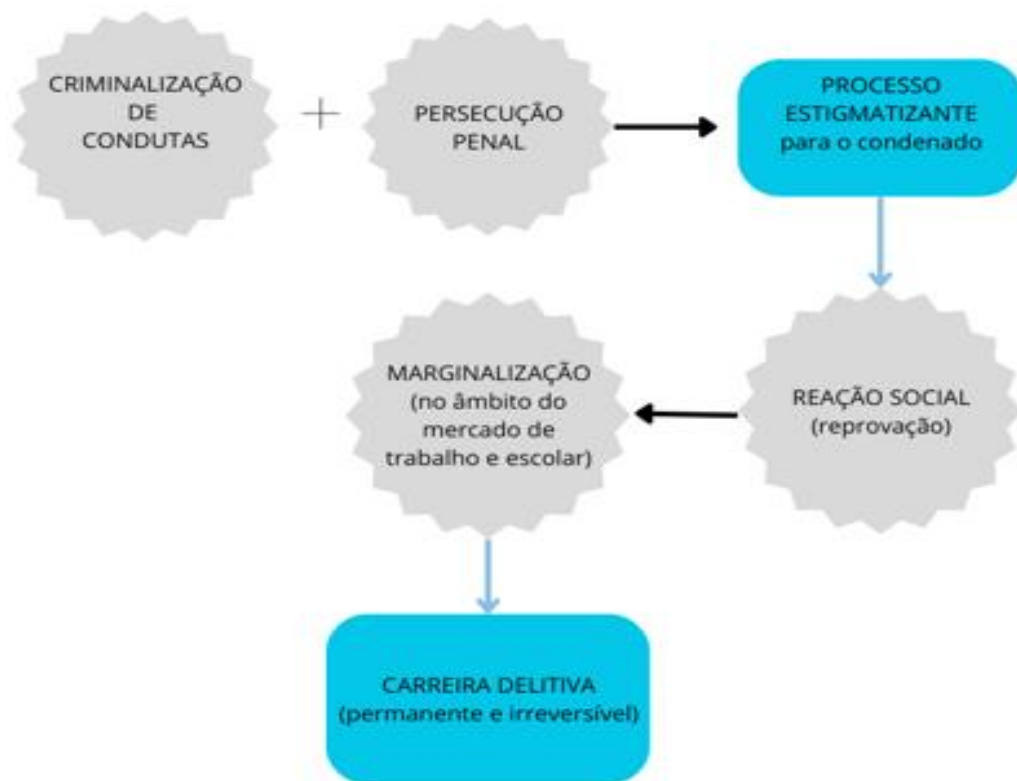
³⁷ Carvalho, 2021, p. 66.

³⁸ Shecaira, 2020, p. 326.

educação. Quando uma conduta considerada desviada é submetida a uma reprovação estigmatizante, ela acaba por reforçar os mecanismos do sistema de controle social. Assim, uma transgressão inicial, muitas vezes cometida por um agente sem histórico criminal (réu primário), pode evoluir, devido à reação social e às consequências da punição, para uma carreira criminal contínua e irreversível. “A criminalização primária produz rotulação, que produz criminalizações secundárias (reincidência)” aduz Shecaira.³⁹

Colocando de forma esquemática o processo de construção social da delinquência, de acordo com o que o autor alega:

Imagem 1 – Processo dinâmico de rotulação (*self-fulfilling prophecy*)



Fonte: elaboração própria, a partir da doutrina de Sérgio Salomão Shecaira (2020).

2.2 Desvio primário e desvio secundário

De acordo com Baratta, a diferenciação entre desvio primário e secundário, proposta pelo sociólogo Edwin M. Lemert, é fundamental para a construção de uma teoria da

³⁹ *Ibidem*, p. 334.

criminalidade pautada no *labeling approach*.⁴⁰ Lemert defende que não é o desvio que gera o controle social, mas o controle social que dá origem ao desvio. Essa perspectiva, que inverte a ideia tradicional de que o desvio conduz ao controle social, fundamenta-se na distinção entre desvio primário e desvio secundário, apresentada por esse autor na obra *Social Pathology* (1951).⁴¹

Cirino dos Santos explica que o desvio primário consiste em comportamentos que infringem normas, mas que, em muitos casos, não resultam em uma identificação duradoura do indivíduo como criminoso. Essas ações podem ocorrer em contextos variados, tendo origem multifatorial e sendo influenciada por fatores sociais, culturais, psicológicos, entre outros, que insere o desviante em um processo de transformação de sua identidade social em resposta à reação oficial. Muitas vezes, o desvio primário é visto como algo transitório, sem um impacto significativo na vida social da pessoa que o cometeu, que pode não ser rotulada ou, se for, a identificação não afetar sua identidade geral. Por exemplo, um jovem pode furtar um objeto por impulso ou por necessidade, mas essa ação não constitui, necessariamente, uma definição permanente do seu caráter ou identidade social.⁴²

Em contrapartida, o desvio secundário emerge como resultado direto da reação social ao desvio primário. Quando um indivíduo é rotulado como criminoso ou desviante, este rótulo pode levar a uma mudança significativa em sua identidade social. O estigma associado a ser considerado um criminoso frequentemente resulta em marginalização e discriminação, o que pode reforçar comportamentos desviantes. Essa rotulação cria um ciclo vicioso onde o indivíduo, agora identificado como desviante, pode se identificar com esse rótulo e acabar se comprometendo em uma “carreira criminosa”. O desvio secundário, portanto, é moldado não apenas pelo ato em si, mas pelas consequências sociais que surgem dele, influenciando a trajetória de vida da pessoa e suas relações sociais.⁴³

Diante da definição acima, pode-se dizer que o desvio primário refere-se à conduta ilícita inicial, que pode ser motivada por diversos fatores, enquanto o desvio secundário surge como forma de defesa, enfrentamento ou adaptação aos desafios gerados pela reação social ao desvio primário⁴⁴, ou seja, o desvio secundário diz respeito às consequências do desvio primário, envolvendo o processo de rotulação e a reincidência, levando o indivíduo a

⁴⁰ Baratta, 2011, p. 90.

⁴¹ Santos, 2021, p. 170.

⁴² *Ibidem*, p.170.

⁴³ *Ibidem*, p.170.

⁴⁴ *Ibidem*, p. 178.

permanecer no crime, concretizando uma carreira delitiva diante do sistema de valores e do preconceito social.⁴⁵

Assim como os diversos fatores sociais que conduzem ao desvio primário da conduta, a estigmatização e a aplicação seletiva e fragmentada do direito penal e do sistema jurídico são elementos determinantes para o surgimento do desvio secundário. Esses elementos também contribuem para a consolidação de mudanças na identidade social e no estabelecimento da carreira criminosa do indivíduo, que ocorre como resultado do processo de criminalização conduzido tanto pelas agências de controle oficiais como pela sociedade.⁴⁶

A importância da distinção está em compreender como as reações sociais podem perpetuar a criminalidade. A criminalização de certas ações e a etiquetagem dos indivíduos que as praticam não apenas influenciam aqueles que são rotulados, mas também revelam as estruturas de poder e desigualdade que permeiam a sociedade. O sistema penal, ao selecionar quais comportamentos são considerados criminosos e quais indivíduos são alvos dessa categorização, contribui para a desigualdade social, perpetuando uma narrativa de criminalidade em relação a grupos específicos, muitas vezes marginalizados.⁴⁷

2.3 Principais críticas à teoria do etiquetamento

O rotulacionismo trouxe avanços, mas a criminologia, antes da criminologia crítica, carecia de uma abordagem histórica e macrosociológica que relacionasse o crime a fatores econômicos e sociais.⁴⁸ Alessandro Baratta ressalta as limitações dessa abordagem. Em sua visão, o *labeling* não questiona de forma efetiva o poder de rotular, tratando-o quase como um fenômeno acidental. Ele também ressalta que essa perspectiva apresenta a sociedade de maneira atomizada, como um agrupamento desordenado de pequenos grupos, sem uma análise macrosociológica. Ele afirma que a sua perspectiva a-histórica resulta em um “teatro de aparências”, no qual as condições materiais e a luta de classes são invisibilizadas. Para Baratta, essa despolitização impediu a teoria de aprofundar sua compreensão sobre a questão criminal, os meios de controle da população criminosa e as relações de poder que afetam as classes marginalizadas. Ele assegura que a natureza formalista e generalizante do *labeling*

⁴⁵ MARTINS, Milena Teixeira; DE SOUZA RODRIGUES, Luciano Machado; NEVES, Arthur Antunes Amaro. **DIREITO PENAL DESVIANTE: UMA ANÁLISE DO PROCESSO DE ROTULAÇÃO NO DIREITO PENAL BRASILEIRO**. 2021.

⁴⁶ Baratta, 2014, p. 180 *apud* Silva, 2022, p.9-10.

⁴⁷ Santos, 2021, p. 178.

⁴⁸ Carvalho, 2022, p. 70.

levou a uma visão política limitada, desconectada da economia e do processo de acumulação de capital.⁴⁹

Os teóricos do etiquetamento analisavam como a imposição de um rótulo poderia influenciar a autoimagem do indivíduo e levá-lo à criminalidade. Salo de Carvalho afirma que autores como Walton, Taylor e Young⁵⁰ criticam essa abordagem por tratar o desviante como passivo e por reproduzir um modelo causal, onde a rotulação determinaria a continuidade do indivíduo no crime, estabelecendo uma carreira delitiva. Carvalho expõe que a criminologia crítica aponta dois problemas no *labeling approach*: a falta de análise dos fatores materiais que levam ao desvio e o determinismo da rotulação. Para ele, Anthony Giddens questiona se o etiquetamento realmente influencia o comportamento criminoso, sugerindo que outros fatores, como a interação com outros delinquentes e o conhecimento de novas oportunidades ilícitas, também desempenham um papel relevante.⁵¹

Ao contestar a teoria do etiquetamento, a criminologia crítica insere a questão criminal no contexto das sociedades capitalistas, relacionando-a às relações de poder e à exploração econômica. Taylor, Walton e Young destacam que o desvio está ligado às desigualdades sociais e políticas, enquanto Albrecht⁵² aponta que essa abordagem amplia o foco para a desigualdade social e o papel seletivo do Estado. As instituições punitivas, como a polícia e o Judiciário, são vistas como instrumentos de dominação, e não de consenso social. A criminologia crítica refuta a ideia de neutralidade da lei, argumentando que o sistema de justiça mantém privilégios políticos e econômicos, criminalizando desproporcionalmente as classes mais baixas e favorecendo elites, especialmente em crimes de colarinho branco e na criminalidade política.⁵³

Como observado, uma das críticas feitas por Baratta ao rotulacionismo é que ele se concentrava exclusivamente no aspecto subjetivo da construção da realidade. Para superar essa limitação, Baratta propõe a combinação entre uma abordagem materialista, voltada para as estruturas objetivas das relações econômico-sociais, e a perspectiva interacionista. Dessa forma, para ir além do *labeling approach*, ele sugere a análise da história do pensamento criminológico. Baratta conclui que é essencial evitar tanto um empirismo desprovido de

⁴⁹ Batista, 2018, p. 77.

⁵⁰ TAYLOR, Ian; WALTON, Paul; YOUNG, Jock. **The new criminology**: For a social theory of deviance. Routledge, 2013.

⁵¹ Carvalho, 2022, p. 70.

⁵² ALBRECHT, Peter-Alexis. **Criminologia**: uma fundamentação para o direito penal. Trad. Juarez Cirino dos Santos. Rio de Janeiro/Curitiba. Lumen Juris/ICPC, 2010.

⁵³ Carvalho, 2022, p. 72.

fundamentação teórica quanto um “apriorismo” baseado em uma sociologia exclusivamente teórica, uma vez que ambas as abordagens se complementam.⁵⁴

Pode-se dizer que a ruptura epistemológica que ocorreu com o *labeling approach*, impulsionou a realização de estudos e pesquisas voltados para os sistemas penais e “abriu os caminhos” para o desenvolvimento de uma criminologia crítica. Com o *labeling*, entende-se que compreender a criminalidade exige o exame das ações e impactos do próprio sistema penal. O status de delinquente passa a ser entendido como resultado dos efeitos estigmatizantes promovidos por esse sistema. Ocorre, então, uma redefinição profunda do objeto de estudo da criminologia: o criminoso deixa de ser o ponto de partida e passa a ser analisado como uma expressão de uma realidade construída socialmente.

Apesar das críticas e limitações atribuídas à teoria do rotulacionismo, sua utilização não inviabiliza a presente análise. Ao contrário, abre espaço para futuras investigações que aprofundem os impactos da TRF na segurança pública a partir de outras perspectivas, como a criminologia latino-americana e uma abordagem mais aprofundada sobre a questão racial — especialmente relevante em um estado como a Bahia.

⁵⁴ XAVIER, Gonçalo Rezende de Melo Sant’Anna. Teoria ou enfoque do etiquetamento? Labeling approach theory or just labeling approach?. **Revista Internacional Academia Paulista de Direito**, n. 3, Nova Série, 2019, p. 218-219.

3 TECNOLOGIA DE RECONHECIMENTO FACIAL

3.1 A origem da TRF

A tecnologia de reconhecimento facial (TRF, na língua portuguesa, ou FRT, em inglês, *Facial Recognition Technology*) começou a ganhar forma na década de 1960, nos Estados Unidos, quando cientistas passaram a desenvolver algoritmos capazes de identificar rostos humanos em imagens. Foi Woody Bledsoe, juntamente com Helen Chan Wolf e Charles Bisson, um dos primeiros cientistas a trabalhar nessa área, criando sistemas semi-automatizados.⁵⁵ Esses sistemas dependiam da intervenção humana para identificar pontos-chave no rosto, como olhos, orelhas e nariz, para serem processados por um computador que tentaria combiná-los com imagens previamente armazenadas.

Esses marcadores manuais do rosto eram ajustados matematicamente pelo computador para corrigir diferenças de pose. Apesar de boa parte desse trabalho pioneiro não ter sido divulgada, devido ao financiamento sigiloso de uma agência de inteligência, ela representou um avanço significativo na utilização da biometria facial.⁵⁶

Na década seguinte, outros cientistas (Goldstein, Harmon e Lesk) deram continuidade ao trabalho de Bledsoe, incorporando características subjetivas, como a cor do cabelo e a espessura dos lábios, para aprimorar a automatização do reconhecimento facial. Embora esses avanços tenham aumentado a precisão da tecnologia, o processo ainda exigia medições e localizações feitas manualmente, tornando o processo bastante trabalhoso.⁵⁷

Na década de 1980, a tecnologia avançou com a introdução de abordagens matemáticas para reconhecimento de padrões. Um dos desenvolvimentos mais influentes foi o método Eigenfaces, desenvolvido por Sirovich e Kirby, que aplicaram álgebra linear ao reconhecimento facial. Esse método utilizava a análise de componentes principais (sigla PCA, em inglês) para simplificar a identificação de rostos. Essa abordagem possibilitou o reconhecimento de rostos em tempo real, eliminando a necessidade de intervenção manual, o que marcou um avanço significativo em termos de eficiência e eficácia.⁵⁸

Na década de 2000, o reconhecimento facial passou a ser amplamente aplicado em áreas práticas, como segurança e a aplicação da lei. Já, na década de 2010, houve uma revolução para a TRF, impulsionada pelos avanços em *machine learning* (aprendizado de

⁵⁵ Facit AI, 2023.

⁵⁶ Nec, 2022.

⁵⁷ *Ibidem*.

