

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE DIREITO

WELLINGTON PHILLIP DE OLIVEIRA MAIA

DO BANCO DE DADOS AO BANCO DOS RÉUS:
Reconhecimento facial e controle racial na Segurança Pública

São Cristóvão
2026

WELLINGTON PHILLIP DE OLIVEIRA MAIA

DO BANCO DE DADOS AO BANCO DOS RÉUS:

Reconhecimento facial e controle racial na Segurança Pública

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Direito, Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Augusto Alcântara Machado

São Cristóvão

2026

WELLINGTON PHILLIP DE OLIVEIRA MAIA

DO BANCO DE DADOS AO BANCO DOS RÉUS:

Reconhecimento facial e controle racial na Segurança Pública

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Direito, Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Augusto Alcântara Machado

São Cristóvão, 23 de fevereiro de 2026

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Carlos Augusto Alcântara Machado
Universidade Federal de Sergipe

Prof. Dr. Eduardo Lima de Matos
Universidade Federal de Sergipe

Prof. Me. José Alvino Santos Filho
Universidade Federal de Sergipe

Dedico este trabalho a todos que acreditam no poder transformador da educação.

AGRADECIMENTOS

Este é o espaço em que a escrita acadêmica permite a primeira pessoa, e eu não poderia deixar de ocupá-lo. Após concluir uma graduação e um mestrado, decidi iniciar um segundo curso universitário em meio à pandemia de Covid-19. Sentia falta do ambiente acadêmico, mas não buscava um doutorado. Queria, acima de tudo, voltar a me sentir provocado pelo aprendizado, aberto ao novo. E aqui estou, mais uma vez, redigindo agradecimentos em um trabalho acadêmico. Se alguém me perguntar o que sou, a resposta será sempre a mesma: estudante.

Inicio agradecendo a Deus pelo dom da vida e por me permitir não apenas alcançar os projetos que almejei, mas ir além daquilo que, muitas vezes, consegui imaginar. Agradeço ao meu orixá Odé, por viver em mim e permitir que eu viva Nele, em uma simbiose ancestral, por me fazer flecha, por me ensinar a caçar pelo coletivo e a lutar comigo pelo que acredito. A Oxumarê, orixá que me permitiu renascer, agradeço por me permitir realçar aquilo que a colonialidade insiste em apagar em nós, cotidianamente.

Sou grato, de forma incontornável, às duas pessoas que nunca mediram esforços, que sempre acreditaram em mim e torceram pelo meu caminho: minha mãe e meu pai. Obrigado por tudo. Vocês sabem que qualquer tentativa de gratidão ainda é insuficiente. Agradeço também à minha irmã, Daisy, por ser abrigo, por ser a certeza de que nunca estou só, e por me presentear com meus sobrinhos Ícaro, Mariana e Lucas.

Ao meu esposo, Diego, meu porto seguro e meu ouvinte incansável nos dias de estudo, provas e trabalhos, deixo meu agradecimento mais amoroso. Foi em você que pensei nos momentos de cansaço e resistência, pois foi você quem sustentou, muitas vezes sem perceber foi o meu pulso firme. Obrigado por acreditar em mim e nos meus sonhos.

Ao meu professor e orientador, Carlos Augusto, que aqui registro minha admiração e gratidão. Talvez o senhor não saiba, mas o considero um dos maiores docentes que passaram pela minha trajetória acadêmica. Toda oportunidade de aprendizado ao seu lado é valiosa. Ser seu aluno é um privilégio, e ser seu orientando ultrapassa, em muito, o próprio título de bacharel.

Aos professores da Universidade Federal de Sergipe, a todos que fizeram parte desta caminhada, deixo meu sincero agradecimento. Cada aula, cada

conversa, cada incentivo e cada correção foram fundamentais para a construção deste percurso e para a conquista ora celebrada. Ao Departamento de Direito da Universidade Federal de Sergipe, agradeço pelo espaço institucional de formação crítica, pelo compromisso com o ensino público e pela contribuição direta na consolidação da minha trajetória acadêmica.

À banca examinadora deste trabalho, agradeço pela dedicação do tempo e pela generosidade intelectual em aceitar o convite para serem os primeiros leitores de uma pesquisa inserida em uma seara que considero especialmente relevante. Obrigado por integrarem o primeiro momento desta construção acadêmica.

Agradeço, ainda, à sociedade, por me permitir acessar o conhecimento por meio de uma universidade pública e de qualidade. Que essa oportunidade não seja exceção, mas um direito efetivamente garantido a todas as pessoas, principalmente os mais vulneráveis, pois acredito que a educação é meio mais sólido de mudar a vidas das pessoas.

Aos meus amigos de trabalho, agradeço pelo apoio constante, pelo incentivo diário e pela compreensão ao longo de cada etapa da graduação. A convivência profissional, marcada pela troca, pela escuta e pelo respeito, foi também fonte de motivação para que este percurso acadêmico fosse concluído.

Por fim, mas é uma fatia tão especial da minha caminhada acadêmica na UFS, que mesmo com meus trinta anos, tive o presente de construir amizades com uma outra geração, que tanto me ensinou sobre a vida, sobre mim e sobre o valor do encontro. Não as nomeio aqui, por precaução, mas cada pessoa saberá, no contato direto, o lugar que ocupou nesta etapa.

“Èṣù matou um pássaro ontem,
com a pedra que só jogou hoje.”

Provérbio iorubá

RESUMO

Este trabalho analisa a utilização da tecnologia de reconhecimento facial no âmbito da Segurança Pública brasileira, partindo da constatação de que o monitoramento biométrico dos rostos vem se expandindo de forma contínua, difusa e frequentemente dissociada de transparência, consentimento e controle social efetivo. A pesquisa demonstra que essa tecnologia já é amplamente empregada por governos e forças policiais em escala global e nacional, com destaque para o avanço significativo de iniciativas no Brasil, inclusive em municípios de pequeno e médio porte. Examina-se o funcionamento técnico da tecnologia de reconhecimento facial, evidenciando que seus resultados não consistem em identificações categóricas, mas em comparações estatísticas probabilísticas, marcadas por inevitáveis margens de erro, especialmente em ambientes não controlados. O estudo aprofunda a crítica aos sistemas de inteligência artificial que sustentam a tecnologia, destacando a presença de vieses algorítmicos, a opacidade decisória, os ciclos de retroalimentação e a reprodução de desigualdades estruturais, com especial incidência sobre a população negra. Analisa-se, ainda, o impacto da tecnologia sobre direitos e garantias fundamentais, como a privacidade, a proteção de dados pessoais, a liberdade, a inadmissibilidade da prova ilícita e a presunção de inocência, bem como a ausência de um marco normativo específico e suficientemente denso no ordenamento jurídico brasileiro. Ao final, sustenta-se que a incorporação da tecnologia de reconhecimento facial na segurança pública, tal como atualmente praticada, intensifica a seletividade penal e reforça práticas de vigilância racializada, impondo ao Direito Constitucional o papel de instância de contenção do poder punitivo mediado por algoritmos, à luz da regra da proporcionalidade.

Palavras-chave: reconhecimento facial; segurança pública; direitos fundamentais; racismo algorítmico; proporcionalidade.

ABSTRACT

This study examines the use of facial recognition technology within the context of Brazilian public security, starting from the observation that biometric monitoring of faces has expanded in a continuous and diffuse manner, frequently dissociated from transparency, consent, and effective social oversight. The research demonstrates that such technology is already widely employed by governments and law-enforcement agencies on both a global and national scale, with particular emphasis on the significant expansion of initiatives in Brazil, including in small and medium-sized municipalities. The study analyzes the technical functioning of facial recognition technology, evidencing that its outputs do not constitute categorical identifications, but rather probabilistic statistical comparisons, inevitably marked by margins of error, especially in uncontrolled environments. The research further develops a critical assessment of the artificial intelligence systems underlying this technology, highlighting the presence of algorithmic bias, decision-making opacity, feedback loops, and the reproduction of structural inequalities, with a disproportionate impact on the Black population. It also examines the effects of facial recognition technology on fundamental rights and guarantees, such as privacy, the protection of personal data, individual liberty, the inadmissibility of unlawfully obtained evidence, and the presumption of innocence, as well as the absence of a specific and sufficiently robust regulatory framework within the Brazilian legal order. Finally, the study argues that the incorporation of facial recognition technology into public security practices, as currently implemented, intensifies penal selectivity and reinforces racialized surveillance practices, thereby assigning to Constitutional Law the role of a limiting framework for algorithm-mediated punitive power, in light of the principle of proportionality.