⁵⁸ Facit AI, 2023.

máquina) e inteligência artificial. A criação das redes neurais convolucionais⁵⁹ (sigla CNN, em inglês) possibilitou que os computadores reconhecessem rostos com maior flexibilidade e robustez. Soluções como o DeepFace, desenvolvido pelo Facebook, e o FaceNet, do Google, estabeleceram novos patamares de precisão, atingindo níveis de desempenho comparáveis ao de seres humanos.⁶⁰

Com o avanço da tecnologia, sua aplicação se expandiu para as diferentes áreas, incluindo a segurança pública, com smartphones passando a incorporar recursos como o Face ID da Apple.⁶¹ Contudo, a rápida proliferação dessa tecnologia levantou uma série de preocupações éticas, como as questões relacionadas às violações de privacidade e ausência de consentimento, viés e discriminação algorítmica, além da falta de clareza na responsabilização por erros cometidos (como o erro na identificação incorreta de indivíduos), a falta de transparência sobre como os sistemas de reconhecimento facial operam e a ausência de regulamentações claras que orientem a implementação dessa tecnologia de modo a garantir que ela respeite os direitos humanos.

3.2 Como a TRF funciona

De forma simplificada, a tecnologia de reconhecimento facial atual captando o padrão do rosto de uma pessoa (biometria facial) e comparando-o com imagens previamente armazenadas em sua base de dados. Caso haja correspondência com alguma imagem, a identificação é realizada.⁶² A inteligência artificial (IA) está intimamente relacionada à TRF e opera por meio de sistemas que utilizam algoritmos de aprendizado de máquina (*machine learning*), que é um sistema que aprende a identificar padrões e a tomar decisões sem ser programado especificamente para tal. Então, a IA atual por meio dos softwares que mapeiam

⁵⁹ Uma Rede Neural Convolucional (CNN, do inglês *Convolutional Neural Network*) é um algoritmo de aprendizado profundo (deep learning) que pode captar uma imagem de entrada, atribuir importância (pesos e vieses que podem ser aprendidos) a vários aspectos/objetos da imagem e ser capaz de diferenciar um do outro. O pré-processamento exigido em uma CNN é muito menor em comparação com outros algoritmos de classificação. A arquitetura de uma CNN é análoga àquela do padrão de conectividade de neurônios do cérebro humano e foi inspirada na organização do córtex visual. *DEEP LEARNING BOOK*. Introdução às Redes Neurais Convolucionais. Disponível em: [https://www.deeplearningbook.com.br/introducao-as-redes-neurais-convolucionais/#:~:text=Uma%20Rede%20Neural%20Convolucional%20\(ConvNet,de%20diferenciar%20um%20do%20outro](https://www.deeplearningbook.com.br/introducao-as-redes-neurais-convolucionais/#:~:text=Uma%20Rede%20Neural%20Convolucional%20(ConvNet,de%20diferenciar%20um%20do%20outro). Acesso em: 25 jan. 2025.

⁶⁰ Facit AI, 2023.

⁶¹ *Ibidem*.

⁶² NAMA. **Entenda como funciona o reconhecimento facial**. Simple Nama, 29 jan. 2021. Disponível em: <https://simple.nama.ai/post/entenda-como-funciona-o-reconhecimento-facial>. Acesso em: 26 jan. 2025.

o rosto de uma pessoa, analisa os padrões faciais de forma geométrica e logarítmica e os comparam com as informações já armazenadas no banco de dados.⁶³

Toda a precisão do processo é possibilitada pela tecnologia de *deep learning* (aprendizado profundo), uma área da IA. Sempre que dois rostos são comparados por meio dessa técnica, independentemente de haver correspondência entre as imagens (*match*, em inglês), o sistema repete o processo de aprendizado, fazendo uma varredura no banco de dados de forma muito rápida. Com isso, ele desenvolve mais conexões em suas redes, aumentando gradualmente a eficiência e precisão na tarefa de identificação.⁶⁴

A empresa brasileira de tecnologia TOTVS resumiu o funcionamento da TRF às seguintes etapas: 1º - O rosto é identificado: o sistema reconhece o(s) rosto(s) presentes na imagem; 2º - A imagem é avaliada: após a captura, a imagem do rosto é examinada. A tecnologia de reconhecimento analisa a geometria facial, considerando o espaço entre os olhos, a altura da testa ao queixo, o estilo da maçã do rosto, a dimensão das órbitas oculares, além do desenho das orelhas, lábios e queixos; 3º - A imagem é transformada em dados: as informações analógicas do rosto são convertidas em dados digitais baseados nas características faciais do indivíduo. Assim, o rosto é convertido em uma fórmula matemática que origina uma impressão facial representada por um código numérico e 4º - A impressão facial é comparada para identificar correspondências: enfim, essa impressão facial é confrontada com um banco de dados, que pode ser gerenciado por um órgão público ou uma empresa, verificando se existe ou não uma correspondência.⁶⁵

É importante destacar que, segundo a TOTVS, os algoritmos de reconhecimento facial apresentam maior precisão quando operam em condições ideais. Essas condições incluem boa iluminação, posicionamento adequado, fundo e cores controlados, características faciais visíveis e bem definidas, além do uso de câmeras de boa qualidade e imagens com alta resolução.⁶⁶

É essencial que o banco de dados utilizado (na 4º etapa) a fim de buscar correspondências entre imagem-dado esteja regularmente atualizado, pois, se ele estiver

⁶³ CORDEIRO, dos Santos et al. **Reconhecimento facial e suas aplicações**. São Paulo: IFSP, 2023. Disponível em: https://cbit.ifsp.edu.br/images/Documentos/2023/CTII/Grupo01_ReconhecimentoFacial1.pdf. Acesso em: 26 jan. 2025.

⁶⁴ NAMA. **Entenda como funciona o reconhecimento facial**. Simple Nama, 29 jan. 2021. Disponível em: <https://simple.nama.ai/post/entenda-como-funciona-o-reconhecimento-facial>. Acesso em: 26 jan. 2025.

⁶⁵ TOTVS. **Reconhecimento facial: como funciona e exemplos**. Blog TOTVS, 30 jul. 2024. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/gestao-para-assinatura-de-documentos/reconhecimento-facial/>. Acesso em: 26 jan. 2025.

⁶⁶ *Ibidem*.

desatualizado, há um risco significativo de que as pesquisas resultem em associações equivocadas entre pessoas diferentes.⁶⁷

Em julho de 2019, durante a implementação do projeto de reconhecimento facial, a polícia do Rio de Janeiro identificou erroneamente uma mulher como Maria Lêda Félix da Silva, condenada por homicídio. Os agentes a detiveram e conduziram-na à delegacia, apesar de suas alegações de que não era a pessoa procurada. Após a verificação, coconfirmou-se que a verdadeira acusada já cumpria pena há aproximadamente quatro anos, informação que não foi detectada devido à desatualização do banco de dados.⁶⁸

Apesar do crescente investimento voltado para a aplicação da TRF para fins de segurança pública, amparado em um discurso eficientista, de populismo punitivo e de suposta neutralidade tecnológica, a recorrência de falsos positivos, como o caso descrito acima, tem resultado em diferentes formas de constrangimento, violação de direitos e garantias individuais e violência, afetando, principalmente, pessoas em situação de vulnerabilidade social.⁶⁹

3.3 O uso da TRF na segurança pública

Para Nunes, o desenvolvimento e a aplicação da TRF faz parte de uma tradição das sociedades modernas de estabelecer mecanismos de vigilância e controle populacional. Segundo o autor, diversos estudos analisam esses instrumentos de monitoramento utilizados pelo Estado para se fortalecer e se perpetuar. As câmeras de reconhecimento facial representam, então, uma nova ferramenta nesse processo e, não por acaso, seu surgimento está associado ao viés punitivista das nações modernas e ocidentais.⁷⁰

Diante disso, a introdução da TRF na segurança pública e na persecução penal vem sendo divulgada, desde 2018, como uma solução promissora para aprimorar a gestão de segurança em várias regiões do mundo. No entanto, pesquisas e evidências práticas demonstram que a ampliação do uso dessas tecnologias acaba por promover uma vigilância massiva da população. Ademais, como demonstrado anteriormente, há limitações, falhas e erros presentes na aplicação dessas ferramentas, os quais reproduzem padrões

⁶⁷ Pereira; Jaborandy, 2024, p. 850.

⁶⁸ Nunes, 2021 *apud* Pereira; Jaborandy, 2024, p. 850.

⁶⁹ Lima *et al.*, 2024, p. 5.

⁷⁰ Nunes, 2023, p. 36.

discriminatórios que afetam desigualmente determinados grupos sociais com base em critérios de classe, cor e gênero.⁷¹

Uma dessas pesquisas, conforme supracitado, foi feita pelas cientistas da computação Joy Buolamwini e Timnit Gebru, segundo a qual algoritmos de reconhecimento facial que utilizam *machine learning* podem apresentar vieses discriminatórios relacionados a gênero e raça. Esse estudo revelou que a taxa de erro dos softwares de reconhecimento facial atingiu 34,7% para mulheres negras, em contrapartida à taxa de erro para homens brancos de apenas 0,8%, resultando assim em viés e discriminação algorítmica e sugerindo que os algoritmos podem ter desempenho significativamente inferior nos grupos sub-representados.⁷²

A pesquisa também sugere que a falta de diversidade nos dados de treinamento (o banco de dados utilizado pelos softwares de RF) pode levar a resultados imprecisos e injustos. Os resultados dessa pesquisa são demonstrados no documentário *The Coded Bias*, com a direção de Shalini Kantayya, disponível na plataforma Netflix⁷³. Nele, Joy Buolamwini, que é uma mulher negra, tenta, sem sucesso, fazer com que um software de reconhecimento facial reconheça seu rosto. Após diversas tentativas, o sistema detecta a sua face apenas quando ela utiliza uma máscara branca.⁷⁴

Um outro estudo independente conduzido pela Universidade de Essex, na Inglaterra, examinou 10 testes de implementação de tecnologia em operações policiais entre 2016 e 2019. O relatório identificou diversos problemas relacionados à adoção da tecnologia e questionou até mesmo sua fundamentação legal. Um dado alarmante revelado foi que a polícia errou em 81% dos casos analisados – de 42 identificações de suspeitos, apenas 8 estavam corretas. Como conclusão, o relatório ressalta que a supervisão humana no processo de reconhecimento facial é crucial para evitar abusos, imprecisões e detecções falsas, visando assim garantir a efetividade dos direitos humanos.⁷⁵ Já no Brasil, durante o carnaval de 2019, na Bahia, o sistema de videomonitoramento registrou os rostos de mais de 1,3 milhões de pessoas, gerando 903 alertas. Isso levou ao cumprimento de 18 mandados e a prisão de 15 pessoas, ou seja, mais de 96% dos alertas emitidos não resultaram em nenhuma ação concreta.⁷⁶

⁷¹ Buolamwini; Gerbru, 2018; Nunes; Lima; Cruz, 2023; Benjamin, 2020 *apud* Lima *et al*, 2024, p. 5.

⁷² Nunes, 2023, p. 40.

⁷³ POORMAN, Shalini Kantayya. **The Coded Bias**. Produção: 7th Empire Media. [S.l.]: Netflix, 2020. 1 vídeo (85 min). Disponível em: <https://www.netflix.com>. Acesso em: 8 mar. 2024.

⁷⁴ Ruback; Avila; Cantero, 2021, p. 1.

⁷⁵ Duarte *et al.*, 2021, p.7-8.

⁷⁶ NUNES, Pablo. **Quase 90% dos presos por reconhecimento facial no Brasil são negros**. The Intercept Brasil, 21 nov. 2019. Disponível em: <https://www.intercept.com.br/2019/11/21/presos-monitoramento-facial-brasil-negros/>. Acesso em: 2 fev. 2025.

Quando a TRF é adotada como ferramenta de segurança pública para identificar suspeitos, os vieses presentes nos softwares de RF podem levar a consequências sociais severas, como constrangimentos, acusações, prisões indevidas de pessoas e violações de direitos humanos⁷⁷. Desse modo, esses estudos confrontam a noção de que os sistemas de aprendizado de máquina são “tecnologias neutras”, caracterizadas pela falta de subjetividade por parte da máquina.⁷⁸

Conforme já afirmado, os sistemas de reconhecimento facial são treinados com base em extensos bancos de dados que contêm milhões de imagens de rostos. Essas imagens são coletadas a partir de redes sociais, plataformas de compartilhamento de fotos e câmeras, sendo principalmente armazenadas por grandes empresas de tecnologia, como Google e Facebook.⁷⁹ Esse fato também levanta discussões sobre a privacidade dos indivíduos, a falta de representatividade nos dados de treinamento que podem levar a resultados enviesados, a falta de transparência nos processos de auditoria da TRF e nos algoritmos utilizados que podem dificultar a responsabilização das empresas que desenvolvem essa tecnologia, de modo que Inioluwa Deborah Raji *et al* destacam a importância de uma abordagem ética rigorosa relacionada com as auditorias dos sistemas de RF, pois essas devem ser vistas como meios de identificar falhas nos sistemas e não como meio de validar a tecnologia.⁸⁰ Já Tarcízio da Silva, enfatiza a importância de refletir criticamente sobre o uso dessas tecnologias, sugerindo que é fundamental questionar quem se beneficia dessas tecnologias e como elas podem ser reimaginadas para promover maior equidade.⁸¹

À medida que diversas cidades e países ao redor do mundo proíbem o uso de reconhecimento facial (Alemanha e Argentina, por exemplo), no Brasil essa tecnologia vem conquistando um número crescente de adeptos.⁸² O governo federal também tem colaborado para essa expansão por meio da Portaria nº 793 de 24 de outubro de 2019, que autoriza o uso de recursos do Fundo Nacional de Segurança Pública para financiar a implantação de sistemas de videomonitoramento com tecnologia de reconhecimento facial, utilizando inteligência artificial ou outras soluções.⁸³

⁷⁷ *Ibidem*.

⁷⁸ Rosa et al. 2020 *apud* Ruback; Avila; Cantero, 2021, p. 2.

⁷⁹ Ruback; Avila; Cantero, 2021, p. 2.

⁸⁰ RAJI, Inioluwa Deborah et al. **Saving face**: Investigating the ethical concerns of facial recognition auditing. In: Proceedings of the AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society. 2020. p. 145-151.

⁸¹ DA SILVA, Tarcízio. Visão computacional e racismo algorítmico: branquitude e opacidade no aprendizado de máquina. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, v. 12, n. 31, 2020.

⁸² NUNES, Pablo. **Quase 90% dos presos por reconhecimento facial no Brasil são negros**. The Intercept Brasil, 21 nov. 2019. Disponível em: <https://www.intercept.com.br/2019/11/21/presos-monitoramento-facial-brasil-negros/>. Acesso em: 2 fev. 2025.

⁸³ *Ibidem*.

Segundo a Portaria, esses sistemas são reconhecidos como parte das estratégias de combate e prevenção à violência e criminalidade. Entretanto, essas iniciativas e outras medidas posteriores carecem de transparência e de regulamentações que permitam uma fiscalização adequada do uso das TRF, especialmente por parte da sociedade civil. Essa ausência de controle dificulta a verificação da eficácia real (acurácia) da tecnologia para o fim a que se destina.⁸⁴

Em um país com um histórico de falta de transparência em dados sobre segurança pública e criminalidade, os governos não demonstram preocupação de criar mecanismos de responsabilização (*accountability*) específicos para o uso do reconhecimento facial, nem protocolos que garantam a segurança dos dados coletados.⁸⁵

Segundo Thalita Lima et al. (2024), o CESeC⁸⁶ tem acompanhado a aplicação do reconhecimento facial na segurança pública do Brasil desde a sua adoção em larga escala, evidenciando que, em 2019, 90% das pessoas detidas por meio dessa tecnologia eram negras e foram acusadas de crimes sem violência. Isso acontece porque o processo de treinamento dos dados dos softwares utilizados nos sistemas de RF não é transparente, de modo que qualquer viés presente no treinamento da inteligência artificial afeta a sua precisão. É dizer, se a máquina recebe mais informações sobre pessoas negras, isso pode levar a uma falsa associação de que pessoas negras cometem mais crimes do que pessoas brancas.

A partir de 2019, com a expansão dos projetos de câmeras com RF no Brasil, a Bahia e o Rio de Janeiro se destacaram como os estados onde essa tecnologia ganhou maior importância. Esse protagonismo deve à extensão dessas unidades federativas, à persistência de altos índices de violência e ao fato de que os projetos foram conduzidos pelos governos estaduais, em vez de iniciativas isoladas promovidas por municípios.⁸⁷

A Bahia se sobressaiu em virtude da infraestrutura já existente, que serviu de base para a implementação das câmeras de reconhecimento facial. Aproveitando a rede de vigilância criada desde a Copa do Mundo de 2014, por meio dos CICC,⁸⁸ o estado conseguiu integrar rapidamente essa tecnologia ao seu sistema de monitoramento. O envolvimento direto do governador, que buscava transformar o projeto em um “case de sucesso” da sua gestão, contribuiu para a sua consolidação e enraizamento na administração pública. Como resultado, esse se tornou o projeto de reconhecimento facial mais antigo ainda em operação no Brasil e

⁸⁴ Lima et al., 2024, p.6.

⁸⁵ *Ibidem*.

⁸⁶ Centro de Estudo de Segurança e Cidadania.

⁸⁷ NUNES, Pablo. **Vigilância da cor**: A tecnologia de reconhecimento facial e sua utilização no Brasil. Tecnologia, Segurança e Direitos: Os usos e riscos de sistemas de reconhecimento facial no Brasil, p. 46, 2023.

⁸⁸ Centros Integrados de Comando e Controle (CICCs).

continua se expandindo para o interior do estado. Até o ano de 2023, 746 pessoas haviam sido presas na Bahia por meio da TRF.⁸⁹

Acerca dos erros cometidos pela TRF em virtude da falta de representatividade dos bancos de dados utilizados nos softwares, ocasionando o que atualmente se chama de racismo algorítmico, Fagundes e Fernandes afirmam que:

Esse pontapé inicial é que faz com que, posteriormente, identifiquemos correntes racistas na atuação das máquinas, pois essa alimentação, indispensável, carrega consigo vieses cognitivos, comuns à atividade decisional humana. Tratam-se de uma manifestação da nossa (i)racionalidade. São desvios cognitivos decorrentes de equívocos em simplificações de pensamento, que fazem com que, em momentos em que deveríamos realizar raciocínios deliberativos e onerosos, ocorra uma distorção cognitiva, que leva a resultados subótimos. É a partir daí que se identificam pronunciamentos maculados de subjetividade, preconceitos, concepções e impressões. No caso dos programas de reconhecimento facial, esses vieses recebem a denominação de *coded bias*, e revelam-se pelo desprezo de traços e características singulares de pretos e rostos femininos, em uma manifestação racista e sexista.⁹⁰

A TRF, portanto, reconhece principalmente traços brancos e masculinos, negligenciando rostos femininos e/ou negros. A falta de precisão na identificação de faces negras leva à generalização, em que toda pessoa negra é vista como culpada ou suspeita, perdendo assim o direito à privacidade e sendo, de certa forma, “perseguida” por câmeras de segurança em espaços públicos.⁹¹ Essa generalização reforça preconceitos e causa mais estigmatização às pessoas pretas e pardas. O que corrobora essa tese são dados como os expostos por Nunes de que, apenas no ano de 2019, em seis estados brasileiros em que houve a implementação da TRF para fins de segurança pública, 184 pessoas foram presas. Entre os casos em que houve a identificação da cor ou raça dos detidos, constatou-se que 90% eram negros e que, também, a maioria dessas prisões ocorreu por crimes não violentos, como furtos e tráfico de pequenas quantidades de drogas.⁹²

Essa falta de precisão resulta em uma baixa acurácia da TRF, o que Nunes define como o critério empregado para medir a eficácia do software em identificar corretamente uma mesma face e em indicar quando as faces comparadas pertencem a pessoas diferentes. O autor ressalta que mesmo que os níveis de precisão sejam elevados, nenhum algoritmo de reconhecimento facial será infalível, isto é, nenhum algoritmo vai acertar 100% das vezes. Isso implica que, por exemplo, em um software como o Idemia que tem uma acurácia de

⁸⁹ Nunes, 2023, p. 46 *apud* Reconhecimento, 2023.

⁹⁰ Fagundes; Fernandes, 2024, p.3.

⁹¹ *Ibidem*, p.3.

⁹² Nunes, 2023, p. 47.

99,88%, ainda assim haverá erros. Considerando a sua aplicação nos Estados Unidos e a taxa de erro equivalente a 0,12%, isso equivaleria a aproximadamente 398.280 cidadãos norte americanos. Nunes então questiona se isso é aceitável.⁹³

No entanto, nota-se no Brasil a proliferação de projetos de RF em diversas regiões do país, apesar da ausência de indicadores concretos que comprovem sua eficácia na redução da criminalidade. Ademais, esses sistemas são implementados sem a regulamentação adequada, sem padronização tecnológica ou mecanismos que garantam publicidade e transparência.⁹⁴

A disseminação descentralizada de projetos de segurança pública, com diferentes municípios brasileiros adquirindo tecnologias de reconhecimento facial, gera preocupações sobre uma possível falta de responsabilização no uso desses sistemas. A ausência de diretrizes normativas básicas permite que cada entidade escolha de forma independente a tecnologia utilizada, o software, os fornecedores, os bancos de dados, os critérios de análise de vídeo e as áreas de implementação. Essa situação se torna ainda mais problemática devido à falta de informações, como os detalhes sobre o orçamento dos projetos, os custos operacionais, a aplicação prática da tecnologia e a elaboração de relatórios de impacto que avaliem sua efetividade como política pública.⁹⁵

De acordo com Thalita Lima *et al.*, mais de 70 % dos projetos não divulgam informações sobre o processo de aquisição dessas tecnologias e aproximadamente 80% não possuem relatórios de impacto. O que se destaca não são os dados disponíveis, mas a falta de transparência na implementação desses projetos.⁹⁶

3.4 Regulamentação da TRF no Brasil

Um dos problemas relacionados ao uso da tecnologia de reconhecimento facial na segurança pública é a ausência de uma regulamentação específica sobre a matéria. Todavia, a utilização dessa tecnologia está sujeita a algumas legislações e princípios gerais relacionados à proteção de dados, direitos fundamentais e atuação do poder público. Dentre essas regulamentações cabe destacar a Lei nº 13.709/2018 – a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), a Lei nº 12.965/2014 – o Marco Civil da Internet e o Decreto-Lei nº 3.689/1941 – o Código de Processo Penal.

⁹³ *Ibidem*, p. 39.

⁹⁴ Lima *et al.*, 2024, p. 6-7.

⁹⁵ Fagundes; Fernandes, 2024, p.7.

⁹⁶ Lima *et al.*, 2024, p. 8.

A Emenda Constitucional nº115/2022 incorporou na Constituição Federal de 1988 a proteção de dados pessoais entre os direitos fundamentais autônomos e determinou a competência privativa da União para legislar sobre a matéria.⁹⁷ Com isso, a proteção de dados pessoais assumiu o status de direito fundamental, fazendo-se necessário que seus aspectos essenciais sejam resguardados tanto na formulação das normas quanto na sua implementação.⁹⁸ A referida Emenda inclui as seguintes alterações:

Art. 1º O caput do art. 5º da Constituição Federal passa a vigorar acrescido do seguinte inciso LXXIX:

"Art. 5º

LXXIX - é assegurado, nos termos da lei, o direito à proteção dos dados pessoais, inclusive nos meios digitais.

Art. 2º O caput do art. 21 da Constituição Federal passa a vigorar acrescido do seguinte inciso XXVI:

"Art. 21.

XXVI - organizar e fiscalizar a proteção e o tratamento de dados pessoais, nos termos da lei."

Art. 3º O caput do art. 22 da Constituição Federal passa a vigorar acrescido do seguinte inciso XXX:

"Art. 22.

XXX - proteção e tratamento de dados pessoais.

A proteção de dados visa assegurar que o cidadão ocupe uma posição central na troca de suas informações pessoais com o Estado e a iniciativa privada, garantindo que ele esteja plenamente ciente sobre quando, de que forma e por qual razão seus dados são utilizados. (Doneda, 2011 apud Santos, 2021, p. 218) No Brasil, a primeira norma dedicada exclusivamente ao ambiente digital foi o Marco Civil da Internet - MCI (Lei Federal nº 12.965/2014)⁹⁹. Essa legislação define princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da internet no país, incluindo, entre seus fundamentos, a proteção da privacidade e dos dados pessoais, conforme previsto em seu artigo 3º, incisos II e III.¹⁰⁰ Como pode-se observar:

Art. 3º A disciplina do uso da internet no Brasil tem os seguintes princípios:

(...)

II - proteção da privacidade;

III - proteção dos dados pessoais, na forma da lei;

(...)

⁹⁷ BRASIL. **Emenda Constitucional nº 115, de 10 de fevereiro de 2022**. Altera a Constituição Federal para incluir a proteção de dados pessoais entre os direitos e garantias fundamentais e atribuir à União a competência privativa para legislar sobre a matéria. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 11 fev. 2022. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc115.htm. Acesso em: 9 fev. 2025.

⁹⁸ Pereira; Jaborandy, 2024, p. 838.

⁹⁹ BRASIL. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014**. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 24 abr. 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/12965.htm. Acesso em: 9 fev. 2025.

¹⁰⁰ Santos, 2021, p. 219.

No entanto, o MCI não abordou a proteção de dados de forma detalhada. Apenas com a promulgação da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) é que foi disciplinado o uso de informações pessoais, incluindo dados biométricos, como os empregados nos sistemas de reconhecimento facial. Com sua implementação, o Brasil passa a estabelecer diretrizes legais para a proteção de dados, abrangendo também a TRF. De acordo com a LGPD, informações genéticas, biométricas e de saúde são classificadas como dados pessoais sensíveis, pois possuem a capacidade de identificar características únicas de um indivíduo e podem ser usadas de forma discriminatória. Por essa razão, essa lei define requisitos específicos para o tratamento desses dados, exigindo consentimento próprio e vinculado a finalidades previamente informadas pelo responsável pelo tratamento dessas informações pessoais.¹⁰¹

É possível verificar uma ligação entre os dados pessoais sensíveis, a proteção de dados e a segurança pública no contexto do RF. E, embora a LGPD tenha sido fundamental para estabelecer regras sobre uso, armazenamento e compartilhamento de dados pessoais no Brasil, ela não aborda a questão da segurança pública. Na verdade, em seu artigo 4º, inciso III, consta que a LGPD não será aplicada quando a finalidade do tratamento de dados for a segurança pública, a defesa nacional, a segurança do Estado, além de atividades de investigação e repressão de infrações penais. No §1º desse artigo, a LGPD estabelece ainda que esses assuntos devem ser regulamentados por lei específica:¹⁰²

Art. 4º Esta Lei não se aplica ao tratamento de dados pessoais: (...)
 III - realizado para fins exclusivos de:
 a) segurança pública;
 b) defesa nacional;
 c) segurança do Estado; ou
 d) atividades de investigação e repressão de infrações penais;
 (...)
 § 1º O tratamento de dados pessoais previsto no inciso III será regido por legislação específica, que deverá prever medidas proporcionais e estritamente necessárias ao atendimento do interesse público, observados o devido processo legal, os princípios gerais de proteção e os direitos do titular previstos nesta Lei.¹⁰³

De Mello Lopes e Koch ao analisarem a possibilidade de utilizar o reconhecimento facial como prova no processo penal brasileiro afirmam que o país segue em direção à restrição do uso da TRF de forma ampla, permitindo sua aplicação apenas em situações de atividade de persecução penal específica e devidamente autorizada por lei e decisão judicial.

¹⁰¹ *Ibidem*, p.219.

¹⁰² *Ibidem*, p. 220.

¹⁰³ BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 11 fev. 2025.

Isso significa que, além das falhas dos sistemas de RF, o uso de dados sensíveis para identificar indivíduos pode gerar uma transformação no sistema de justiça criminal, permitindo que a punição seja aplicada por ações ainda não realizadas pelo agente, com base apenas em características que indicariam uma suposta periculosidade, ou seja, uma predisposição ao crime.¹⁰⁴

Para esses autores a legislação processual penal vigente, devido a sua antiguidade, não possui a adequação necessária para legitimar o uso dos sistemas de RF, ainda que esses sistemas estejam sendo implementados no país. Da mesma forma, a LGPD necessita de ajustes para se tornar mais adequada antes de ser aplicada como norma subsidiária no âmbito do direito penal.¹⁰⁵

Araújo, Cardoso e Paula identificam três problemas fundamentais diante do cenário de lacuna legislativa no Brasil sobre o uso do RF na segurança pública. O primeiro problema é a falta de uniformidade nacional nos sistemas de reconhecimento facial para identificação criminal, o que resulta na utilização de diferentes softwares não regulamentados, dificultando o intercâmbio de informações entre estados e órgãos de segurança. Essa ausência de padronização impede a conformidade com padrões internacionais de segurança, prejudicando o tratamento e o compartilhamento de dados com entidades como a Interpol.¹⁰⁶

O segundo problema refere-se à ausência de limites e diretrizes para os programadores e empresas que vendem os softwares, envolvendo aspectos éticos, transparência no tratamento dos dados, proteção da privacidade, limitações ao compartilhamento de dados na persecução penal e a responsabilização por eventuais violações de normas regulatórias. O terceiro e mais sério problema é a proteção inadequada dos cidadãos sujeitos às TRF, que não têm conhecimento sobre como suas informações entraram nos bancos de dados, como a falta de consentimento pode restringir a coleta e o uso de seus dados pessoais, quais medidas podem ser adotadas para evitar discriminações e quais os meios de reparação em caso de abusos por parte do Estado e da iniciativa privada.¹⁰⁷

A utilização do reconhecimento facial como prova no processo penal, Piló e Brasil afirmam que existe um conflito entre os meios de prova e os direitos fundamentais no uso da tecnologia. Por um lado, os novos meios de comunicação expandem o direito à privacidade,

¹⁰⁴ Rodrigues, 2020 *apud* De Mello Lopes; Koch, 2023, p. 1633.

¹⁰⁵ DE MELLO LOPES, Rafael Vieira; KOCH, Willian. DO RECONHECIMENTO FACIAL A PARTIR DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: A POSSIBILIDADE DE SUA UTILIZAÇÃO COMO PROVA NO PROCESSO PENAL BRASILEIRO. **Revista Jurídica Luso-Brasileira**, v. 9, n. 6, p. 1621-1648, 2023.

¹⁰⁶ ARAÚJO, Romulo de Aguiar; CARDOSO, Naiara Deperon; PAULA, Amanda Marcélia de. Regulação e uso do reconhecimento facial na segurança pública do Brasil. **Revista de Doutrina Jurídica**. Brasília, Distrito Federal, v. 112, setembro, 2021, p. 4-5.

¹⁰⁷ *Ibidem*, p.4-5.

mas, por outro, as tecnologias empregadas na persecução penal – como as investigações policiais – tornam a resolução de crimes mais ágil e eficiente. O acesso excessivo a informações sobre a vida de um indivíduo colide com o seu direito à privacidade e à intimidade.¹⁰⁸

Quando uma prova é obtida de forma a violar direitos fundamentais, ela é considerada ilícita e deve ser removida do processo penal, conforme previsto no artigo 157 do Código de Processo Penal (CPP). A inclusão de provas ilícitas no processo configura uma violação das normas e princípios do direito material e formal, particularmente no que diz respeito à salvaguarda das liberdades públicas.¹⁰⁹ Isso ocorre para garantir o respeito aos direitos fundamentais, como a privacidade e a liberdade, que são protegidos pela Constituição. A inclusão de provas ilícitas no processo violaria princípios essenciais, como o devido processo legal, a ampla defesa e o contraditório, comprometendo a legitimidade do sistema de justiça. A exclusão de provas ilícitas visa assegurar que o processo penal respeite as liberdades individuais e a dignidade humana, sem violar direitos fundamentais em nome da busca pela verdade.