Keywords: facial recognition; public security; fundamental rights; algorithmic racism; proportionality.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Etapas do reconhecimento facial..... | 21 |
|---|----|

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

| | |
|--------|--|
| ADI | Ação Direta de Inconstitucionalidade |
| ADPF | Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental |
| Art. | Artigo |
| CRFB | Constituição da República Federativa do Brasil |
| IA | Inteligência Artificial |
| LGPD | Lei Geral de Proteção de Dados |
| MJSP | Ministério da Justiça e Segurança Pública |
| PEC | Proposta de Emenda à Constituição |
| PL | Projeto de Lei |
| RE | Recurso Extraordinário |
| RGPD | Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados |
| Senasp | Secretaria Nacional de Segurança Pública |
| STF | Supremo Tribunal Federal |
| STJ | Superior Tribunal de Justiça |
| SUSP | Sistema Único de Segurança Pública |
| TRF | Tecnologia de Reconhecimento Facial |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 13 |
| 2 | O BANCO DE DADOS: A MATEMÁTICA FALHA POR TRÁS DO RECONHECIMENTO FACIAL | 18 |
| 2.1 | A lente opaca: como a máquina nos vê..... | 18 |
| 2.2 | A matemática é uma opinião? Quando a objetividade se perde no algoritmo..... | 21 |
| 2.3 | A opacidade algorítmica: uma invisibilização intencional com vácuo de responsabilidade jurídica..... | 24 |
| 2.4 | A estrutura por trás da máquina: racismo e branquitude na construção do algoritmo..... | 29 |
| 2.5 | Código-fonte, mas sem código legal: reconhecimento facial e a omissão legislativa..... | 33 |
| 3 | DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS EM RESTRIÇÃO: PRIVACIDADE, PROTEÇÃO DE DADOS, LIBERDADE, INADMISSIBILIDADE DA PROVA ILÍCITA E PRESUNÇÃO DE INOCÊNCIA | 42 |
| 3.1 | Entre o silêncio do eu e a captura do corpo: metamorfoses do direito à privacidade na era da vigilância algorítmica..... | 42 |
| 3.2 | Entre a coleta e o controle: o direito fundamental à proteção de dados pessoais..... | 44 |
| 3.3 | Quando circular se torna arriscado: o direito fundamental à liberdade em ambientes de identificação..... | 49 |
| 3.4 | Quando a captura contamina o <i>match</i> algorítmico: a garantia da inadmissibilidade da prova ilícita..... | 51 |
| 3.5 | Quando o sistema aponta, a culpa se antecipa: a garantia da presunção de inocência..... | 57 |
| 3.6 | Quando a exceção se torna regra: a restrição dos direitos e garantias | 61 |

| | |
|--|-----------|
| fundamentais..... | |
| 4 O OPERADOR DA LENTE: A SEGURANÇA PÚBLICA..... | 67 |
| 4.1 Não é “o Estado” no abstrato: quem opera a segurança pública?..... | 67 |
| 4.2 Ordem pública: o conceito que decide quem é protegido e quem é controlado..... | 74 |
| 4.3 Segurança para uns, vigilância para outros: a atuação policial e a cor da suspeita..... | 75 |
| 4.4 A cidade vigiada e o corpo suspeito: quando a tecnologia amplia a seletividade..... | 82 |
| 4.5 A tecnologia de reconhecimento facial sob proporcionalidade: o limite constitucional da segurança pública..... | 86 |
| 5 CONCLUSÃO..... | 91 |
| REFERÊNCIAS..... | 94 |

1 INTRODUÇÃO

Os nossos rostos vêm sendo monitorados de forma contínua e difusa, sem que, na maioria das vezes, sequer saibamos disso ou compreendamos a finalidade real a que esses dados biométricos são destinados. Trata-se de uma vigilância que se normaliza no cotidiano, operando à margem da transparência, do consentimento e do controle social efetivo. Nesse cenário, Bischof (2024) desenvolveu pesquisa contínua envolvendo os 100 países mais populosos do mundo, com o objetivo de identificar o uso da tecnologia de reconhecimento facial (TRF) por governos, forças policiais, aeroportos, escolas, instituições financeiras, ambientes de trabalho e sistemas de transporte. Os achados revelam um quadro preocupante: aproximadamente três quartos dos governos analisados já empregam a TRF em larga escala de algum modo, bem como, o mesmo número de forças policiais dispõem de acesso a essa tecnologia. Mais grave, entretanto, é constatar que, na maioria dos casos, tal utilização ocorre de forma generalizada ou em expansão progressiva no âmbito da segurança pública, frequentemente dissociada de marcos normativos claros, salvaguardas institucionais robustas e mecanismos eficazes de responsabilização, contexto no qual o Brasil se insere de maneira inequívoca.

Desde 2019, o projeto “O Panóptico”, desenvolvido pelo Centro de Estudos de Segurança e Cidadania (CESeC), realiza o monitoramento contínuo da aplicação de tecnologias de reconhecimento facial na segurança pública brasileira, lançando luz sobre um fenômeno que, não raro, se expande sem o correspondente conhecimento do público, o alvo da implementação. O levantamento realizado pelo projeto adota procedimento metodológico sistemático de coleta, classificação e análise de dados, estruturado em duas etapas complementares: o cadastramento e a posterior validação das informações. Para tanto, são mobilizadas múltiplas fontes, tais como sites de notícias, diários oficiais, plataformas de transparência governamental, redes sociais e requerimentos formulados com base na Lei de Acesso à Informação (Lei n. 12.527/2011). Os dados mais recentes do mapeamento revelam a dimensão do avanço dessa tecnologia no país, evidenciando que atualmente foram identificados 495 iniciativas em curso que empregam a tecnologia de reconhecimento facial (TRF) para fins de segurança pública, o que projeta um cenário de potencial vigilância sobre mais de 87 milhões de pessoas — número que, por si só, evidencia a escala e a profundidade das implicações jurídicas e democráticas envolvidas (O Panóptico, 2026).

A fim de aproximar a análise do problema em sua dimensão concreta, observa-se que, no estado de Sergipe, já foram identificadas nove aplicações da TRF desde o ano de 2020, com concentração em Aracaju e registros em municípios do interior e da região metropolitana, como Barra dos Coqueiros, Nossa Senhora do Socorro, Rosário do Catete, Itabaiana e Moita Bonita (O Panóptico, 2026). Embora o número absoluto possa, à primeira vista, parecer reduzido, essa leitura é enganosa, visto que a presença da tecnologia em municípios de diferentes portes evidencia um processo de interiorização e normalização do monitoramento biométrico, que avança sem critérios públicos claros, sem transparência quanto aos parâmetros técnicos adotados e, sobretudo, sem debate democrático proporcional à gravidade de suas implicações. Não se trata, portanto, de iniciativas pontuais ou experimentais, mas da consolidação progressiva de uma lógica de vigilância que se infiltra no cotidiano urbano e periférico, ampliando o poder de controle estatal sobre os corpos e deslocamentos, ao mesmo tempo em que fragiliza garantias fundamentais historicamente concebidas como limites ao exercício da persecução penal. Tarcízio Silva (2022, p. 115) aponta que, embora o uso da tecnologia de reconhecimento facial (TRF) na segurança pública exista há mais de duas décadas em âmbito global, seu emprego tem se expandido de forma expressiva nos últimos anos. Esse crescimento decorre, sobretudo, da redução dos custos tecnológicos, da ampliação das bases de dados biométricos, da atuação incisiva de empresas do setor e da ausência de uma regulação normativa.

Conforme explicita Melo (2024, p. 19), o país já utiliza a TRF para identificar pessoas com mandados de prisão em aberto, mas também para abordagem de indivíduos em situações postas como suspeitas. Nesse contexto de uso da tecnologia, há uma utilização considerável do erário com o discurso de modernidade da segurança pública, mas na verdade, ocorre o aumento da vigilância e violência da instituição policial contra grupos que historicamente são marginalizados, não diminuindo, portanto, a criminalidade, mas exacerbando as exclusões (Melo, 2024, p. 97). A autora ainda arremata que a TRF é uma forma que o Estado encontrou de chancelar a vigilância incessante dos indivíduos, que pode ocorrer sem a necessidade de intervenção humana, fazendo com que pessoas sejam, além de vigiadas, etiquetadas e categorizadas, envoltas sob a crença de maior investimento na segurança pública, que é uma política pública tão cara, que os cidadãos abdicam de seus direitos mais elementares para aceitar tal tecnologia sem objeção (Melo, 2024, p. 101).