Não se pode ignorar que o reconhecimento fotográfico é amplamente empregado no Brasil como ferramenta investigativa no âmbito do processo penal, e até mesmo como meio de prova. Uma das questões envolvendo o reconhecimento fotográfico é a falibilidade da memória humana, que pode ser distorcida por influências externas e internas,¹¹⁰ bem como a possibilidade de criação de falsas memórias fotográficas, quando a imagem do suspeito é tirada de álbuns de fotografia e apresentada à vítima durante a investigação, mesmo antes do reconhecimento pessoal.¹¹¹ Ocorre, portanto, um comprometimento da memória devido a um julgamento prévio formado, o que leva à indução ao erro durante a realização do ato.¹¹²

Ao abordar a questão do reconhecimento facial por IA, Araújo, Cardoso e Paula destacam ainda como um falso positivo na fase investigativa pode afetar a memória do reconhecedor, que, ao reproduzir o erro na fase judicial, pode contribuir para uma condenação injusta.¹¹³

Por outro lado, Martins alega que o sistema de livre convencimento, previsto no artigo 155 do CPP, permite ao juiz formar sua convicção com base nas provas produzidas em

¹⁰⁸ PILÓ, Xenofontes Curvelo; BRASIL, Deilton Ribeiro. A UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIREITO PENAL E SEUS REFLEXOS NAS GARANTIAS E DIREITOS FUNDAMENTAIS. **Revista EJEJ**, n. 1, 2022, p.272.

¹⁰⁹ *Ibidem*, p.272.

¹¹⁰ Fraga, 2020 *apud* Araújo; Cardoso; Paula, 2021, p. 9.

¹¹¹ Araújo; Cardoso; Paula, 2021, p. 9.

¹¹² Lopes Jr., 2019 *apud* Araújo; Cardoso; Paula, 2021, p. 9.

¹¹³ Araújo; Cardoso; Paula, 2021, p. 10.

contraditório judicial, sem se restringir aos elementos coletados na investigação, salvo nas provas cautelares, não repetíveis e antecipadas. Provas não expressamente previstas no CPP, como gravações e filmagens, podem ser aceitas, desde que sejam legítimas. As interceptações ambientais, que envolvem a captação de sons, imagens ou sinais sem o uso da linha telefônica, são divididas em três tipos: interceptação ambiental *stricto sensu* (terceira pessoa registra sem o conhecimento das partes), escuta ambiental (terceira pessoa registra com o conhecimento de uma das partes) e gravação ambiental (realizada por uma das partes sem o conhecimento da outra).

A Constituição Federal no artigo 5º, inciso XII estabelece que: “é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal.” Ou seja, esse dispositivo estabelece a necessidade de autorização judicial para a realização de interceptações telefônicas, e se aplica também a outros métodos invasivos de captação de provas, como gravações e monitoramento de dados, incluindo provas ambientais que envolvam a invasão de privacidade. É imprescindível que essas provas sigam os parâmetros do devido processo legal e que as limitações constitucionais sejam observadas. A captação de provas ambientais, como filmagens em áreas privadas ou a gravação de conversas entre pessoas, exige uma autorização judicial prévia. E, mesmo quando há autorização, é necessário que a prova seja obtida de forma proporcional, isto é, sem exceder os limites do que é necessário para a investigação e sem causar danos excessivos aos direitos dos indivíduos (direitos à intimidade, à privacidade, à honra e à imagem).¹¹⁴

Observa-se que o Brasil não conta com uma legislação específica e regulamentada sobre o uso da TRF na segurança pública, bem como as normas presentes no Código de Processo Penal são antigas e não foram elaboradas para um contexto globalizado e tecnológico, necessitando, assim, de revisão e adaptação.¹¹⁵

A ausência de uma legislação específica confere aos gestores públicos ampla discricionariedade na utilização dessas tecnologias, além da falta de um controle legal no tratamento de dados, especialmente na segurança pública. O resultado disso é uma experiência brasileira caracterizada pelo uso excessivo dessas tecnologias, juntamente com a falta de transparência e de informações sobre os riscos associados. Existe também o

¹¹⁴ MARTINS, Maria Luisa Penteadó. **Uso da inteligência artificial em sistemas de reconhecimento facial e sua aplicação no direito penal.** In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DIREITO, 3., 2020, São Paulo: FMU, 2020. p. 240-241.

¹¹⁵ De Mello Lopes; Koch, 2023, p. 1643.

fortalecimento de uma mentalidade de tecno solucionismo que termina negligenciando as consequências sobre a privacidade dos indivíduos e a grande capacidade discriminatória associada à utilização de tecnologias de reconhecimento facial.¹¹⁶ O atual cenário brasileiro, marcado pela expansão de iniciativas que utilizam TRF, evidencia a necessidade de uma reflexão crítica e consciente sobre o uso dessas tecnologias.¹¹⁷

¹¹⁶ REIS, Carolina; ALMEIDA, Eduarda Costa; DOURADO, Fernando Fellows; SILVA, Felipe Rocha da. **Vigilância automatizada:** uso de reconhecimento facial pela Administração Pública. Brasília: Laboratório de Políticas Públicas e Internet, 2021. Disponível em: <https://lapin.org.br/download/4141/?tmstv=1738976570>. Acesso em: 08 fev. 2025.

¹¹⁷ Lima, *et al.*, 2024, p. 39.

4 ESTUDO DE CASO DA UTILIZAÇÃO DA TRF NO ESTADO DA BAHIA DE 2018 A 2022

4.1 Porque a Bahia? O pioneirismo baiano no uso da TRF

O estudo de caso feito na presente pesquisa trata sobre o estado da Bahia em razão de ter sido o primeiro estado brasileiro a adotar a tecnologia de reconhecimento facial como política de segurança pública, através dos projetos Vídeo Policiamento – Mais Inteligência na Segurança e Vídeo – Polícia Expansão, implementados em 2018 e 2019, respectivamente. O período examinado abrange o ano de 2018, ano em que a TRF começou a ser implementada no estado baiano e se estende até 2022, uma vez que, conforme levantamento feito no banco de dados do SISDEPEN, não há informações penitenciárias desse estado referentes a 2023 e 2024, o que inviabilizaria a análise proposta.

No Brasil, o incentivo à formulação e implementação de políticas públicas de segurança com o uso de tecnologia começou, nos anos 2000, com a Política Nacional de Segurança Pública – PNS e ganhou força com os editais de financiamento público a partir de 2012. Em 2018, com o PNS/2018, houve a primeira menção ao uso de reconhecimento facial por inteligência artificial para fiscalização de fronteiras, portos e aeroportos.¹¹⁸

O governo federal colaborou ao incentivar a expansão da tecnologia por meio da Portaria nº 793 de outubro de 2019, que autorizou a utilização de recursos do Fundo Nacional de Segurança Pública para estímulo à implementação de sistemas de videomonitoramento com soluções de reconhecimento facial por reconhecimento ótico de caracteres (OCR – *Optical Character Recognition*), inteligência artificial e outras tecnologias.¹¹⁹

A Secretaria de Segurança Pública da Bahia (SSP-BA) instalou câmeras de videomonitoramento com RF em locais de grande circulação com a finalidade de reprimir a criminalidade.¹²⁰ Essa política pública resultou em 900 prisões de foragidos da justiça no primeiro semestre de 2023, com um investimento total de aproximadamente R\$ 665 milhões ao longo dos cinco anos, sendo motivo de orgulho para o governo baiano.

O alto investimento nessa tecnologia parece não se justificar diante de notícias como a que, em 2019, durante os quatro dias de carnaval da Micareta de Feira de Santana, na Bahia, o sistema de videomonitoramento registrou os rostos de mais de 1,3 milhão de pessoas, gerando um total de 903 alertas. Desses alertas, apenas 18 resultaram no cumprimento de mandados e

¹¹⁸ Vargas; Ribeiro, 2023, p. 198.

¹¹⁹ Nunes, 2019.

¹²⁰ Bahia, 2019b *apud* Vargas; Ribeiro, 2023, p.192.

15 levaram à prisão de indivíduos, o que significa que mais de 96% dos alertas não tiveram qualquer resultado.¹²¹ Já em Salvador, no mesmo ano, cerca de 15.880 rostos foram analisados pela TRF. Desse total, 361 alertas foram emitidos, porém apenas 1 prisão foi realizada.¹²² Isso significa que a taxa de acerto em Salvador foi mínima, atingindo apenas 0,27%, o que evidencia que a TRF comete mais erros do que acertos e esses erros podem resultar em sérias violações de direitos, incluindo prisões desnecessárias.¹²³ Enquanto o governo destinava a verba pública para a implementação dessa tecnologia, os dados do Censo 2022 divulgaram que quase metade da população baiana não tem sequer acesso aos serviços de saneamento básico. Isso significa que apenas 52,2% dos baianos são atendidos por rede de esgoto.¹²⁴

Apesar da ausência de regulamentação específica, a tecnologia de reconhecimento facial automatizado está em expansão na Bahia, com a instalação planejada de câmeras de segurança em mais de 80 cidades do interior.¹²⁵ Contudo, durante a implementação dessa política foram identificados riscos aos direitos fundamentais (liberdade, privacidade e proteção de dados pessoais). Destacou-se que a TRF foi incluída como um aditivo contratual a um contrato de licitação originalmente destinado à aquisição de câmeras de videomonitoramento por circuito fechado de televisão (CFTV). A escolha da empresa chinesa Huawei para operacionalizar as licenças do software de RF foi justificada apenas por sua expertise na prestação de serviços.¹²⁶

Antes da implantação da TRF no projeto pioneiro Vídeo Policiamento – Mais Inteligência na Segurança em 2018, não houve audiências públicas nem debates com a sociedade civil e órgãos de controle do Estado da Bahia. Outro aspecto negativo é a falta de transparência nos dados oficiais apresentados pela SSP-BA, o que compromete uma avaliação mais abrangente. Como exemplo, há divergências nas respostas sobre quais bancos de dados são usados para consulta pela SSP-BA. Uma política pública que envolve riscos aos direitos fundamentais deve ter seu uso limitado, contrastando com o objetivo da gestão pública baiana de expandir o reconhecimento facial para mais de 15 milhões de pessoas.¹²⁷

¹²¹ Nunes, 2019.

¹²² Almeida et al., 2021 *apud* Nunes, 2023, p.15.

¹²³ Nunes, 2023, p.15.

¹²⁴ G1 BAHIA. **População não é atendida por rede de esgoto na Bahia, Censo 2022**. G1, 23 fev. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/ba/bahia/noticia/2024/02/23/populacao-nao-e-atendida-por-rede-de-esgoto-na-bahia-censo-2022.ghtml>. Acesso em: 18 fev. 2025.

¹²⁵ Bahia, 2023 *apud* Vargas; Ribeiro, 2023, p.192.

¹²⁶ Vargas; Ribeiro, 2023, p.209.

¹²⁷ NUNES, Pablo; LIMA, Thallita G. L.; CRUZ, Thaís G. **O SERTÃO VAI VIRAR MAR: Expansão do reconhecimento facial na Bahia**. Rio de Janeiro: CESeC. 2023.

Pode-se afirmar, então, que o governo da Bahia investiu em uma tecnologia de alto custo, sem regulamentação legal específica e sem a devida participação da sociedade civil. A implementação ocorreu sem transparência, sem mecanismos claros de avaliação de eficiência e sem a necessária prestação de contas à população (*accountability*). A iniciativa também ignorou princípios fundamentais da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), como a garantia da privacidade e a proteção das informações coletadas.¹²⁸

Os algoritmos, como os que estão presentes nos softwares de RF, são modelos matemáticos e, portanto, refletem os dados com que são treinados. Caso sejam construídos com base em dados discriminatórios ou que amplifique a desigualdade, eles vão codificar esse viés discriminatório em um sistema (como o de reconhecimento facial) que pode ser replicado em larga escala. A cientista de dados Cathy O’Neil chama esses algoritmos e modelos matemáticos de armas de destruição em massa (ADM), um termo normalmente usado para se referir a armas nucleares, químicas, biológicas e radiológicas. Essa autora acredita que o potencial desses algoritmos de causar danos sociais em larga escala se assemelha ao poder de destruição dos armamentos convencionais.

O’Neil argumenta que muitos algoritmos usados em áreas como crédito, educação, sistema penal e contratação são opacos (as pessoas não sabem como funcionam e por isso não podem contestá-los), tendenciosos e prejudicam grupos vulneráveis, reforçando desigualdades. Por exemplo: a IA presente em um software de RF utiliza um banco de dados que recebeu mais imagens de pessoas pretas e pardas como criminosas do que de pessoas brancas, a lógica do modelo vai ser considerar que pessoas pretas e pardas cometem mais crimes do que pessoas brancas. Para O’Neil esses algoritmos criam a sua própria realidade e a utilizam como base para validar seus resultados. Esse tipo de modelo tende a se autoperpetuar, sendo altamente destrutivo. Ela ressalta que diversas premissas prejudiciais são disfarçadas por cálculos matemáticos e acabam sendo amplamente aceitas sem questionamento, por causa da crença na suposta objetividade e neutralidade desses modelos matemáticos.¹²⁹

Isso ressalta outra característica comum das ADMs. Elas tendem a punir os pobres. Isto porque, em parte, são projetadas para avaliar grandes números de pessoas. São especializadas em volumes massivos, e baratas. É parte do seu atrativo. Os ricos, ao contrário, muitas vezes se beneficiam de contribuição pessoal. Um escritório de advocacia de gabarito ou escolas particulares tenderão muito mais a recomendações e entrevistas cara a cara do que uma rede de fast-food ou distrito escolar com grana

¹²⁸ Nunes, 2019.

¹²⁹ O’NEIL, Cathy. **Algoritmos de destruição em massa**. Editora Rua do Sabão, 2021.

curta. Os privilegiados, veremos vez após outra, são processados mais pelas pessoas; as massas, pelas máquinas.¹³⁰

O' Neil evidencia que esses algoritmos são seletivos porque tendem a punir os pobres, devido a uma estreita correlação entre a pobreza e a notificação de crimes. Isso faz com que os pobres continuem sendo alvo dessas operações policiais digitais, enquanto, segundo a autora, o restante da sociedade raramente precisa se preocupar com isso.¹³¹ A partir disso, é possível afirmar que a TRF contribui para a manutenção das desigualdades sociais e para a rotulação social. Devido a isso, uma importante medida para minimizar essa estigmatização causada pela tecnologia é contar com um banco de dados representativo e equânime, além de criar mecanismos de responsabilização ao profissional encarregado de programá-la.¹³²

Considerando que aproximadamente 80% da população baiana se identifica como preta ou parda¹³³ e que 90,55% dos detidos por meio de reconhecimento facial no Brasil são pretos ou pardos, tendência também observada na Bahia, insistir no uso da TRF, nos moldes como ela funciona atualmente - com opacidade e viés discriminatório -, como “modernização da prática policial”¹³⁴ contribui para a rotulação de pessoas pretas e pardas como criminosas. A seguir, observam-se os dados da segurança pública na Bahia, no período de 2018 a 2022, o custo da TRF, o número de mortes decorrentes da ação policial, o número de crimes violentos letais intencionais, os principais indicadores criminais para a cidade de Salvador, a população carcerária e a quantidade de presos por cor da pele/raça/etnia.

4.2 Dados

Apesar de serem apresentadas como soluções fáceis para os desafios da segurança pública e promovidas como símbolo de uma administração eficiente, a análise de dados revela que os sistemas de RF não entregam os resultados extraordinários prometidos. Pelo contrário, o reconhecimento facial não tem contribuído para enfrentar a grave questão da violência policial no estado e tampouco tem impacto significativo nos índices de segurança.¹³⁵

¹³⁰ *Ibidem*, p. 10-11.

¹³¹ *Ibidem*, p. 10-11.

¹³² O'neil, 2021.

¹³³ GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA. Casa Civil. **Com 79,5% da população autodeclarada negra, Bahia ainda enfrenta desafios**. Disponível em: <https://www.ba.gov.br/casacivil/noticias/2024-11/2442/com-795-da-populacao-autodeclarada-negra-bahia-ainda-enfrenta-desafios-para>. Acesso em: 17 fev. 2025.

¹³⁴ Nunes, 2019.

¹³⁵ Nunes, Lima e Cruz, 2023, p. 5.

A implementação da TRF pela SSP-BA tem sido amplamente aceita pela sociedade, evidenciada pela escassa oposição no Poder Judiciário e na cobertura jornalística. Tanto o Judiciário baiano quanto o Superior Tribunal de Justiça (STJ) consideram legal o uso dessa tecnologia como política pública, mesmo na ausência de regulamentação específica no país.¹³⁶

A análise do percentual de abordagens policiais no Brasil revela que a população preta é a mais frequentemente abordada pela polícia, influenciada por estereótipos (estigmas ou rótulos) que associam pessoas pretas a atividades criminosas. Os vieses existentes na TRF aumenta a probabilidade de erros nas abordagens a pessoas pretas na Bahia, devido ao racismo presente nos algoritmos.¹³⁷

Como justificado anteriormente, a escolha pelo estado da Bahia se deu ao examinar os dados existentes no Panóptico, um projeto do CESeC que monitora a adoção de novas tecnologias pelas instituições de segurança pública no Brasil, observou-se que a Bahia é o estado do nordeste que mais investiu nessa tecnologia. O estado baiano possui o maior número de pessoas potencialmente monitoradas pela TRF e a maior quantidade de projetos ativos, conforme demonstrado na tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Dados sobre a Implementação da TRF na Região Nordeste.

Região	UF	População Total	População potencialmente vigiada	Percentual da população potencialmente vigiada	Número de projetos ativos por região (em teste, processo de implementação ou em uso)	Custo	Custo por pessoa potencialmente vigiada
Nordeste	BA	14.136.417	7.717.177	54,59%	8	R\$ 665.437.861,33	R\$ 86,23
Nordeste	AL	3.127.511	1.171.450	37,46%	3	R\$ 3.580.311,60	R\$ 3,06
Nordeste	PB	3.974.495	1.422.995	35,80%	3	R\$ 100.000.000,00	R\$ 70,27
Nordeste	PE	9.058.155	1.887.540	20,84%	3	R\$ 103.735.929,32	R\$ 54,96
Nordeste	SE	2.209.558	758.758	34,34%	3	R\$ 1.791.455,45	R\$ 2,36
Nordeste	CE	8.791.688	2.761.281	31,41%	1	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Nordeste	MA	6.775.152	1.194.745	17,63%	1	R\$ 1.553.312,00	R\$ 1,30
Nordeste	PI	3.269.200	1.028.459	31,46%	1	R\$ 74.300.000,00	R\$ 72,24
Nordeste	RN	3.302.406	2.660.719	80,57%	1	R\$ 7.600.000,00	R\$ 2,86

Fonte: CESeC – O Panóptico (2025).

¹³⁶ Vargas; Ribeiro, 2023, p. 208.

¹³⁷ *Ibidem*, p. 208.

Diante do elevado custo dessa tecnologia, como observado na Tabela 1, e do seu baixo impacto na redução da criminalidade – o que pode ser verificado a partir da pequena variação no número de crimes violentos letais intencionais (Tabela 2) e nos principais indicadores criminais para a cidade de Salvador (Tabela 3) –, constata-se que a expansão da arquitetura de vigilância como política pública do governo da Bahia está acontecendo antes de garantir direitos fundamentais à população baiana. O uso inadequado do orçamento público ignora as necessidades básicas da população, como o saneamento básico, que é uma demanda de aproximadamente metade da população do estado. A introdução de tecnologias modernas nas cidades do interior baiano levanta preocupações pelo racismo manifestado em sua aplicação, reforçando práticas excludentes e históricas do sistema de justiça criminal.¹³⁸

Tabela 2 – Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI)¹³⁹ – Bahia – 2018 a 2022.

CRIMES VIOLENTOS LETAIS INTENCIONAIS (CVLI) - BAHIA - 2018 A 2022					
NÚMERO DE VÍTIMAS					
ANO	2018	2019	2020	2021	2022
TOTAL	5.634	5.122	5.420	5.594	5.167

Fonte: elaboração própria a partir dos dados da SSP-BA¹⁴⁰

Tabela 3 – Principais Indicadores Criminais para a Cidade de Salvador – 2018 a 2022.

Ano	homicídio doloso	lesão corporal seguida de morte	Roubo com resultado morte (latrocínio)	Estupro
2018	1.122	11	16	352
2019	974	13	18	610
2020	1.125	16	17	482
2021	1.255	15	29	453
2022	1.104	15	18	384*

*Os dados do nº de estupros se referem ao acumulado de janeiro a setembro de 2022.

¹³⁸ Nunes, Lima e Cruz, 2023, p.6.

¹³⁹ A categoria Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI) corresponde ao somatório das vítimas de homicídio doloso, latrocínio e lesão corporal seguida de morte.

¹⁴⁰ BAHIA. Secretaria de Segurança Pública. **Anuário de Segurança Pública da Bahia**. Disponível em: https://sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=3625:anuario-da-secretaria-de-seguranca-publica-da-bahia&catid=1549&Itemid=269&lang=pt. Acesso em: 22 fev. 2025.

Fonte: Nunes, Lima e Cruz, a partir dos dados fornecidos pela SSP – BA.¹⁴¹

De acordo com Nunes, Lima e Cruz, não há evidências de que o uso do RF resulte em uma diminuição significativa nos índices de criminalidade ou que seja efetivo na prevenção de crimes. Os dados sobre segurança pública na Bahia nos últimos anos confirmam essa perspectiva. Em 2022, pelo quarto ano consecutivo, o estado apresentou o maior número de homicídios no Brasil, conforme informações do Monitor da Violência do G1¹⁴². Os principais índices de criminalidade em Salvador, divulgados pela SSP-BA, não indicam uma queda nos crimes ou na violência.¹⁴³

Como visto na Tabela 3, em 2018, antes de o projeto de RF iniciar suas operações, o número de homicídios dolosos na cidade de Salvador era de 1.122, subindo para 1.255 em 2021, quando o sistema estava em pleno funcionamento. Embora tenha ocorrido uma leve diminuição em 2022, para Nunes, Lima e Cruz isso não pode ser atribuído diretamente ao uso do RF pelas polícias da Bahia. Isso ocorre porque não há variações significativas em outros indicadores criminais que poderiam ser usados para justificar a eficácia da política de RF como uma solução para a insegurança no estado, como casos de lesão corporal seguida de morte, estupro e latrocínios.¹⁴⁴

O ex-governador da Bahia, Rui Costa (PT), comparou a ação da polícia militar na chacina do Cabula, que resultou em 12 mortes no bairro de Salvador em 2015, a um artilheiro na frente do gol. Costa governou a Bahia entre 2015 e 2022, antes de se tornar ministro-chefe da Casa Civil no terceiro governo Lula. Seu objetivo na época era ampliar o banco de dados que sustenta o software, de forma que abrangesse todos os 15 milhões de baianos no sistema. Isso significa que não apenas indivíduos com mandados de prisão seriam monitorados, mas toda a população. Essa proposta, além de altamente controversa, pode representar um risco considerável caso não sejam esclarecidas diversas questões fundamentais.¹⁴⁵

Inferese-se que, para o governo baiano, o sucesso da tecnologia está associado ao número de pessoas presas através do seu uso. Essa ideia se relaciona com o senso comum de que quanto maior o encarceramento, menor a criminalidade. No entanto, os dados mostrados na presente pesquisa não apontam para uma redução na criminalidade (podendo ser observada

¹⁴¹ Nunes; Lima; Cruz, 2023, p.15.

¹⁴² G1. **Monitor da violência:** Bahia lidera ranking de mortes violentas no Brasil pelo 4º ano consecutivo. G1, 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/ba/bahia/noticia/2023/03/01/monitor-da-violencia-bahia-lidera-ranking-de-mortes-violentas-no-brasil-pelo-4o-ano-consecutivo.ghtml>. Acesso em: 23 fev. 2025.

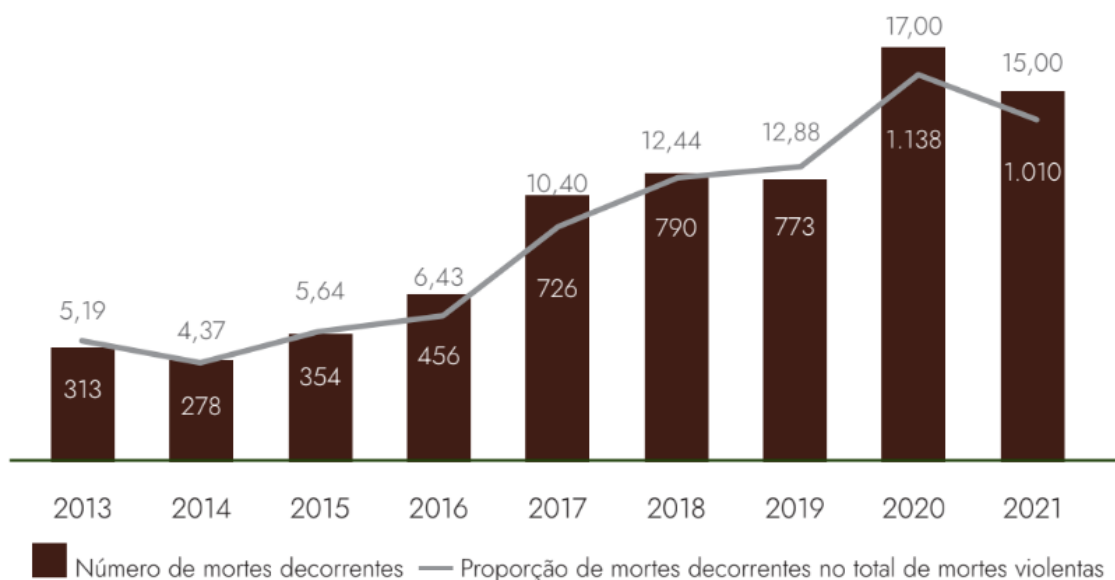
¹⁴³ Nunes; Lima; Cruz, 2023, p.15.

¹⁴⁴ *Ibidem*, p.15.

¹⁴⁵ *Ibidem*, p.12.

no gráfico 1, no número de mortes violentas), apesar do aumento do encarceramento (no gráfico 2).

Gráfico 1 – Mortes Decorrentes de Ação Policial e Proporção Destas Mortes no Total de Mortes Intencionais Ocorridas na Bahia – 2013 a 2021.



Fonte: Nunes, Lima e Cruz, a partir dos dados fornecidos pela SSP – BA.¹⁴⁶

A partir dos dados acima e de acordo com a pesquisa feita por Bueno, Marques e Pacheco, a Bahia está entre os estados em que as polícias estaduais foram mais letais, o que indica uso excessivo da força. Em 2020, a Bahia ocupava o 4º lugar na taxa de mortalidade por intervenções policiais, perdendo apenas para o Amapá, Goiás e Sergipe, que ocupavam o 1º, o 2º e o 3º lugar, respectivamente.¹⁴⁷ Ao analisar o perfil das vítimas, os autores ressaltam que a maior parte das vítimas da letalidade policial é composta por homens, um padrão que se mantém historicamente. No entanto, eles chamam atenção ao aumento na proporção de mulheres entre as vítimas, que dobrou de 0,8% em 2019 para 1,6% em 2020. Ao examinar os dados de 2020, os autores observaram que 78,9% das vítimas eram negras, um percentual próximo ao do ano de 2019, quando esse índice foi de 79,1%. Os autores enfatizam que a persistência dessa desigualdade racial evidencia o déficit de direitos fundamentais enfrentado pela população negra no Brasil.

¹⁴⁶ *Ibidem*, p.7.

¹⁴⁷ Bueno; Marques; Pacheco, p. 67, 2021.

Acerca do tratamento e armazenamento dos dados pessoais sensíveis coletados pela TRF, vários questionamentos foram feitos pela equipe do Panóptico à SSP-BA via Lei de Acesso à Informação – LAI, conforme Nunes, Lima e Cruz explicam:

Não há esclarecimentos, por exemplo, sobre proteção de dados e coleta de informações dos baianos. Também não há menções se a população seria consultada ou informada sobre a captura de sua imagem e sobre o tratamento por meio de algoritmos. Além disso, como não há informação sobre coleta e processamento de dados pessoais, surgem outras questões: os dados seriam utilizados para outros fins? Quem teria acesso a eles? Poderiam ser compartilhados com empresas privadas? Por quanto tempo as informações ficariam armazenadas? Questionamos a SSP/BA, via LAI, sobre essas e algumas outras questões, e a mesma afirmou que o banco de dados usa informações apenas de “pessoas com restrição de mandado de prisão e/ou desaparecidos”. Essa justificativa, no entanto, não se sustenta, pois sabemos que as instituições usam dados de registro civil incluídos no sistema.¹⁴⁸

A partir do excerto acima, constata-se que a falta de transparência no uso do reconhecimento facial na Bahia é uma questão que precisa ser destacada. Os procedimentos adotados com as informações obtidas pela TRF não são conhecidos e a falta de informações sobre a proteção de dados dos cidadãos dificulta a fiscalização do uso dessa tecnologia. Sem a devida fiscalização e sem uma auditoria rigorosa, não é possível a responsabilização do governo em caso de falhas. Ressalta-se que essa falta de transparência atenta contra o princípio basilar da Administração Pública, qual seja, o princípio da publicidade, além de ir contra o direito e garantia fundamental à proteção de dados pessoais.

Além da falta de transparência na área da segurança pública, a gestão de Rui Costa ficou marcada pela violência policial. Em 2022, Costa deixou o governo da Bahia com um recorde: 1.138 mortes decorrentes de intervenção policial em 2020, colocando o estado ao lado do Rio de Janeiro como um dos poucos com mais de mil mortes anuais causadas por policiais.¹⁴⁹

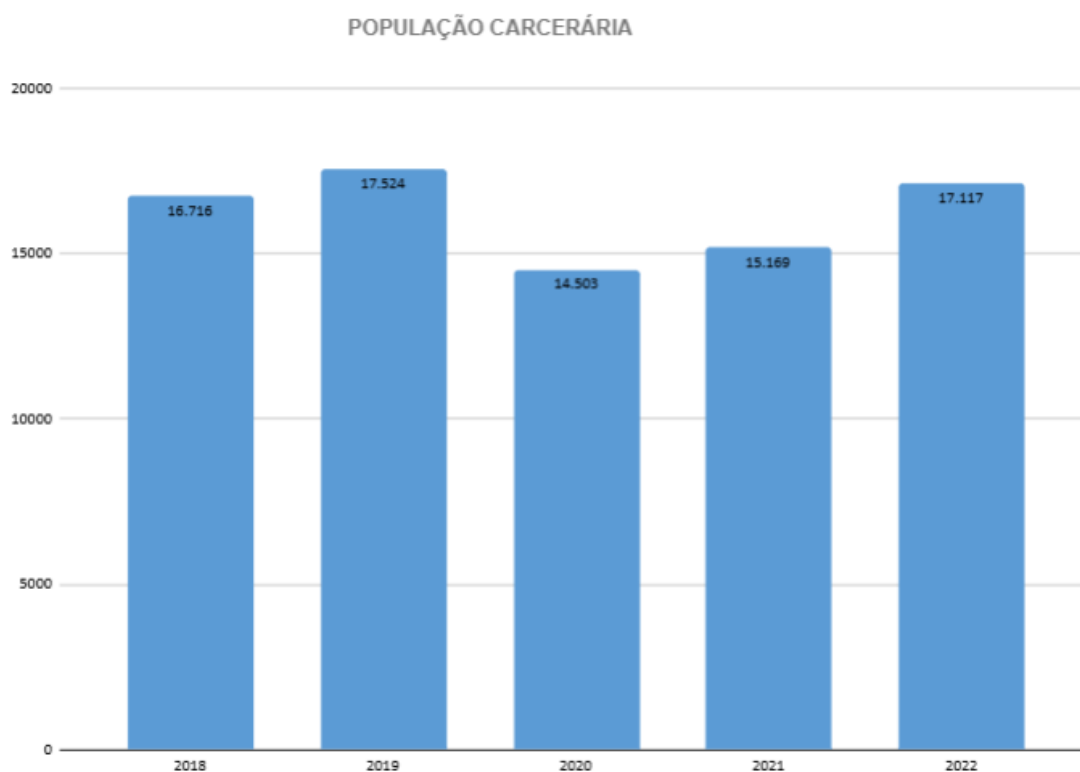
A partir do gráfico 1 pode-se inferir que desde a implementação do primeiro projeto de videomonitoramento por reconhecimento facial na Bahia, no ano de 2018, a letalidade policial aumentou significativamente. Em virtude da aludida falta de transparência no uso dessa tecnologia, torna-se inviável uma análise aprofundada do seu impacto, sobretudo acerca do percentual de erros cometidos (a quantidade de abordagens, constrangimentos e prisões equivocadas).