O presente trabalho tem como objetivo geral analisar a utilização da tecnologia de reconhecimento facial na Segurança Pública, à luz dos direitos e garantias fundamentais assegurados pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/1988), com especial atenção aos limites constitucionais à atuação estatal mediada por sistemas algorítmicos. Para tanto, a pesquisa propõe-se a examinar a lógica operacional da Tecnologia de Reconhecimento Facial (TRF) e dos sistemas de inteligência artificial (IA) que a sustentam, identificar a presença de vieses algorítmicos e sua relação com o racismo estrutural, bem como, com o racismo institucional no contexto da Segurança Pública, analisar o quadro normativo brasileiro relativo à inteligência artificial e à tecnologia de reconhecimento facial e aplicar a técnica da proporcionalidade como critério de avaliação da legitimidade constitucional do uso dessa tecnologia pelo Estado. No que se refere à metodologia, trata-se de pesquisa qualitativa, de natureza teórico-dogmática, desenvolvida a partir do método dedutivo, com base em revisão bibliográfica especializada e análise de documentos normativos.

Parte-se da hipótese de que a utilização da Tecnologia de Reconhecimento Facial na Segurança Pública, tal como atualmente praticada no Brasil, não supera o teste da proporcionalidade, resultando em restrições excessivas a direitos fundamentais. Sustenta-se, ainda, como hipóteses complementares, que os sistemas de aprendizagem de máquina tendem a reproduzir vieses discriminatórios presentes na estrutura social, que a ausência de um marco legal específico e suficientemente denso configura cenário de proteção insuficiente e que mecanismos meramente formais de supervisão humana e responsabilização não são capazes de neutralizar os riscos estruturais associados ao uso da Tecnologia de Reconhecimento Facial.

O capítulo teórico inaugural estabelece a base de análise ao destrinchar o funcionamento da Tecnologia de Reconhecimento Facial (TRF), não como um ato de identificação categórica, mas como um exercício de comparação estatística entre representações matemáticas de rostos. A partir da descrição das etapas técnicas, é evidenciado as limitações da TRF em ambientes não controlados e a inevitabilidade de erros. O capítulo avança para uma crítica ao sistema algorítmico, discutindo como a precisão dos modelos de Inteligência Artificial baseados em aprendizagem de máquina é comprometida por vieses, subjetividade na programação e pela potencial retroalimentação de erros, desafiando a noção de objetividade matemática. Em prosseguimento, é analisada a opacidade algorítmica e reforça a urgência da governança algorítmica. Finalmente, a discussão se aprofunda na análise do racismo algorítmico, demonstrando

como o racismo estrutural e a lógica da branquitude estão inscritos na construção dos sistemas de TRF, resultando em desempenho discriminatório, com maior taxa de erro em rostos negros. O capítulo culmina ao tratar da omissão legislativa brasileira diante dessa tecnologia, reforçando a necessidade de um código legal que condicione o uso da TRF no âmbito da Segurança Pública à observância dos direitos e garantias fundamentais.

O capítulo seguinte, por sua vez, dedica-se à análise da restrição de direitos e garantias fundamentais individuais em face da crescente adoção da Tecnologia de Reconhecimento Facial (TRF) no âmbito da Segurança Pública. A discussão se inicia com o exame da privacidade e do seu desdobramento contemporâneo em proteção de dados pessoais. Em seguida, é discutida a tensão imposta ao direito fundamental à liberdade. Por fim, a análise migra para o plano das garantias processuais, confrontando a inadmissibilidade da prova ilícita e a ausência de rastreabilidade na obtenção do vestígio digital pela TRF e, finalmente, a violação do princípio da presunção de inocência ao permitir que o resultado do *match* algorítmico antecipe indevidamente o juízo de culpabilidade, especialmente contra grupos vulnerabilizados.

O Capítulo teórico final analisa o arcabouço constitucional e infralegal da Segurança Pública no Brasil, seus atores e a complexidade do conceito de ordem pública, frequentemente invocado como justificativa para intervenções estatais. Demonstra-se, em seguida, como o sistema de segurança e justiça criminal opera historicamente atravessado pela seletividade racial, perpetuando o racismo institucional e a marginalização, o que se reflete na atuação policial e no alto índice de encarceramento da população negra. Por fim, o capítulo aborda o debate sobre a Tecnologia de Reconhecimento Facial (TRF), apresentando dados, casos concretos de erros e a ausência de eficácia comprovada na redução da criminalidade. Estabelece-se, assim, que a adoção da TRF não é um mero incremento técnico, mas um conflito constitucional que intensifica a seletividade e o risco sobre o corpo suspeito, preparando o terreno para a análise da sua constitucionalidade sob o filtro da regra da proporcionalidade.

Dessa forma, o trabalho busca demonstrar que a análise jurídica da Tecnologia de Reconhecimento Facial exige a consideração integrada de seus aspectos técnicos, normativos e sociais, cabendo ao Direito Constitucional atuar como instância de contenção e racionalização do poder punitivo mediado por algoritmos. A adoção acelerada dessas tecnologias por órgãos de Segurança Pública, frequentemente dissociada de regulação adequada e de mecanismos efetivos de transparência, suscita inquietações jurídicas e ético-sociais profundas, sobretudo quando os discursos de modernização do

combate à criminalidade encobrem efeitos seletivos e discriminatórios que se materializam em prisões arbitrárias, constrangimentos ilegais e erros de identificação, incidindo de forma desproporcional sobre pessoas negras. Em um país marcado por histórico persistente de racismo estrutural e institucional, violência policial e fragilidade nos mecanismos de responsabilização estatal, a incorporação acrítica desses sistemas evidencia um deslocamento perigoso do banco de dados ao banco dos réus, no qual tecnologias algorítmicas passam a operar como instrumentos de controle racial sob a aparência de neutralidade técnica.

2 O BANCO DE DADOS: A MATEMÁTICA FALHA POR TRÁS DO RECONHECIMENTO FACIAL

Antes de adentrar propriamente ao campo jurídico, impõe-se um recorte prévio que permita compreender o funcionamento da tecnologia de reconhecimento facial (TRF), não como um exercício meramente descritivo, mas como condição metodológica indispensável à avaliação constitucional proposta. Isso porque a incidência normativa, especialmente no âmbito dos direitos e garantias fundamentais, não se projeta no vazio, mas sobre estruturas técnicas concretas. Conhecer o modo como essa tecnologia capta, processa e classifica dados biométricos é, portanto, passo necessário para identificar com precisão onde e de que forma o Direito Constitucional pode atuar, seja como instância de contenção, seja como parâmetro de legitimação, evitando análises abstratas que desconsiderem a materialidade tecnológica sobre a qual o Estado efetivamente exerce.

2.1 A lente opaca: como a máquina nos vê

Melo (2024, p. 66) sintetiza o funcionamento da TRF, que opera inicialmente com a captura da imagem do rosto de um indivíduo, obtida por meio de fotografias ou fluxos de vídeo. A partir desse registro visual, o sistema processa a informação e a converte em dados mensuráveis, identificando traços e relações geométricas entre pontos específicos da face. Esses elementos são então transformados em um modelo facial, que passa a ser confrontado com um banco de dados previamente constituído. O resultado desse procedimento não é uma identificação categórica, mas a indicação de graus variados de similaridade, expressos em probabilidades que, uma vez atingidos determinados limiares, podem desencadear alertas ou ações subsequentes.

Utilizando-se da fonte da engenharia e da ciência da computação, os autores Oloyede, Hancke e Myburgh (2020, p. 27891-27892) também expõem o funcionamento de um sistema de reconhecimento facial, que se estrutura em etapas sucessivas e interdependentes. O processo tem início com a detecção facial, fase em que o sistema identifica a existência de um rosto em imagens estáticas ou em fluxos de vídeo, provenientes de diferentes fontes, como câmeras de vigilância, dispositivos móveis ou outros meios de captação visual. Uma vez localizado o rosto, procede-se ao pré-processamento da imagem, etapa destinada tanto à delimitação da região de interesse quanto à melhoria da qualidade do registro visual.

No pré-processamento, destacam-se técnicas como a normalização, que ajusta imagens faciais capturadas em diferentes escalas para um mesmo padrão, e o alinhamento facial, voltado à identificação de pontos anatômicos fixos, denominados pelos autores como *fiducial points*, como olhos, boca, nariz e queixo (Oloyede; Hancke; Myburgh, 2020, p. 27892). Desse modo, as TRFs integram um conjunto de procedimentos computacionais destinados à identificação de pessoas com base em traços do rosto humano. De maneira simplificada, o sistema não reconhece o rosto como uma imagem, mas o converte em dados numéricos. Para isso, determinadas características faciais, como a posição relativa dos olhos, do nariz e da boca, são identificadas e transformadas em uma representação matemática, denominado como vetor de características, que funciona como uma espécie de assinatura facial, que permite ao sistema comparar diferentes rostos e estimar o grau de similaridade entre eles (Freitas; Sousa; Nora, 2025, p. 566). A partir desse procedimento, obtém-se um vetor de características considerado suficiente para representar o rosto analisado. Embora diversos métodos tenham sido propostos para essa finalidade, a definição das características mais adequadas, sobretudo em ambientes não controlados, ainda constitui um desafio recorrente (Oloyede; Hancke; Myburgh, 2020, p. 27892).