¹⁴⁸ Bueno; Marques; Pacheco, p. 12-13, 2021.

¹⁴⁹ *Ibidem*, p.7.

Para verificar outros índices que possam retratar a criminalidade no estado baiano, buscou-se os relatórios contendo informações penitenciárias referentes ao estado da Bahia junto ao SISDEPEN (gráfico 2, gráfico 3 e tabela 2).

Gráfico 2 – População Carcerária – Bahia – 2018 a 2022.



Fonte: elaboração própria a partir dos dados do SISDEPEN.¹⁵⁰

A partir dos números acima, constata-se que houve uma redução da população carcerária no ano de 2020, ano de início da pandemia de covid-19 e da edição da Recomendação 62/2020 do CNJ que sugeria aos magistrados várias medidas para atenuar os riscos epidemiológicos de disseminação do vírus, incluindo “a reavaliação das prisões provisórias, a suspensão do dever de apresentação periódica ao juízo das pessoas em liberdade

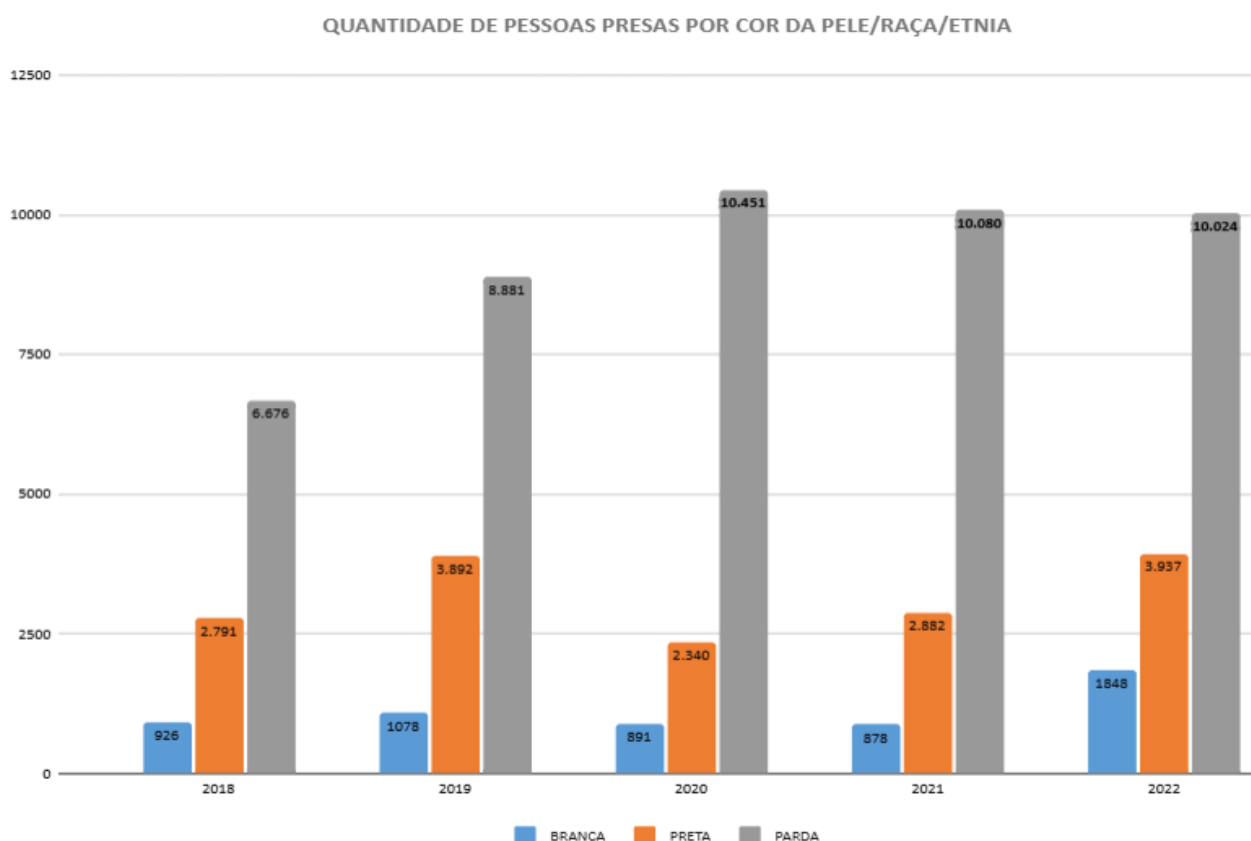
¹⁵⁰ BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Secretaria Nacional de Políticas Penais. **Relatórios SISDEPEN – Bahia**. Disponível em: <https://www.gov.br/senappen/pt-br/servicos/sisdepen/relatorios/BA>. Acesso em: 22 fev. 2025.

provisória ou suspensão condicional do processo e a máxima excepcionalidade de novas ordens de prisão preventiva.”¹⁵¹.

Entretanto, o fim da pandemia do covid-19 no Brasil foi decretado no dia 22 de abril de 2022, quando da assinatura de uma portaria pelo então ministro da saúde, Marcelo Queiroga, declarando o fim da emergência em saúde pública de importância nacional,¹⁵² e nos anos de 2021 e 2022 observa-se um aumento na população carcerária no estado baiano. Não é possível explicar a redução que ocorreu no ano de 2020 apenas por causa do uso da TRF ou do início da pandemia, uma vez que durante os dois anos seguintes, em que havia o uso da TRF e enfrentava-se o vírus da covid-19, houve um aumento da população carcerária.

A fim de analisar o perfil da população carcerária, buscou-se dados referentes à quantidade de pessoas presas por cor da pele/raça/etnia, como verificado a seguir.

Gráfico 3 – Quantidade de Pessoas Presas por Cor da Pele/Raça/Etnia.



¹⁵¹ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Recomendação Nº 62 de 17/03/2020**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3246>. Acesso em: 22 fev. 2025.

¹⁵² BRASIL. Ministério da Saúde. **Ministério da Saúde declara fim da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional pela Covid-19**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/abril/ministerio-da-saude-declara-fim-da-emergencia-em-saude-publica-de-importancia-nacional-pela-covid-19>. Acesso em: 22 fev. 2025.

Fonte: elaboração própria a partir dos dados do SISDEPEN.¹⁵³

Para melhor analisar os números contidos nos gráficos 2 e 3, elaborou-se a tabela a seguir a partir dos dados disponíveis no SISDEPEN.

Tabela 4 – Dados sobre a População Carcerária da Bahia – 2018 a 2022.

ANO	POPULAÇÃO CARCERÁRIA	QUANTIDADE DE PESSOAS PRESAS (Polícia e Segurança Pública)	QUANTIDADE DE PESSOAS PRESAS CUSTODIADAS NO SISTEMA PENITENCIÁRIO	QUANTIDADE DE PESSOAS PRESAS POR COR DE PELE/RAÇA/ETNIA					
				BRANCA	PRETA	PARDA	AMARELA	INDÍGENA	NÃO INFORMADO
2018	16.716	1.820	14.896	926	2.791	6.676	6	12	4.485
2019	17.524	1799	15.725	1.078	3.892	8.881	12	12	1.850
2020	14.503	353	14.150	891	2.340	10.451	30	29	409
2021	15.169	956	14.213	878	2.882	10.080	28	26	319
2022	17.117	618	16.499	1848	3.937	10.024	326	19	345

Fonte: elaboração própria a partir dos dados do SISDEPEN.¹⁵⁴

A partir da sistematização dos dados obtidos no SISDEPEN, é possível perceber que, no período analisado, a população carcerária da Bahia era majoritariamente composta por pessoas de pele preta e parda. No ano de 2018, com a introdução das tecnologias de reconhecimento facial no estado, a população baiana, de acordo com o IBGE, era de 14.812.617 habitantes e a porcentagem de pessoas pretas e pardas encarceradas era de 56,63% do total da população carcerária e aproximadamente 0,064% do total de habitantes. No ano de 2022, a população baiana, de acordo com o IBGE, era de 14.141.626 habitantes e a porcentagem de pessoas pretas e pardas encarceradas passou a representar 81,56% do total da população carcerária e aproximadamente 0,099% do total de habitantes.

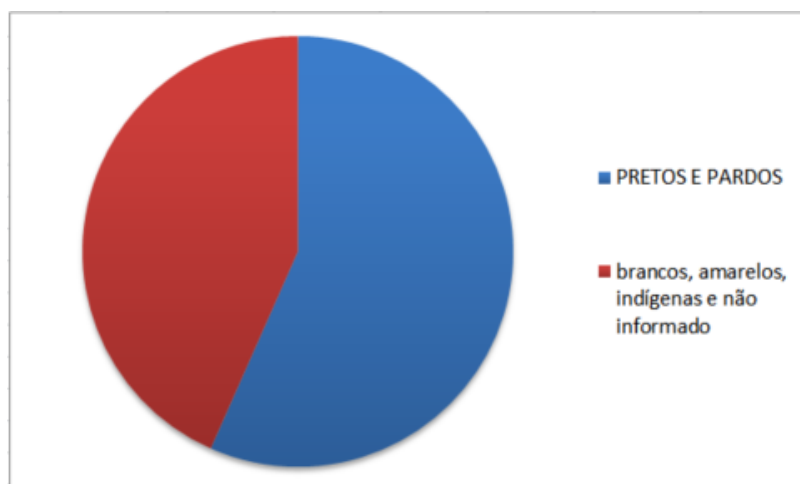
Enquanto o número de habitantes do estado baiano diminuiu de 2018 a 2022, houve um expressivo aumento de pessoas encarceradas, especialmente o número de pessoas negras. Em um estado como a Bahia, repleto de contradições, como o alto índice de homicídios, os problemas com a atuação policial e as denúncias de violência institucional, além da presença do crime organizado em algumas áreas urbana, por exemplo, não é possível atribuir o aumento expressivo do encarceramento de pretos e pardos exclusivamente ao uso da TRF na

¹⁵³ BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Secretaria Nacional de Políticas Penais. **Relatórios SISDEPEN – Bahia**. Disponível em: <https://www.gov.br/senappen/pt-br/servicos/sisdepen/relatorios/BA>. Acesso em: 22 fev. 2025.

¹⁵⁴ Idem.

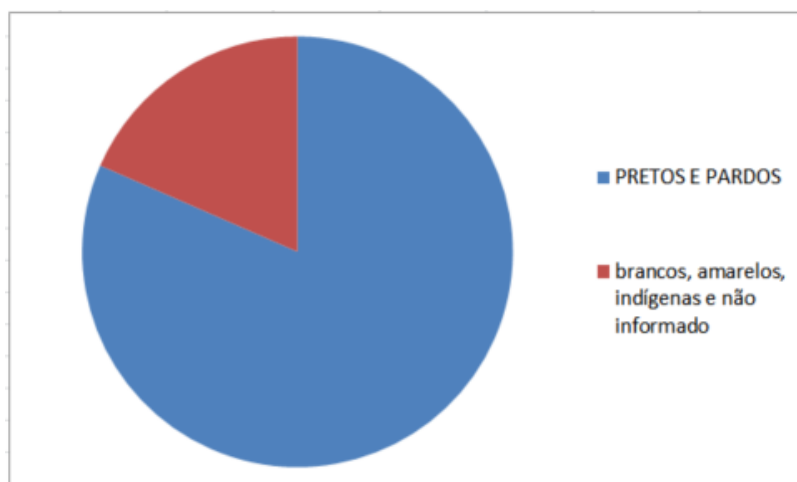
segurança pública. Entretanto, pode-se inferir, a partir dos dados demonstrados, que o uso da TRF no estado da Bahia, no período de 2018 a 2022, foi um dos motivos que contribuiu para o aumento do encarceramento de pessoas pretas e pardas.

Gráfico 4 – Proporção de Pretos e Pardos na População Carcerária no Ano de 2018.



Fonte: elaboração própria a partir dos dados do SISDEPEN¹⁵⁵

Gráfico 5 – Proporção de Pretos e Pardos na População Carcerária no Ano de 2022.



Fonte: elaboração própria a partir dos dados do SISDEPEN¹⁵⁶

A partir da perspectiva da criminologia tradicional, os dados apresentados poderiam ser interpretados sob uma lógica causal-determinista, sugerindo que a maior taxa de

¹⁵⁵ Ibidem.

¹⁵⁶ Ibid.

encarceramento entre pessoas negras – isto é, pessoas pretas e pardas – se deve ao fato de essas pessoas cometerem mais crimes do que as pessoas brancas, amarelas, indígenas e as pessoas de cor não informada. Essa suposição, sustentada pelo paradigma etiológico da Escola Positivista¹⁵⁷ reforça a tese do racismo científico, que defende a existência de um “criminoso nato”, ou seja, indivíduos que são naturalmente propensos à criminalidade, a partir de suas características biológicas inatas. No entanto, ao analisar os dados dentro de um contexto histórico e relacional, percebe-se que, mesmo após a abolição da escravidão no Brasil, em 1888, seus efeitos continuam profundamente enraizados na estrutura social da população negra baiana. Até os dias atuais, essa população permanece marginalizada, enfrentando altos índices de pobreza e condições de vida significativamente inferiores às da população branca.¹⁵⁸

De acordo com o Anuário Brasileiro de Segurança Pública de 2024, em nenhum momento do período de 2005 a 2023, a representação racial da população carcerária foi de outra forma que não a população prisional sendo majoritariamente negra. A partir disso, é razoável supor que a decisão sobre quem será abordado, revistado, detido e condenado é influenciada pela raça.¹⁵⁹ Destaca-se que a exclusão social vivida por essa população envolve não apenas trajetórias individuais, mas deve ser compreendida no contexto da experiência compartilhada pelos membros raciais enquanto grupo.¹⁶⁰ De maneira similar, a consciência coletiva tende a associar e confundir a definição de criminoso com a definição de negro. Ser

¹⁵⁷ A Escola Positivista criminológica surgiu na Itália, no final do século XIX, como uma reação ao pensamento clássico, influenciado pelo Iluminismo, que via o crime como uma escolha racional baseada no livre arbítrio. O pensamento dessa escola foi profundamente influenciado pelos interesses da burguesia europeia em ascensão, que percebia as camadas mais pobres da sociedade como uma ameaça ao seu status social. Se antes o inimigo a ser enfrentado era a nobreza, agora o medo se voltava para as chamadas “classes perigosas”. Esse grupo englobava todos aqueles que não faziam parte da burguesia tradicional, incluindo pobres, desempregados, mendigos, órfãos e pequenos criminosos. Além desses, também estavam os negros e negras explorados como mão de obra escrava, ocupando a posição mais baixa na hierarquia social da época. O positivismo criminológico - que teve como principais teóricos Cesare Lombroso, Enrico Ferri e Raffaele Garofalo – buscava explicações científicas e deterministas para o comportamento criminoso. As principais características dessa escola são: 1. O determinismo: vêem o crime como um resultado de fatores biológicos, psicológicos e sociais; 2. O método científico: o uso da observação, de estatísticas e estudos empíricos para entender a causa do crime; 3. As tipologias criminais: classificavam os criminosos em diferentes categorias com base em características físicas ou comportamentais e 4. O enfoque na prevenção e tratamento: essa escola defendia medidas de correção e reabilitação ao invés de punição. Cesare Lombroso (1835 – 1909) defendia a tese de que existia um criminoso nato, a partir de suas características biológicas inatas. Ele estudou crânios e corpos de criminosos e propôs que traços físicos eram sinais de uma predisposição ao crime. A partir disso, Lombroso abriu espaço para o racismo científico. – JURÇA FANTI, Graziela (2023). Escola Positivista: sobre criminologia e racismo nos séculos XIX e XX. **Revista De Direitos Humanos E Desenvolvimento Social**. Disponível em: <https://doi.org/10.24220/2675-9160v4e2023a9848>. Acesso em: 23 fev. 2025.

¹⁵⁸ LEITE, Helder Rocha. **RACISMO NA BAHIA: UM LEGADO DA ESCRAVIDÃO**. Diretora Fundadora, p. 55.

¹⁵⁹ FORUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2024**. P. 360. Disponível em: <https://publicacoes.forumseguranca.org.br/bitstreams/1d896734-f7da-46a7-9b23-906b6df3e11b/download>. Acesso em: 22 fev. 2025.

¹⁶⁰ Moreira, 2017 *apud* Brandão, 2024, p.360.

considerado negro, dentro de uma construção simbólica, é ser rotulado como criminoso e ser um criminoso negro implica ser visto como uma pessoa indesejável, uma *persona non grata*, um pária social, um *outsider*.¹⁶¹

Devido a esse estigma racial, que resulta em uma acepção negativa sobre a definição de ser negro, o desafio consiste em desconstruir a ideia de que a criminalidade é uma escolha racional baseada no livre arbítrio das pessoas negras (de acordo com a Escola Clássica) ou de que essas pessoas são mais inclinadas ao crime (conforme a Escola Positivista). A partir de um olhar da teoria do etiquetamento (*labeling approach*), pode-se dizer que os negros não são mais propensos a cometer crimes, mas eles são criminalizados em proporções muito maiores do que os brancos pelas mesmas condutas.¹⁶²

4.3 O *Labeling Approach* no uso da TRF

Para a teoria do etiquetamento, as instituições de controle social atuam estigmatizando indivíduos, rotulando-os como criminosos, o que contribui para que esses indivíduos se tornem criminosos habituais (carreira delitiva).¹⁶³ O uso da tecnologia de reconhecimento facial pela segurança pública tem sido debatido por causa do seu potencial de reforçar a rotulação criminal, especialmente contra determinados grupos sociais. Isso ocorre porque, como visto no presente trabalho, o sistema de RF não atua de forma neutra, mas se baseia em banco de dados enviesado e discriminatório, dentro de um contexto de desigualdades históricas e estruturais que já moldam a atuação da polícia e do sistema penal.

Um dos principais aspectos desse reforço ao etiquetamento é a seleção de alvos baseada em perfis raciais e sociais. No caso da Bahia, por exemplo, onde mais de 80% da população é negra, o RF acaba direcionando a vigilância para os indivíduos negros e periféricos, intensificando o viés racial que permeia a atuação policial. Esse foco desigual em determinados grupos sociais acaba reforçando o estigma social e institucional, já que, enquanto pessoas brancas de classes mais altas circulam com menos abordagem policial, indivíduos de classes populares são constantemente vigiados e fiscalizados, o que reforça o ciclo de desconfiança e criminalização. Sobre isso, Nunes, Lima e Cruz esclarecem:

¹⁶¹ Alexander, 2017 *apud* Brandão, 2024, p.360.

¹⁶² *Ibidem*, p. 360.

¹⁶³ SANTOS, Jhonathan Marques. **Os reflexos da teoria do labeling approach (etiquetamento social) na ressocialização de presos**. OAB Goiás, 2025. Disponível em: <https://esa.oabgo.org.br/esa/artigos-esa/direito-penal/os-reflexos-da-teoria-do-labelling-approach-etiquetamento-social-na-ressocializacao-de-presos/>. Acesso em: 23 fev. 2025.

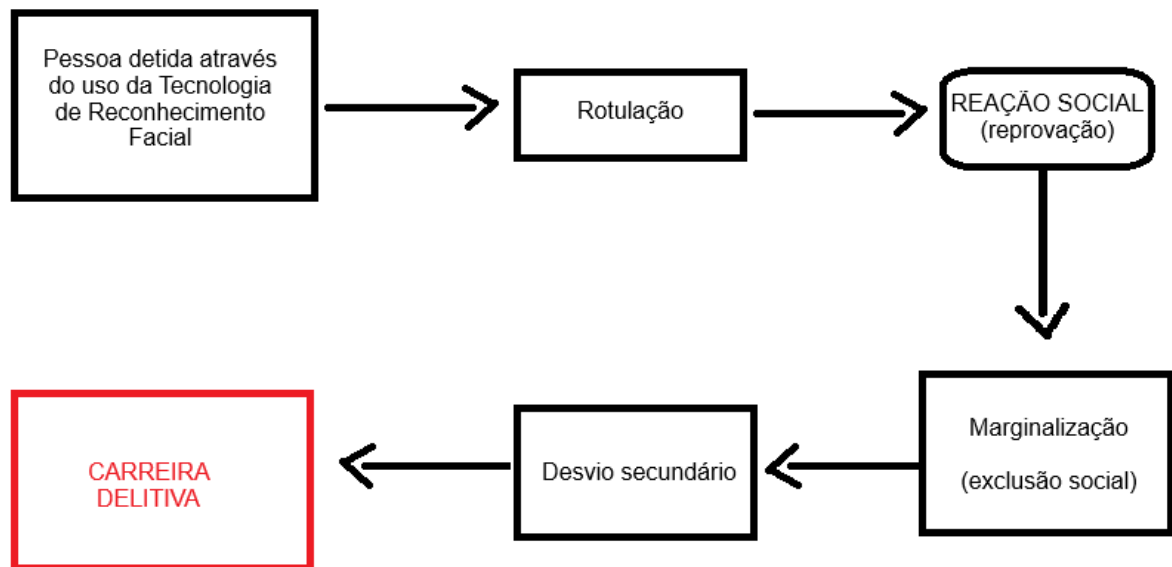
Segundo o monitoramento das prisões por reconhecimento facial realizadas no Brasil em 2019, produzido pela Rede de Observatórios, a Bahia foi o estado que mais prendeu pessoas com base no uso da tecnologia. O monitoramento também aponta o perfil dos abordados: 87,9% eram do sexo masculino, 90,5% eram negros com idade média de 35 anos. Não se trata de coincidência ou um simples viés racial, estamos falando de um perfil de "elemento suspeito" que historicamente é controlado e vigiado, de uma velha prática das polícias brasileiras. Ainda assim, em entrevista ao Bahia Notícias, o Superintendente de Inteligência da SSP/BA, o coronel Oliveira, afirmou que não entra "nessa questão do racismo", uma vez que o critério utilizado para as abordagens seria apenas o do mandado em aberto, não importando a cor.¹⁶⁴

A partir do texto acima, ressalta-se a seletividade racial da TRF enquanto política de segurança pública. O próprio perfil das pessoas abordadas remete a uma categoria de “elementos suspeitos” que, devido ao histórico de criminalização de negros e pobres, acaba sendo mais visado pela polícia. A afirmação do superintendente de inteligência da SSP-BA é um exemplo de negação do racismo estrutural. A falta de consciência sobre a seletividade racial e a maneira como ela influencia as abordagens policiais é uma característica frequentemente observada nas intuições de controle formal que minimizam o impacto do racismo. A tecnologia de RF, que deveria ser uma ferramenta objetiva de segurança, acaba sendo usada para reforçar a criminalização de indivíduos com base em um perfil racial e social pré-estabelecido, reafirmando um ciclo de exclusão e marginalização.

A imprecisão da TRF é um problema grave, especialmente para pessoas pretas e pardas, que apresentam maiores taxas de erro na identificação. Isso ocorre devido a base de dados enviesadas desses sistemas, que são treinadas majoritariamente com imagens de pessoas brancas, e à baixa qualidade das imagens captadas pelas câmeras de videomonitoramento, aumentando, assim, os falsos positivos. A falta de revisão humana faz com que a identificação feita pela TRF seja considerada suficiente para abordagens policiais, resultando em prisões injustas. Mesmo quando liberadas, as vítimas de um erro de identificação feito pela TRF enfrentam a reação social (a reprovação), pois, uma vez presas, o rótulo de “ex-detenta” ou “ex-presidiária” já lhe é imputado. Esse etiquetamento social pode levar essas pessoas à marginalização (exclusão social), ao desvio secundário e a origem de uma carreira delitiva, que tende a ser permanente e irreversível. Tomando por base a doutrina de Shecaira e colocando de forma esquemática, tem-se a seguinte imagem:

¹⁶⁴ Nunes; Lima; Cruz, 2023, p. 16-17.

Imagem 2 – Processo Dinâmico de Rotulação a partir do Uso da TRF na Segurança Pública.



Fonte: elaboração própria a partir da doutrina de Sérgio Salomão Shecaira.¹⁶⁵

Quando um indivíduo é rotulado como criminoso, mesmo que de forma equivocada, esse rótulo pode se tornar um fator determinante em seu futuro. O *labeling approach* aponta que essa marca de “criminoso” gera uma série de consequências negativas. A dificuldade de provar a inocência surge, pois o reconhecimento facial é considerado, embora de forma equivocada, uma tecnologia neutra e precisa, tornando ainda mais difícil contestar uma prisão baseada nela. Ainda que a pessoa seja liberada, ela pode continuar fichada nos bancos de dados policiais, o que a torna alvo de futuras abordagens e prisões. A criminalização secundária é outro resultado desse processo, pois o indivíduo é constantemente tratado como criminoso, mesmo sem ter cometido crimes, apenas por causa da rotulação imposta pela tecnologia.

Uma das críticas feitas à teoria do *labeling approach* é que ela enfatiza a inevitabilidade do desvio secundário, sugerindo que o rótulo de “desviante” leva necessariamente a um compromisso com a criminalidade, desconsiderando a agência individual e potencial que as pessoas têm de mudar suas trajetórias, independentemente das rotulações que recebem. Juarez Cirino dos Santos afirma que as críticas ao *labeling* sugerem a

¹⁶⁵ Shecaira, 2020, p.334.

necessidade de um desenvolvimento mais crítico e integrado dessa teoria, de modo que ela não deve ser vista como uma explicação isolada, mas como parte de um contexto mais amplo que inclui interações sociais complexas, desigualdades estruturais e as realidades vividas dos indivíduos. Este trabalho se propôs a olhar para um fato (o uso da TRF na segurança pública), pelas lentes da teoria do etiquetamento e objetivou demonstrar como o viés discriminatório presente nos algoritmos dessa tecnologia impulsiona a rotulação e estigmatização das pessoas negras. Intensificando, assim, o racismo estrutural e institucional.

Tendo em vista que o viés discriminatório da TRF pode ter contribuído no aumento do encarceramento das pessoas negras na Bahia, de 2018 a 2022, o argumento apresentado por Loïc Wacquant no seu livro *Prisões da Miséria* se mostra pertinente ao contexto do uso dessa tecnologia na segurança pública. O autor analisa como o Estado neoliberal utiliza o sistema penal para controlar as classes populares, especialmente as mais marginalizadas. Ele aduz que, em vez de investir em políticas sociais para combater a desigualdade e a pobreza, os governos aumentam a repressão e o encarceramento em massa, principalmente de minorias e pessoas em situação de vulnerabilidade. Ele denuncia a substituição do Estado social pelo Estado penal, em que a assistência social é enfraquecida e a punição se torna a principal resposta às questões sociais. Wacquant defende que o aumento do encarceramento de populações vulneráveis, especialmente negros e pobres, não está ligado a um aumento da criminalidade, mas sim a uma estratégia política e econômica para gerenciar a pobreza dentro da lógica neoliberal.¹⁶⁶

Como política pública de segurança e para conter o avanço da violência, o estado baiano apostou no fortalecimento do aparato bélico e na ampliação dos mecanismos de controle social, como a TRF. Paralelamente, a sociedade adotou medidas de autoproteção, como a construção de muros, a proliferação de condomínios fechados, a instalação de grades em residências e comércios, além do uso crescente de dispositivos eletrônicos de segurança e da contratação de vigilância privada. Esse cenário resultou na disseminação da cultura do medo e na sensação de insegurança, fundamentais para a manutenção da “indústria do controle do crime”.¹⁶⁷ Conforme apontam Carvalho e Silva, houve um processo de

¹⁶⁶ WACQUANT, Loïc. **As prisões da miséria**. Zahar, 2001.

¹⁶⁷ A Indústria do Controle do Crime é um livro do criminólogo Nils Christie em que ele analisa criticamente o crescimento do encarceramento em massa e expansão do sistema penal como um fenômeno impulsionado por interesses econômicos. Para o autor, o crime se tornou uma mercadoria explorada por empresas privadas e governos, resultando na consolidação de uma verdadeira indústria do controle do crime. Esse cenário evidencia que o aumento da população carcerária não decorre necessariamente de um crescimento da criminalidade, mas de políticas punitivistas que favorecem o encarceramento como forma de lucro. Ele denuncia como empresas se beneficiam financeiramente da construção e administração de presídios, criando um incentivo perverso para a formulação de leis mais rígidas e penas mais severas. Esse processo gera um ciclo vicioso no qual determinados

criminalização da pobreza e da miséria, consequência da precarização das relações sociais de produção provenientes do Estado neoliberal.¹⁶⁸

A partir da análise feita, depreende-se que a tecnologia de reconhecimento facial não apenas reforça padrões históricos de criminalização através da estigmatização social, mas os fortalece. Ao invés de ser uma tecnologia imparcial de combate ao crime, ela acaba se tornando um mecanismo de rotulação que amplifica a setetividade penal, confirmando preconceitos já existentes e contribuindo para o aumento do encarceramento em massa, principalmente entre os grupos mais vulneráveis, como as pessoas pretas, pardas e pobres.

grupos, especialmente os mais vulneráveis socialmente, são criminalizados para alimentar essa indústria. Assim, em vez de atuar como um mecanismo de justiça, o sistema penal passa a servir como instrumento de exclusão social e perpetuação das desigualdades. - CRISTIE, Nils. **A indústria do controle do crime**. Rio de Janeiro, Forense, 1998.

¹⁶⁸ Vargas; Ribeiro. 2023. P. 195.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo analisar, à luz da teoria criminológica do labeling approach, o uso da tecnologia de reconhecimento facial na segurança pública da Bahia entre 2018 a 2022. A pesquisa buscou demonstrar como a aplicação dessa tecnologia, de forma desregulamentada e acrítica, reforça o etiquetamento social de pessoas negras e pardas, contribuindo para a seletividade penal.

Os dados analisados revelam o alto custo da TRF e indicam que, após sua implementação como política de segurança pública, houve um aumento da população carcerária na Bahia – de 16.716 pessoas em 2018 para 17.117 em 2022 (crescimento de aproximadamente 2,4%). No entanto, o impacto foi significativamente maior sobre a população preta e parda, cujo número de pessoas presas subiu de 9.467 em 2018 para 13.961 em 2022, representando um aumento de 47,5%.

Ao examinar a quantidade de mortes violentas letais intencionais, constatou-se uma redução no número de mortes violentas no estado, passando de 5.634 vítimas em 2018 para 5.167 em 2022. Na capital, Salvador, observou-se uma leve queda nos homicídios dolosos (de 1.122 para 1.104), mas um aumento nos demais indicadores de criminalidade: lesão corporal seguida de morte (de 11 para 15), latrocínio (de 16 para 18) e estupro (de 352 para 384). Verificou-se também um crescimento na letalidade policial após a implementação da TRF e salientou-se que, em face da falta de transparência da Secretaria de Segurança Pública da Bahia relacionada ao uso da tecnologia, tornou-se inviável uma análise precisa dos seus impactos, sobretudo do percentual de erros cometidos, de abordagens, constrangimentos e prisões equivocadas.