Por fim, ocorre a classificação das características, etapa que, hodiernamente, tem predominado técnicas baseadas em aprendizado de máquina. Esse estágio pode assumir duas finalidades distintas: a identificação, que compara uma imagem facial com um banco de dados, a fim de determinar a identidade entre múltiplas possibilidades, e a autenticação, que confronta duas imagens para confirmar ou rejeitar uma identidade específica. Em ambos os casos, as imagens faciais previamente cadastradas compõem a denominada galeria do sistema, enquanto as imagens utilizadas para comparação, chamadas de sondas, podem pertencer a indivíduos registrados ou não, a depender da tarefa de reconhecimento a ser executada. Essa correspondência ocorre por uma escala de confiança (Oloyede; Hancke; Myburgh, 2020, p. 27892).

Esse resultado, conhecido como *match* algorítmico, produzido pela Tecnologia de Reconhecimento Facial (TRF) não decorre de um ato de identificação propriamente dito, como ocorre no exame pericial de comparação das papilas dérmicas, de material genético, ou de elemento balístico, mas de um exercício de comparação estatística entre representações matemáticas de rostos distintos. O sistema, ao comparar os vetores faciais analisados, calcula o grau de similaridade entre eles e, apenas quando esse índice ultrapassa um limiar previamente fixado pelo próprio algoritmo, indica a existência de uma

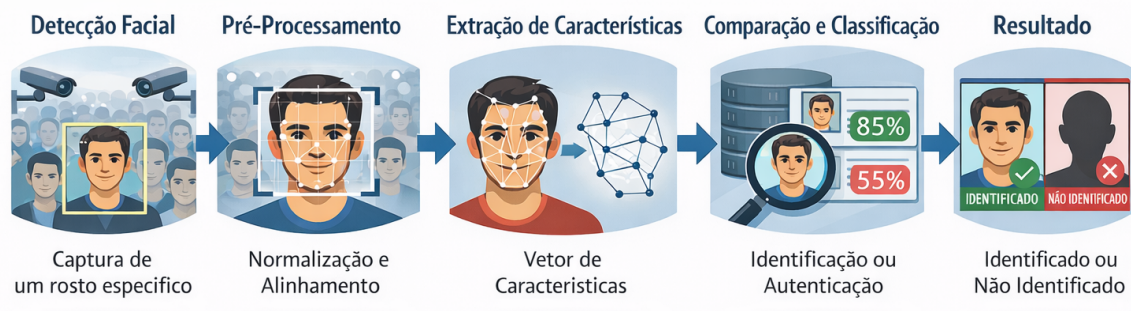
possível correspondência. Não há, portanto, reconhecimento categórico, mas aproximações numéricas entre padrões faciais, há estimativa que algoritmos de reconhecimento facial mais populares alcançam taxas de precisão em torno de 90%. Por essa razão, os resultados gerados pela TRF não exprimem certezas, e sim estimativas probabilísticas, cuja confiabilidade varia conforme a qualidade dos dados empregados e o grau de precisão do algoritmo utilizado. Mesmo nos sistemas tidos como mais avançados, não se atinge acurácia absoluta, de 100%, o que torna inevitável a ocorrência de erros, seja na forma de falsos positivos, quando uma pessoa é equivocadamente associada a outra, seja na de falsos negativos, quando uma correspondência legítima deixa de ser reconhecida. Desse modo, ainda que as taxas de desempenho divulgadas apresentem elevado grau de eficiência, subsistem margens relevantes de erro que não podem ser naturalizadas, sobretudo quando essa tecnologia é mobilizada em contextos sensíveis, como o da Segurança Pública (Simmler; Canova, 2025, p. 2-3).

A utilização da TRF impacta diretamente alguns direitos fundamentais de diferentes graus e maneiras, logo qualquer norma com o objetivo de regulamentá-lo deve ser legislado refletindo a totalidade do processamento de dados, desde os dados de entrada, passando pelo uso efetivo das informações obtidas por meio da análise biométrica, até o descarte, isso implica que cada uma das etapas do mecanismo são igualmente importantes, tanto para as autoridades, quanto para a exposição dos indivíduos afetados, assim, cada etapa que restrinja direitos fundamentais deve ser prevista em lei (Simmler; Canova, 2025, p. 6). De forma didática, as etapas descritas encontram-se sintetizadas na Figura 1.

No artigo de revisão publicado por Oloyede, Hancke e Myburgh (2020, p. 27893), os autores demonstram que os resultados obtidos pelas TRFs são considerados satisfatórios apenas em ambientes controlados, nos quais variáveis como iluminação, posicionamento do rosto e qualidade da imagem são previamente ajustadas. Em contrapartida, quando transpostos para situações concretas da vida cotidiana, marcadas por fatores como oclusões, variações de luz, expressões faciais, envelhecimento, baixa resolução das imagens ou modificações estéticas, esses sistemas revelam limitações significativas. Ainda, determinadas condições físicas do indivíduo podem interferir diretamente no desempenho dos sistemas de reconhecimento facial. Alterações na conformação óssea ou limitações motoras que afetem a expressividade do rosto tendem a reduzir a confiabilidade da leitura algorítmica. Soma-se a isso o fator temporal, já que o envelhecimento natural provoca variações graduais na fisionomia, dificultando a

correspondência entre registros recentes e imagens antigas. Ademais, a elevada similaridade facial entre determinadas pessoas, como no caso de gêmeos, ainda representa um desafio técnico relevante para muitos modelos (Raposo, 2024, 1859).

Figura 1 - Etapas do reconhecimento facial



Fonte: o autor (2026)

2.2 A matemática é uma opinião? Quando a objetividade se perde no algoritmo

O sistema que dá suporte à tecnologia de reconhecimento facial (TRF) fundamenta-se em técnicas de inteligência artificial (IA). Esta, por sua vez, pode ser compreendida como o conjunto de sistemas computacionais projetados para aprender a partir de grandes volumes de dados, reconhecer padrões e executar, de maneira automatizada, funções que, em contextos tradicionais, são atribuídas ao raciocínio humano. Trata-se de uma tecnologia que simula processos cognitivos em múltiplas esferas da experiência, convertendo percepções visuais em decisões classificatórias. Todavia, esse potencial não se traduz em autonomia plena ou neutralidade decisória. Ao contrário, os sistemas de IA permanecem estruturalmente dependentes de supervisão humana contínua, uma vez que suas falhas, vieses e distorções decorrem tanto dos dados utilizados quanto dos parâmetros definidos em sua programação. A identificação desses erros e a compreensão de suas causas demandam a atuação de agentes humanos qualificados, capazes de interpretar criticamente os resultados produzidos pela máquina e intervir de forma responsável em seu funcionamento, sob pena de naturalização de decisões automatizadas equivocadas (Melo, 2024, p. 24 e 27). A Tecnologia de Reconhecimento Facial (TRF) opera com base na chamada inteligência artificial estreita, ou seja, um tipo de sistema automatizado projetado para executar tarefas específicas dentro de domínios restritos (Silva, 2022, p. 62). Trata-se de uma IA orientada por uma abordagem conexionista-indutiva, na qual algoritmos são treinados com grandes

volumes de dados (*inputs*), compostos por instâncias representativas, bem como, por meio de exemplos de resultados esperados (*outputs*). A partir desse processo, os algoritmos aprendem a identificar padrões e estabelecer correlações complexas entre entradas e saídas, de modo a gerar respostas preditivas diante de novos dados (Silva, 2022, p. 65-66). O sistema, na TRF, é alimentado com bancos de imagens faciais (*inputs*) e com exemplos de certeza de equivalência (*outputs*), o que permite que, diante de novas inserções de fotos ou vídeos, emita decisões automatizadas quanto ao grau de probabilidade de equivalência.

O funcionamento de sistemas de inteligência artificial baseia-se, de modo geral, em técnicas de aprendizado de máquina (*machine learning*), por meio das quais o sistema é capaz de aprender a partir de dados previamente fornecidos por seres humanos (Melo, 2024, p. 27). O sistema organiza essas informações com base em métodos matemáticos e estatísticos, estruturando padrões que permitem automatizar processos de tomada de decisão. Kremer, Nunes e Lima (2023, p. 13) observam que grande parte das aplicações atuais de inteligência artificial se vale de algoritmos pertencentes à categoria do *deep learning* (aprendizado profundo), os quais operam de maneira autônoma, identificando padrões complexos em grandes volumes de dados e tomando decisões sem a necessidade de intervenção humana direta.