Entre os aspectos negativos da adoção dessa tecnologia, destaca-se a ausência de uma legislação específica que regule seu uso na segurança pública, além da falta de fiscalização e de auditoria nos sistemas de reconhecimento facial, que dificulta a responsabilização do governo e demais autoridades em caso de prisões injustas e abordagens discriminatórias. Embora o Marco Civil da Internet estabeleça princípios gerais para o uso da internet e a Lei Geral de Proteção de Dados discipline o tratamento de dados pessoais, esta última não se aplica à segurança pública, conforme dispõe o artigo 4º, III e o §1º da Lei nº 13.709/2018. A prisão baseada exclusivamente da TRF viola princípios constitucionais e processuais, como o *in dubio pro reo*, a vedação de provas ilícitas, a presunção de inocência e o devido processo legal, além de restringir o direito de defesa, uma vez que há falta de

transparência sobre o funcionamento da tecnologia (os bancos de dados utilizados e os critérios de treinamento dos algoritmos).

A partir da revisão bibliográfica, esta pesquisa buscou apontar problemas estruturais na aplicação da TRF na segurança pública, como a ausência de prestação de contas (*accountability*) pelo governo, violando o princípio da publicidade, essencial à administração pública, além do fato de a TRF apresentar vieses discriminatórios, com uma taxa de erro de 34,7% para mulheres negras e apenas 0,8% para homens brancos, devido à falta de representatividade nos dados de treinamento. Esses erros não se mostraram aleatórios, mas seguem um padrão sistemático que recai sobre determinados grupos sociais. A grande questão do uso dessa tecnologia na segurança pública é que esses erros de identificação podem gerar graves violações de direitos fundamentais, incluindo prisões injustas, que reforçam a repressão social e a marginalização de pessoas negras – o principal alvo dessa tecnologia.

Os algoritmos presentes nos softwares de reconhecimento facial são modelos matemáticos e, portanto, refletem os dados com que são tratados. Se forem construídos com base em dados discriminatórios, eles irão codificar esse viés e replicá-lo em larga escala. O problema se agrava porque essa tecnologia está sendo amplamente aceita sem muitos questionamentos, devido à crença na suposta neutralidade e objetividade dos modelos matemáticos. O uso da TRF na segurança pública, no estado da Bahia, de 2018 a 2022, está atrelado a um discurso eficientista e de populismo punitivo, no qual sua eficácia é medida pelo número de prisões realizadas através de seu uso. Como sintetiza Pablo Nunes, cientista político e um dos autores do relatório que serviu de base para esta pesquisa, a tecnologia de reconhecimento facial representa “uma atualização *high-tech* para o velho e conhecido racismo”. A ausência de fiscalização e auditoria, aliada à baixa eficiência dessa tecnologia, contrasta com o seu alto custo e evidencia seus impactos negativos, especialmente por ser um dos motivos do aumento do encarceramento da população preta e parda no estado da Bahia entre 2018 e 2022.

Este trabalho buscou contribuir para os estudos no campo do direito, de modo geral, e, da criminologia, de modo específico, pois evidencia como a aplicação da tecnologia de reconhecimento facial na segurança pública reafirma a seletividade penal ao reforçar a rotulação, estigmatização ou etiquetamento de pessoas negras. Ao analisar o uso da TRF na segurança pública à luz da teoria do *labeling approach*, a pesquisa contribui para a compreensão dos processos contemporâneos de criminalização e do papel das novas tecnologias na reprodução de desigualdades raciais e sociais. No campo jurídico, a análise das lacunas normativas e dos princípios constitucionais e processuais, que são violados com o uso

da TRF, reforça a necessidade de uma regulamentação específica e delimitadora da sua utilização na área da segurança pública. A partir deste estudo, ressalta-se a importância da continuidade da pesquisa para que seja possível avaliar, ao longo do tempo e em diferentes estados brasileiros, os impactos do uso da TRF na segurança pública.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **Uso do reconhecimento facial preocupa entidades.** Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2024-01/uso-do-reconhecimento-facial-preocupa-entidades/>. Acesso em: 18 set. 2024.

ARAÚJO, Romulo de Aguiar; CARDOSO, Naiara Deperon; PAULA, Amanda Marcélia de. Regulação e uso do reconhecimento facial na segurança pública do Brasil. **Revista de Doutrina Jurídica. Brasília, Distrito Federal**, v.112, pp. 01-13, setembro, 2021.

BAHIA. (2019a). Secretaria de Segurança Pública. **Termo de Referência: Projeto Vídeo-Polícia Expansão.** Salvador, 14 maio 2019. Disponível em: https://comprasnet.ba.gov.br/sites/default/files/termo_de_referencia_v1.pdf. Acesso em: 03 fev. 2025.

BAHIA. (2019b). Secretaria de Segurança Pública. **Reconhecimento Facial estará nos portais e em outros locais.** Salvador, 26 fev. 2019. Disponível em: <http://www.ssp.ba.gov.br/2019/02/5252/Reconhecimento-Facial-estara-nos-portais-e-em-outros-locais-.html>. Acesso em: 03 abr. 2021.

BAHIA. (2023). **O Portal Oficial do Estado da Bahia.** Salvador. Disponível em: <https://www.bahia.ba.gov.br/2023/07/noticias/seguranca/total-de-326-presos-peloreconhecimento-facial-e-queda-de-mortes-violentas-sao-destaques-no-primeiro-semesterde-2023-na-bahia/>. Acesso em: 03 ago. 2023.

BARATTA, Alessandro. **Criminologia Crítica e Crítica do Direito Penal.** Introdução à Sociologia do Direito Penal; tradução Juarez Cirino dos Santos. Rio de Janeiro: Editora Revan: Instituto Carioca de Criminologia, 6ª edição, outubro de 2011.

BATISTA, Vera Malaguti. **Introdução crítica à criminologia brasileira.** 3ª reimp. Rio de Janeiro: Revan, 2018.

BECKER, Howard. **Ousiders: estudos de sociologia do desvio.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2008.

BRASIL. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014.** Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 24 abr. 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/12965.htm. Acesso em: 9 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Secretaria Nacional de Políticas Penais. **Relatórios BA.** Disponível em: <https://www.gov.br/senappen/pt-br/servicos/sisdepen/relatorios/BA>. Acesso em: 16 fev. 2025.

BUENO, Samira; MARQUES, David; PACHECO, Dennis. **As mortes decorrentes de intervenção policial no Brasil em 2020.** Anuário brasileiro de segurança pública, p. 59-69, 2021.

BUOLAMWINI, Joy; GEBRU, Timnit. **Gender shades: intersectional accuracy disparities in**

commercial gender classification. In: PROCEEDINGS OF THE 1ST CONFERENCE ON FAIRNESS, ACCOUNTABILITY AND TRANSPARENCY, n. 81, p. 77-91, 2018.

CARVALHO, Salo de. **Curso de criminologia crítica brasileira: dimensões epistemológicas, metodológicas e políticas**. Rio de Janeiro: Revan, 2022.

CARVALHO, Vilobaldo Adelídio de; SILVA, Maria do Rosário de Fátima. Política de segurança pública no Brasil: avanços, limites e desafios. **Revista Katálisis**, v. 14, p. 59-67, 2011.

CENTRO DE ESTUDO DE SEGURANÇA E CIDADANIA – CESeC. **O Panóptico**. Disponível em: <https://www.opanoptico.com.br/#mapa>. Acesso em: 16 fev. 2025.

CORDEIRO, dos Santos et al. **Reconhecimento facial e suas aplicações**. São Paulo: IFSP, 2023. Disponível em: https://cbt.ifsp.edu.br/images/Documentos/2023/CTII/Grupo01_ReconhecimentoFacial1.pdf. Acesso em: 26 jan. 2025.

CRISTIE, Nils. **A indústria do controle do crime**. Rio de Janeiro, Forense, 1998.

DA SILVA, Tarcízio. Visão computacional e racismo algorítmico: branquitude e opacidade no aprendizado de máquina. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, v. 12, n. 31, 2020.

DEEP LERNING BOOK. **Introdução às Redes Neurais Convolucionais**. Disponível em: [https://www.deeplearningbook.com.br/introducao-as-redes-neurais-convolucionais/#:~:text=Uma%20Rede%20Neural%20Convolucional%20\(ConvNet,de%20diferenciar%20um%20do%20outro](https://www.deeplearningbook.com.br/introducao-as-redes-neurais-convolucionais/#:~:text=Uma%20Rede%20Neural%20Convolucional%20(ConvNet,de%20diferenciar%20um%20do%20outro). Acesso em: 25 jan. 2025.

DE MELLO LOPES, Rafael Vieira; KOCH, Willian. DO RECONHECIMENTO FACIAL A PARTIR DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: A POSSIBILIDADE DE SUA UTILIZAÇÃO COMO PROVA NO PROCESSO PENAL BRASILEIRO. **Revista Jurídica Luso-Brasileira**, v. 9, n. 6 , p. 1621-1648, 2023.

DE MORAIS KUNZLER, Caroline. **A teoria dos sistemas de Niklas Luhmann**. Estudos de sociologia, v. 9, n. 16, 2004.

DUARTE, Renata et al. Aplicação dos sistemas biométricos de reconhecimento facial na segurança pública. **Brazilian Journal of Forensic Sciences, Medical Law and Bioethics**, v. 11, n. 1, p. 1-21, 2021.

DURKHEIM, Émile. **As regras do método sociológico**. 3ed. São Paulo: Editora Martins Fontes. 2007.

FACIT AI. **The evolution of facial recognition technology**. [S.l.], 2023. Disponível em: <https://facit.ai/insights/evolution-of-facial-recognition-technology>. Acesso em: 25 jan. 2025.

FAGUNDES, Bárbara D.'angeles Alves; FERNANDES, Patrick Wendell Teixeira. OS “NOVOS OLHOS” DA SEGURANÇA PÚBLICA DA BAHIA:: RÚIDOS DE UMA

NECROPOLÍTICA NOS PROGRAMAS DE RECONHECIMENTO FACIAL. **Revista Eletrônica Direito & TI**, v. 1, n. 18, p. 39-58, 2024.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Bahia**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ba.html>. Acesso em: 5 abr. 2025.

INSTITUTO IGARAPÉ. **Data Privacy BR Research**. Disponível em: <https://igarape.org.br/infografico-reconhecimentofacial-no-brasil/>. Acesso em: 02 out. 2024.

LIMA, Thallita. et al. **Vigilância por lentes opacas**: mapeamento da transparência e responsabilização nos projetos de reconhecimento facial no Brasil. Rio de Janeiro: CESeC, 2024.

LOPES JR., Aury. **Direito processual penal**. 16. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

MARTINS, Maria Luisa Penteado. **Uso da inteligência artificial em sistemas de reconhecimento facial e sua aplicação no direito penal**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DIREITO, 3., 2020, São Paulo. Anais... São Paulo: FMU, 2020. p. 230-248.

NAMA. **Entenda como funciona o reconhecimento facial**. Simple Nama, 29 jan. 2021. Disponível em: <https://simple.nama.ai/post/entenda-como-funciona-o-reconhecimento-facial>. Acesso em: 26 jan. 2025.

NEC. **A brief history of facial recognition**. New Zeland: NEC, 2022. Disponível em: <https://www.nec.co.nz/market-leadership/publications-media/a-brief-history-of-facial-recognition/>. Acesso em: 25 jan. 2025.

NUNES, Pablo. **Presos pelo reconhecimento facial no Brasil são quase todos negros**. The Intercept Brasil, 2019. Disponível em: <https://www.intercept.com.br/2019/11/21/presos-monitoramento-facial-brasil-negros/>. Acesso em: 23 fev. 2025.

NUNES, Pablo; LIMA, Thallita G. L.; CRUZ, Thaís G. **O SERTÃO VAI VIRAR MAR**: Expansão do reconhecimento facial na Bahia. Rio de Janeiro: CESeC. 2023.

NUNES, Pablo. **Vigilância da cor**: A tecnologia de reconhecimento facial e sua utilização no Brasil. Tecnologia, Segurança e Direitos: Os usos e riscos de sistemas de reconhecimento facial no Brasil, p. 35-60, 2023.

O'NEIL, Cathy. **Weapons of math destruction**. New York: Broadway Books, 2016.

ORWELL, George. **1984**. Editora Companhia das Letras, 2009.

PENTEADO FILHO, Nestor Sampaio. **Manual esquemático de criminologia**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012, p. 26.

PEREIRA, Débora Freitas Mendes. **O uso de câmeras de reconhecimento facial em contexto de pós democracia**: uma ferramenta contra o inimigo no direito penal? 2020. 15 f. Artigo (Pós-Graduação) Instituto de Tecnologia Social e Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

PEREIRA, Victória Maria Bezerra; JABORANDY, Clara Cardoso Machado. Para a sua segurança, você está sendo gravado: o reconhecimento facial sob a lacuna da Lei nº 13.709/18 no âmbito da segurança pública. **Revista Jurídica Luso-Brasileira**, v. 10, n. 3, p. 835-859, 2024.

PILÓ, Xenofontes Curvelo; BRASIL, Deilton Ribeiro. A UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIREITO PENAL E SEUS REFLEXOS NAS GARANTIAS E DIREITOS FUNDAMENTAIS. **Revista EJEJF**, n. 1, p. 269-299, 2022.

POORMAN, Shalini Kantayya. **The Coded Bias**. Produção: 7th Empire Media. [S.l.]: Netflix, 2020. 1 vídeo (85 min). Disponível em: <https://www.netflix.com>. Acesso em: 8 mar. 2025.

RAJI, Inioluwa Deborah et al. **Saving face**: Investigating the ethical concerns of facial recognition auditing. In: Proceedings of the AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society. 2020. p. 145-151.

REIS, Carolina; ALMEIDA, Eduarda Costa; DOURADO, Fernando Fellows; SILVA, Felipe Rocha da. **Vigilância automatizada**: uso de reconhecimento facial pela Administração Pública. Brasília: Laboratório de Políticas Públicas e Internet, 2021. Disponível em: <https://lapin.org.br/download/4141/?tmstv=1738976570>. Acesso em: 08 fev. 2025.

RODOTÁ, S. **A vida na sociedade da vigilância**: a privacidade hoje. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

RODRIGUES, Anabel Miranda. Coordenadora. **A inteligência artificial no direito penal**. Edição virtual e-book. Coimbra: Almedina, 2020.

ROSA, A.; PESSOA, S. A.; LIMA, F. S. Neutralidade tecnológica: reconhecimento facial e racismo. **Revista V!RUS**, v. 21, 2020. Disponível em: <http://www.nomads.usp.br/virus/virus21/?sec=4&item=9&lang=pt>. Acesso em: 9 fev. 2025.

RUBACK, Livia; AVILA, Sandra; CANTERO, Lucia. **Vieses no aprendizado de máquina e suas implicações sociais**: Um estudo de caso no reconhecimento facial. In: Workshop sobre as Implicações da Computação na Sociedade (WICS). SBC, 2021. p. 90-101.

SANTOS, Jéssica Guedes. **Reconhecimento facial entre a criminologia, a mídia e a LGPD penal**. Internet & Sociedade, v. 2, n. 1, p. 219, 2021.

SANTOS, Juarez Cirino dos. **Criminologia**: contribuição para crítica da economia da punição. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2021.

SHECAIRA, Sérgio Salomão. **Criminologia**. 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2018.

SUTHERLAND, Edwin. **Crime de colarinho branco**. Rio de Janeiro: Revan, p. 136-152, 2015.

TOTVS. **Reconhecimento facial**: como funciona e exemplos. Blog TOTVS, 30 jul. 2024. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/gestao-para-assinatura-de-documentos/reconhecimento-facial/>. Acesso em: 26 jan. 2025.

VÉLIZ, C. **Privacidade é poder**: porque e como você deveria retomar o controle de seus dados. Tradução de Samuel Oliveira. São Paulo: Contracorrente, 2021.

WACQUANT, Loïc. **As prisões da miséria**. Zahar, 2001.

XAVIER, Gonçalo Rezende de Melo Sant'Anna. Teoria ou enfoque do etiquetamento? Labeling approach theory or just labeling approach? **Revista Internacional Academia Paulista de Direito**, n. 3, Nova Série, p. 198-221, 2019.