No caso específico da Tecnologia de Reconhecimento Facial (TRF), adota-se o modelo de aprendizado supervisionado, no qual o sistema é alimentado com pares de entrada e saída, isto é, exemplos previamente rotulados, que orientam o mapeamento de relações e, conseqüentemente, a interpretação de novos dados (Melo, 2024, p. 27). Em outras palavras, o sistema busca identificar uma função matemática que relacione os dados de entrada às saídas esperadas, com base nos exemplos apresentados durante a fase de treinamento (Rocha, 2025, local. 175). Didaticamente, Silva (2022, p. 78) explica que é basicamente uma forma de treinamento do sistema em que é alimentado previamente com um número considerável de imagens e, assim, o próprio *software* começa a entender novas imagens que não foram vistas, ou seja, o sistema computacional consegue observar os dados seguindo instruções básicas e, a partir desse ponto, o próprio algoritmo encontra alguns padrões, com um tempo, começa a realizar conexões entre esses padrões e resultados, logo, a própria máquina aprende a se auto-operar. Diferente dos seres humanos que enquanto criança aprendem rapidamente o que é causa e efeito por meio de experiências sensoriais, a máquina aprende a partir de

milhões ou bilhões de pontos de partidas para criar seus modelos estatísticos de causa e efeito (O’Neil, 2020, p. 85-86).

Para Silva (2022, p. 63), o algoritmo pode ser compreendido como uma sequência ordenada de instruções logicamente estruturadas, projetadas para executar tarefas específicas dentro de um ambiente computacional. No mesmo plano, Melo (2024, p. 29) indica que o algoritmo é, portanto, um conjunto de instruções para realizar uma determinada tarefa, produzindo uma resposta a partir de dados. Assim, Cathy O’Neil (2020, p. 24) aponta que o modelo do algoritmo é essa instrução, sendo basicamente uma “opinião embutida em matemática”, ligado de forma subjetiva a quem criou, tendo como ponto de partida, os dados. Não há, então, em um algoritmo a objetividade que se espera da matemática ou da estatística, ocorrendo, portanto, em decisões que nem sempre são acertadas ou neutras (Melo, 2024, p. 31).

A precisão, portanto, na tomada de decisões por sistemas de inteligência artificial não se limita à eficácia das respostas que produzem, mas exige atenção rigorosa ao ponto de partida, ou seja, na maneira como os dados foram tratados, estruturados e incorporados ao processo de aprendizado de máquina. Ignorar essa etapa é aceitar, de modo acrítico, que o sistema opera de maneira neutra e infalível. Ao observar esse fenômeno, Silva (2022, p. 117) cita Meredith Broussard, denominando-o como tecnochauvinismo, que é basicamente “a noção de que computadores são mais objetivos ou sem vieses porque eles destilam questões e respostas de avaliação matemática”. Portanto, o uso de TRF na Segurança Pública apresenta esse fato como plano de fundo em um *lobby* duplo de persuasão social realizado por empresas privadas e pelo Estado, que leva, a um policial em seu tirocínio, a confiar mais no sistema algorítmico do que nas suas abordagens ordinárias.

Mais uma vez, Melo (2024, p. 35-36) demonstra que o algoritmo precisa ter um modelo como ponto de partida, que essa etapa vai ser decisiva em todo seu processo como sistema. Esses modelos estão baseados em experiências do próprio desenvolvedor e aqui reside o maior obstáculo na criação do modelo, pois nem sempre ocorre baseado em dados científicos e estatísticos, mas são oriundos da subjetividade do criador. Em geral, quem projeta o modelo algorítmico não tem dados confiáveis para os comportamentos do seu objeto de estudo, dos dados *inputs*, logo, eles trocam por dados substitutos, ou *proxies*, que são indicadores aproximados, que traçam correlações estatísticas, que são, decerto, discriminatórias e, alguma delas são ilegais (O’Neil, 2020, p. 20).

A sociedade é permeada por desigualdades, logo modelos de *machine learning* são também capazes de aprender a reproduzir esse ambiente assimétrico e, mecanismos eficazes de correção, transparência e controle, podem até mesmo gerar um círculo vicioso de retroalimentação, no qual o sistema de inteligência artificial contribui para o agravamento de problemas sociais (Ribeiro, 2022, p. 31), podendo ocorrer um círculo vicioso chamado de *feedback loop*, ou retroalimentação, isto é, quanto mais esse modelo é utilizado, mais enviesados os dados se tornam, acarretando um modelo mais enviesado ainda e assim por diante.

O'Neil (2020, p. 10) destaca que com esse *feedback loop*, o algoritmo continua a fazer análises com erros sem nunca aprender com eles. Nesse sentido, a literatura mais crítica à utilização de algoritmo em âmbitos sociais de decisão relevante, como a Segurança Pública, indica que essa tecnologia não cumpre a promessa de ser objetiva no trato dessas questões e pode ser, de sobremaneira, utilizada a serviço de narrativas neutras, mas, na prática, ser um perpetuador de opressão contra grupos vulneráveis, o que reforça a necessidade urgente de sua contenção e regulação (Ribeiro, 2022, p. 39-40), assim, urge a necessidade de se pensar em transparência e responsabilidade jurídica para diminuir qualquer tipo de opacidade nos algoritmos com finalidade de diminuir os problemas que podem ser gerados por essa opinião do programador fantasiada de matemática (Melo, 2024, p. 37).

2.3 A opacidade algorítmica: uma invisibilização intencional com vácuo de responsabilidade jurídica

Tarleton Gillespie (2014, p. 169) assinala que os algoritmos, considerados isoladamente, não produzem sentido nem efeitos concretos, pois apenas passam a atuar quando acoplados a conjuntos específicos de dados. É nesse acoplamento que se define o alcance real de suas decisões, assim o modo como os bancos de dados são construídos, selecionados e organizados torna-se determinante para compreender como os vieses se formam e se projetam sobre a realidade social.

A suposta neutralidade dos algoritmos, amplamente publicizada pelas empresas responsáveis por seu desenvolvimento, revela-se menos como uma propriedade técnica efetiva e mais como uma construção discursiva cuidadosamente elaborada. Embora apresentados como mecanismos automáticos, objetivos e imunes à interferência humana, os algoritmos operam, inevitavelmente, a partir de escolhas prévias relativas por seus

desenvolvedores à seleção de dados, à definição de parâmetros e à hierarquização de resultados. Ainda assim, sustentar a aparência de imparcialidade mostra-se estratégico para os provedores dessas tecnologias, pois essa narrativa confere legitimidade técnica para a sociedade aos sistemas que operam e reforça a credibilidade de seus *outputs*. Desse modo, essas articulações produzidas em torno do algoritmo não acompanham apenas a ferramenta, mas exercem aquilo que se denomina controle logonômico, isto é, a gestão dos sentidos e das interpretações socialmente admitidas sobre seu funcionamento. Ao enquadrar o algoritmo como uma instância meramente técnica, desloca-se o debate dos vieses que o atravessam, reduzindo o espaço para questionamentos e funcionando essencialmente como mecanismo de esQUIVA de responsabilidade jurídica (Gillespie, 2014, p. 179-182).

Nesse contexto, O'Neil (2020, p. 6) informa que as aplicações matemáticas em que os algoritmos são baseados são modelos programados por preconceitos, equívocos e vieses humanos, bem como, são opacos, exceto para a cúpula das empresas que os produzem e, mesmo quando o algoritmo apresenta resultados errados, blindam-se de qualquer contestação, ou seja, a matemática enviesada tende a punir os vulneráveis enquanto enriquecem os donos das empresas que criam esses sistemas, se utilizando da ciência exata pra ser amplamente incontestada, sem responsabilidade jurídica (O'Neil, 2020, p. 10). Em um caso controverso de demissão em massa de professores de Washington, nos Estados Unidos, em que a prefeitura utilizou-se de inteligência artificial (IA) para pontuar os docentes e, assim, decidir sobre a permanência dos seus contratos, gerou uma repercussão negativa. A empresa que criou o algoritmo afirmava que “é um algoritmo, que é muito complexo”, isso desencorajou muitos docentes a questionarem juridicamente a ferramenta (O'Neil, 2020, p. 12), assim as vítimas e os danos causados por um erro de um algoritmo são quase desconsiderados diante da evidência de resultados demonstrados publicamente pelo próprio algoritmo, esses erros são visto como se fossem um simples “efeito colateral da IA” (O'Neil, 2020, p. 14-16).

Como os algoritmos são hodiernamente utilizados em situações cada vez mais sensíveis, como no âmbito da Segurança Pública, essa complexidade é tamanha que nem mesmo aqueles responsáveis por sua elaboração conseguem prever ou explicar, de modo satisfatório, os resultados produzidos. Essa dificuldade revela a incorporação da opacidade algorítmica como elemento próprio da cadeia de produção da informação, associada à incapacidade crescente de decodificar os processos internos, os vieses e os eventuais problemas dos sistemas algorítmicos. Diante da intensificação do uso desses

mecanismos em decisões socialmente relevantes cresce a preocupação quanto à necessidade de transparência e responsabilização (Doneda; Almeida, 2018, p. 142-143).

Nesse contexto, torna-se imprescindível refletir sobre a elaboração de instrumentos de governança capazes de mitigar impactos negativos e evitar o desequilíbrio de poder em favor daqueles que detêm controle efetivo sobre o uso dos algoritmos, potencializando seus eventuais benefícios e reduzindo seus riscos. Cumpre notar, ainda, que a opacidade algorítmica não decorre apenas de limitações técnicas, mas também é sustentada por justificativas não técnicas, como a proteção da concorrência, do sigilo comercial e da propriedade intelectual, bem como, pelo receio de que a abertura dos sistemas permita sua manipulação estratégica pelos usuários. O modelo utilizado nos algoritmos é uma verdadeira “caixa-preta” cujo conteúdo é um segredo corporativo que é protegido de forma contundente (O’Neil, 2020, p. 11). Assim, a opacidade dos algoritmos consolida-se como uma tendência resultante da convergência entre fatores técnicos e extratécnicos, o que reforça a centralidade da governança como resposta necessária a esse cenário (Doneda; Almeida, 2018, p. 143-144).

O Decreto n. 9.203, de 22 de novembro de 2017 traz o conceito de governança pública no seu art. 2º, inciso I, como “conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade” (Brasil, 2017). Essa compreensão de governança pública revela-se fundamental para a análise do uso de algoritmos, tanto pelo Estado, quanto pelas empresas que projetam os algoritmos, na medida em que evidencia que a incorporação de tecnologias, como aquelas empregadas na Tecnologia de Reconhecimento Facial (TRF) na Segurança Pública, não pode ocorrer de forma acrítica, automática ou desprovida de mecanismos institucionais de controle.

Ao contrário, a utilização de sistemas algorítmicos em uma política pública tão complexa demanda estruturas claras de direcionamento, monitoramento e responsabilização, capazes de compatibilizar a busca por eficiência administrativa com a observância dos direitos e garantias fundamentais, evitando que decisões tecnicamente opacas e potencialmente falíveis passem a orientar políticas públicas sensíveis sem a devida observação dos princípios e normas constitucionais.

A governança dos algoritmos pode assumir diferentes enfoques, que variam desde perspectivas estritamente jurídicas e regulatórias até abordagens de natureza predominantemente técnica. Em geral, essas estratégias se concentram em eixos como

responsabilização (*accountability*), transparência e garantias técnicas, sendo a escolha do modelo de governança condicionada por fatores como a natureza do algoritmo, o contexto em que é utilizado e a análise dos riscos envolvidos. Independentemente da abordagem adotada, a governança deve buscar a mitigação dos problemas associados ao uso de algoritmos, preservando, obviamente, sua eficácia, mas focado em reduzir a produção de resultados indesejáveis.

Nesse sentido, algumas ferramentas de governança incidem não diretamente sobre o algoritmo, mas sobre os dados que alimentam seu funcionamento, em decorrência que são baseados em experiências do próprio desenvolvedor e nem sempre ocorrem baseados em dados científicos e estatísticos. Deve-se também partir da premissa de que decisões automatizadas devem observar critérios transparentes e admitir a possibilidade de pedido de revisão humana e a necessidade de instrumentos capazes de estimular níveis adequados de transparência ou mesmo o uso de algoritmos abertos, uma vez que a opacidade não decorre apenas de limitações técnicas, mas também de fatores não técnicos (Doneda; Almeida, 2018, p. 143-144).

A prestação de contas constitui outro pilar central da governança algorítmica, na medida em que se vincula às noções de responsabilidade, justiça e devido processo no uso dessas tecnologias, suscitando questionamentos sobre quem deve responder por seus efeitos e em quais circunstâncias recairá a responsabilização sobre desenvolvedores, empresas ou órgãos públicos que empregam algoritmos. Soma-se a isso a importância das garantias técnicas, voltadas ao próprio projeto dos sistemas, com vistas a evitar preconceitos, desigualdades ou resultados tendenciosos, bem como o uso de técnicas de auditoria para verificar a conformidade com normas técnicas estabelecidas.

A autorregulação, por sua vez, pode se manifestar na formulação de princípios éticos relacionados ao uso de dados pessoais e no acompanhamento contínuo dos resultados produzidos pelos algoritmos, tendo em vista que estes operam em contextos dinâmicos e enfrentam situações inéditas. No âmbito da iniciativa privada, a governança exige a adoção de padrões internos que assegurem transparência e responsabilização, com processos de revisão e instâncias organizacionais voltadas à integridade e à conformidade com valores de interesse público. Por fim, destaca-se a possibilidade de atuação de órgãos de supervisão governamental encarregados da regulação dos algoritmos, com atenção a requisitos como níveis mínimos de transparência e qualidade

do serviço, especialmente no que se refere à ocorrência de erros (Doneda; Almeida, 2018, p. 143-144).

Deve-se também observar que no caso de um erro de *match* algorítmico, é possível que a vítima ajuíze ação de danos morais contra o Estado, que de acordo com a Constituição Federal de 1988, no artigo art. 37, § 6º, a responsabilidade civil extracontratual é objetiva bastando, assim, que a vítima demonstre o dano específico e anormal e o nexo de causalidade entre a atuação do agente público e o prejuízo sofrido (Di Pietro, 2024, p. 734-736), mas é evidente que há um limbo jurídico quanto à espécie da responsabilidade, se objetiva ou subjetiva, se é solidária ou subsidiária, da empresa que desenvolveu a ferramenta. Como demonstrado por Melo (2024, p.40) não se pode ignorar a responsabilidade de quem criou o algoritmo.

A constante opacidade com que as empresas desenvolvedoras de tecnologia tratam o modo como os dados são coletados, processados e integrados a seus sistemas, é um fenômeno, que, muitas vezes, de maneira intencional, por motivos econômicos e de proteção intelectual, em um processo de invisibilização do mecanismo do sistema, mostrando-se como solucionador do problema, mas traz, em si, um estado de irresponsabilidade jurídica (Silva Neto, 2024, p. 15), pois impede a determinação da causa e o responsável pelo dano e a dificuldade de estabelecer o nexo causal, especialmente em sistemas autônomos com alto grau de autonomia com as Tecnologias de Reconhecimento Facial (TRFs), gerando esse vácuo de responsabilidade jurídica (Sousa, 2020, p. 67).

Destarte, a aplicação da governança algorítmica à tecnologia de reconhecimento facial no âmbito da segurança pública revela-se não apenas desejável, mas juridicamente indispensável, diante do potencial expansivo e intrusivo dessa ferramenta. Ao operar sobre dados biométricos sensíveis e produzir inferências probabilísticas capazes de desencadear abordagens, detenções e outras formas de intervenção estatal, a TRF exige mecanismos robustos de liderança, estratégia e controle que orientem sua utilização para além de critérios meramente operacionais. A ausência de estruturas claras de governança tende a converter a tecnologia em instrumento de vigilância difusa, marcado por opacidade decisória, responsabilização fragmentada e risco de naturalização do erro.

Nesse cenário, a governança algorítmica aplicada à TRF deve abranger, ao menos, a definição transparente de finalidades, a delimitação dos contextos de uso, a avaliação prévia e contínua de riscos, bem como, a exigência de supervisão humana efetiva sobre os resultados produzidos pelo sistema e, mesmo assim, a possibilidade de revisão

humana. Não se trata de negar a utilização da tecnologia em abstrato, mas de condicioná-la a parâmetros institucionais capazes de compatibilizar a atuação estatal com os direitos e garantias fundamentais. A governança, nesse sentido, atua como instância de contenção do poder punitivo mediado por algoritmos, impedindo que decisões baseadas em probabilidades estatísticas e sistemas tecnicamente falíveis sejam incorporadas de forma acrítica às práticas policiais e investigativas. Assim, ao submeter a TRF a estruturas de governança algorítmica, desloca-se o foco da mera eficiência tecnológica para a responsabilidade pública, recolocando o controle constitucional no centro da política de Segurança Pública.

2.4 A estrutura por trás da máquina: racismo e branquitude na construção do algoritmo

A discussão sobre governança algorítmica, contudo, não se esgota na definição de mecanismos formais de controle, transparência e responsabilização. Ela exige um enfrentamento das assimetrias sociais que atravessam a própria construção dos sistemas tecnológicos. Isso porque algoritmos não são elaborados em um vácuo social, mas a partir de dados, parâmetros e escolhas inscritas em contextos historicamente marcados por desigualdades raciais. Assim, compreender os limites da governança da tecnologia de reconhecimento facial na Segurança Pública impõe avançar para a análise de como o racismo estrutural e a lógica da branquitude se projetam na modelagem algorítmica, influenciando tanto o funcionamento dos sistemas quanto os grupos sobre os quais seus efeitos recaem de maneira desproporcional.

A construção de algoritmos é, em essência, um processo atravessado por decisões humanas, desde a curadoria dos dados até a formulação das regras que orientarão seu desempenho. Longe de serem neutros, esses sistemas carregam os vieses (in)conscientes de seus programadores, reproduzindo assim, de forma automatizada, desigualdades e estruturas de poder já naturalizadas socialmente (Silva Neto, 2024, p. 16). Essa chamada “gestão algorítmica” atua como um sofisticado mecanismo de reprodução de desigualdades, reiterando, de forma silenciosa e tecnicamente revestida, as estruturas de poder e dominação que historicamente marcam a sociedade, em especial aquelas fundadas na lógica da supremacia branca (Silva, 2022, p. 64).

A ausência de transparência da governança das Tecnologias de Reconhecimento Facial (TRFs) compromete qualquer possibilidade real de controle democrático sobre os

critérios que orientam decisões automatizadas com efeitos concretos sobre vidas humanas, quando é sabido da existência de vieses, principalmente em um segmento segregador como a Segurança Pública, que será adiante explorado neste trabalho. Como destaca Pablo Nunes, coordenador do projeto ‘O Panóptico’, em entrevista, os algoritmos são frutos de uma sociedade específica e, como tal, carregam os preconceitos, as exclusões e as hierarquias que a constituem (Guimarães, 2022).

Para Melo (2024, p. 41), as raízes desse problema algorítmico são a colonialidade e o racismo. Aníbal Quijano (2009, p. 74-75) cunhou o termo colonialidade, que se constitui como um eixo estruturante do poder global capitalista, operando como uma lógica duradoura de classificação racial e étnica que ultrapassa as fronteiras históricas do colonialismo formal. Ainda que vinculada ao colonialismo, entendido como uma estrutura de dominação territorial e econômica, a colonialidade persiste para além dele, reconfigurando práticas sociais, subjetividades e relações de poder sob a égide de uma racionalidade eurocentrada. É nessa fusão entre as experiências coloniais e os imperativos do capital que se forja um novo horizonte intersubjetivo de dominação, consagrado sob o nome de modernidade, criando-se uma pirâmide de classificação social humana.

Grosfoguel (2008, p. 126) aponta que, mesmo após o fim das estruturas coloniais formais, as zonas periféricas permanecem submetidas a uma lógica de dominação que as mantêm em condição colonial. É esse processo contínuo de subalternização, para além da ocupação territorial, que o autor denomina de “colonialidade do poder”. Boaventura (2009, p. 26) observa que o pensamento colonial, estruturado de forma abissal, opera por meio de uma divisão radical do mundo em dois lados inconciliáveis: de um lado, o que é identificado como progresso e civilização, que é o espaço do dominante; de outro, aquilo que é visto como atraso, barbárie ou ausência, que é o espaço do dominado. Essa lógica binária sustenta a invisibilização e a desumanização sistemática de toda a colonialidade.

Nessa direção, Achille Mbembe (2018, p. 11–18) amplia a noção de biopoder formulada por Foucault ao introduzir o conceito de necropolítica, uma lógica de poder em que o Estado, especialmente em contextos racializados, decide quem merece viver e quem pode morrer. Em vez de apenas gerir a vida, como no biopoder, o que está em jogo é a administração da morte. O racismo, nesse cenário, cumpre um papel central: ele organiza a distribuição da morte, funcionando como engrenagem que legitima e viabiliza as funções assassinas do Estado.

Nesse cotejo, Silva (2022, p. 125) defende que a ordenação necropolítica do mundo se revela na contínua reinvenção dos dispositivos de violência, punição e classificação, mobilizados por poderes hegemônicos herdeiros do colonialismo. Os efeitos do colonialismo e da necropolítica persistem, sobretudo, porque se manifestam duplamente como um ordenamento silencioso do viver e do morrer, ora pela seletividade opaca que define quem deve ser alvo, ora pela passividade corrosiva que naturaliza a exclusão (Silva, 2022, p. 132). Nesse cenário, o reconhecimento facial inscreve-se nesse processo como tecnologia que, sob a máscara da neutralidade, reatualiza práticas de vigilância e seleciona, de modo racializado, quais corpos serão controlados, suspeitos ou descartáveis, herdando essa lógica, sofisticando mecanismos de controle que, sob o pretexto de neutralidade tecnológica, reiteram hierarquias raciais e ampliam o alcance do poder de decidir sobre quem é visto, vigiado ou, porventura, eliminado.

Pablo Nunes no prefácio da obra de Melo (2024, p. 14) defende que “qualquer exercício que procure entender esse novo contexto sem centralizar a questão racial será insuficiente”. Nesse sentido, Almeida (2018, p. 38-39) defende que o racismo é estrutural, que decorre do próprio tecido social, que não é uma patologia, nem desarranjo institucional, mas é engendrado nas relações políticas, econômicas, jurídicas e familiares. Compreender o racismo estrutural exige, para além da análise do sujeito negro, um olhar atento sobre o branco e sobre o funcionamento da branquitude como posição de poder. Deivison Faustino, ao destrinchar Fanon, destaca que a identidade negra é construída a partir de uma relação assimétrica em que o branco projeta e produz o negro como figura inferior, sob a perspectiva de um sistema de duplo narcisismo: o Eu só se reconhece como tal na negação do Outro. O negro, nesse jogo, torna-se uma espécie, ou um especi(e)fico, no neologismo proposto, de alteridade radicalizada e desumanizada (Faustino, 2022, p. 76). Nesse cenário, a branquitude não é apenas uma identidade racial, mas um pacto não dito, como aponta Cida Bento (2022, p. 47), que opera em favor da preservação do privilégio branco mesmo quando seus beneficiários não os reivindicam ativamente, pois trata-se de um estado passivo, uma estrutura de facilidades que organiza a vida social em benefício dos brancos.

Silva (2022, p. 111) defende que no país, o poder hegemônico, que representa o Estado racista, tenta desde sempre controlar os passos da população negra, criando instrumentos legais e a infraestrutura da segurança pública para promover a estratificação social, definindo quais grupos devem ser diuturnamente vigiados. Essa sociedade é um mundo moldado pela supremacia branca, que engendra um projeto de poder e violência a

partir de um “colonialismo material, político e científico”, surgindo o termo racismo algorítmico, em que esse mundo arquitetado pela branquitude é o modo pela qual o algoritmo é ordenado, sendo uma “camada adicional do racismo estrutural” (Silva, 2022, p. 69). Assim, o racismo algorítmico não se apresenta como uma falha inata do sistema operacional, mas como parte estruturante dele (Kremer; Nunes; Lima, 2023), espelhado pela sociedade moldada pela branquitude.

Em um estudo pioneiro, Buolamwini e Gebru (2018, p. 8) avaliam três dos principais sistemas comerciais de classificação de gênero por meio de inteligência artificial (Microsoft, Face++ e IBM) com o objetivo de identificar a presença de vieses algorítmicos nos marcadores gênero e raça. A análise foi realizada a partir de imagens faciais categorizadas por gênero e tonalidade de pele. Os resultados revelaram uma nítida disparidade no desempenho dos classificadores: os sistemas foram significativamente mais precisos na identificação de rostos de pessoas brancas, sobretudo homens. Entre mulheres de pele mais escura, as taxas de erro variaram de 20,8% a 34,7%, enquanto para mulheres de pele mais clara, os erros oscilaram entre 1,7% e 9,8%. No caso dos homens, os erros foram menores: de 0,7% a 12,0% entre os mais escuros e de apenas 0,0% a 0,8% entre os mais claros.

Esses achados evidenciam que o viés da Tecnologia de Reconhecimento Facial (TRF) não constitui uma falha pontual ou residual, mas um traço estrutural de sistemas treinados e validados a partir de referenciais racialmente assimétricos.

Ao operar com maior precisão sobre rostos brancos e, inversamente, concentrar taxas elevadas de erro sobre pessoas negras, em especial mulheres, a TRF reproduz e atualiza, em linguagem algorítmica, hierarquias raciais historicamente consolidadas. Nesse sentido, o reconhecimento facial não apenas reflete desigualdades preexistentes, mas atua como mecanismo de reforço do racismo estrutural, projetando seus efeitos de forma concreta sobre corpos já socialmente vulnerabilizados, sobretudo quando empregado em contextos de controle e Segurança Pública.

A constatação de que a TRF reproduz vieses raciais estruturais, portanto, torna ainda mais evidente a gravidade de sua utilização em contextos sensíveis, como a Segurança Pública, na ausência de um marco normativo específico. Apesar do impacto direto da TRF sobre direitos fundamentais, que será discutido no próximo capítulo, e da amplitude de seus efeitos sociais, o ordenamento jurídico brasileiro permanece marcado por uma lacuna regulatória significativa, que permite a adoção e a expansão dessa tecnologia sem critérios claros, salvaguardas institucionais robustas ou mecanismos

adequados de controle e responsabilização. Essa omissão legislativa também não é neutra, pois ao deixar desprotegidos os sujeitos mais expostos aos riscos da vigilância algorítmica, o Estado contribui para a naturalização de práticas potencialmente violadoras de direitos, transferindo à tecnologia decisões que deveriam ser objeto de deliberação democrática e regulação jurídica explícita.

2.5 Código-fonte, mas sem código legal: reconhecimento facial e a omissão legislativa

A expansão do reconhecimento facial no âmbito da Segurança Pública ocorre em um cenário paradoxal, visto que, tecnologias que são apresentadas como capazes de operar com alto grau de sofisticação técnica avançam rapidamente, enquanto o Direito permanece silente quanto aos limites, condições e responsabilidades de seu uso. Essa dissociação entre código-fonte e código legal revela uma omissão legislativa relevante, que permite a incorporação de sistemas algorítmicos sem o amparo normativo necessário para conter seus riscos e assegurar a proteção efetiva dos direitos fundamentais.

Parte-se, então, como defendido por Santos e França Júnior (2025, p. 21), que não se sustenta neste trabalho uma postura de rejeição absoluta à IA em si, mas a compreensão de que sua aplicação no âmbito da Segurança Pública deve estar condicionada à existência de balizas normativas claras, capazes de assegurar proporcionalidade, transparência decisória e supervisão humana efetiva, sob pena de comprometer a proteção dos direitos e garantias fundamentais.

Urge, então, em escala internacional a discussão sobre a necessidade de regulamentação sobre desenvolvimento e uso de Inteligência Artificial (IA), mas não há consenso sobre a estratégia mais viável, visto que, caso não seja bem discutida e elaborada pode impactar no desenvolvimento de novas tecnologias, ou no aprimoramento do seu uso. Ademais, a omissão legislativa, como ocorre no Brasil, pode desencadear efeitos danosos, pois expõe sem limites os direitos e garantias fundamentais dos sujeitos diretamente atingidos pela utilização da ferramenta, bem como, permite a consolidação de oligopólios ou monopólios formados pelas empresas pioneiras naquela tecnologia (Rocha, 2025, local. 1.265-1.285).

Nos Estados Unidos, particularmente na Califórnia, no ano de 2020 iniciou-se uma discussão de um projeto de lei para ampliar o uso de Tecnologia de Reconhecimento Facial (TRF) na Segurança Pública, porém gerou-se uma discussão sobre os efeitos

discriminatórios dos algoritmos utilizados nesta ferramenta, acarretando na rejeição do projeto de lei. O cenário de discussão democrática fez com que a empresa IBM anunciasse que paralisaria as exportações de sistemas de TRF, visto que, deve-se empreender maior protagonismo estatal, no seu poder de legislar e na proteção direitos e garantias fundamentais dos cidadãos. De igual modo, a Amazon divulgou que durante o período de um ano não efetuará vendas de sistemas de reconhecimento facial para órgãos policiais nos Estados Unidos. Rocha (2025, local. 1.361-1.389) defende, no entanto, que esse recuo não é uma melhoria na proteção dos indivíduos, pois enquanto as Big Datas retrocedem no desenvolvimento e venda de sistemas de TRF, órgãos públicos e empresas que desejam garantir essas ferramentas buscam por fornecedores que não possuem, muitas das vezes, o mesmo nível de ética, transparência e controle dessas empresas.

Heloísa Rocha (2025, local. 1.342-1.350) demonstra que, no plano internacional, a regulação estatal trouxe impactos diretos na sociedade. Em 2019, a Comissão Europeia publicou as Diretrizes Éticas para a inteligência artificial (IA), que incluem atuação e controle humano, segurança e robustez técnica, privacidade governança de dados, transparência, diversidade, não discriminação e equidade, bem-estar social e do meio ambiente e responsabilidade, que se tornou fundamental para a proposição e aprovação do texto da EU IA Act em 2024, que inspirou vários outros normativos ao redor do mundo, inclusive no nosso país, como ocorreu na elaboração da Lei Geral de Proteção de Dados.

A norma europeia adotou uma regulação baseada em riscos, estabelecendo, desse modo, alguns usos proibidos de IA. Fixa, também, parâmetros e dispositivos para o desenvolvimento e uso das ferramentas com IA.

No caso do uso de reconhecimento facial, o anexo III do EU IA Act a elenca como de elevado risco, assim como, no art. 5º, alínea “h”, da norma proíbe uso de TRF à distância e em tempo real em espaços acessíveis ao público, exceto em caso de estrita necessidade de busca seletiva de vítimas de sequestro, tráfico ou exploração sexual e por pessoas desaparecidas, na prevenção de uma ameaça específica, substancial e iminente à vida ou à segurança física de pessoas singulares ou de uma ameaça real e atual ou real e previsível de um ataque terrorista e na localização ou identificação de uma pessoa suspeita de ter cometido uma infração penal por crimes especificados na própria lei e puníveis com pena de privação de liberdade de duração máxima de quatro anos. Ainda, a norma prevê que a utilização da ferramenta deve ser precedida de autorização judicial (União Europeia, 2024).

A lei europeia, quanto à governança de dados, o art. 10, item 2, inciso “f”, impõe a realização de exames destinados à identificação de vieses algorítmico sempre que houver risco de impactos aos direitos fundamentais do indivíduo. O dever de avaliação torna-se ainda mais relevante nos casos em que os resultados produzidos pelo próprio sistema influenciam dados utilizados em decisões futuras, criando ciclos de retroalimentação (*feedback loop*) capazes de intensificar erros e vieses. Trata-se, portanto, de um mecanismo preventivo voltado à contenção de riscos estruturais da automação decisória. No art. 26, item 10, estipula que os responsáveis pela implantação devem apresentar relatórios anuais às autoridades públicas competentes sobre a utilização dos seus sistemas, excluindo a divulgação de dados operacionais sensíveis (União Europeia, 2024).

No Brasil, existe a Lei n. 14.597/2023 (Lei Geral do Esporte). Na subseção sobre segurança nas arenas esportivas, o artigo 148 promulga que, a partir do dia 14 de junho de 2025 o acesso do público a qualquer arena esportiva com capacidade para mais de 20.000 (vinte mil) pessoas deve ser por meio de monitoramento por imagem das catracas e com identificação biométrica (Brasil, 2023). No entanto, o legislador permanece a se calar diante da opacidade algorítmica, da operabilidade e da governança de dados desses sistemas que já realizam as operações nos estádios de futebol.

Necessita-se, portanto, de uma lei que possa, tanto abarcar essa situação, como ser o marco regulatório do uso da inteligência artificial (IA) e do reconhecimento facial. Assim, destaca-se o Projeto de Lei (PL) n. 2.338/2023, com 80 artigos, que dispõe sobre o desenvolvimento, o fomento e o uso ético e responsável da inteligência artificial com base na centralidade da pessoa humana, aprovado no Senado Federal em 10 de dezembro de 2024. Seguiu para a Câmara Federal e até o momento encontra-se sem apreciação (Brasil, 2023).

O PL n. 2.338/2023 adota, a exemplo da legislação europeia, um modelo de regulação da inteligência artificial baseado no risco. Nessa linha, o art. 13, inciso IV, proíbe o desenvolvimento, a implementação e o uso de sistemas de IA voltados à identificação biométrica à distância, em tempo real, em espaços acessíveis ao público, como ocorre com as Tecnologias de Reconhecimento Facial. Tais sistemas são enquadrados pelo legislador como de risco excessivo, razão pela qual a norma apenas admite sua utilização em quatro hipóteses excepcionais, entre as quais se encontra a atuação no âmbito da Segurança Pública, que constitui o objeto central deste estudo (Brasil, 2023).

A primeira hipótese de exceção é projetada em instrução de inquérito ou processo criminal, que pode utilizar a TRF apenas com prévia e motivada autorização judicial, sempre que houver indícios razoáveis da autoria ou participação em infração penal, que não seja de menor potencial ofensivo (pena máxima abstrata não exceda 2 anos). Esse meio de prova deve ser excepcional, ou seja, quando a prova não puder ser feita por outros meios disponíveis. A segunda circunstância excepcional seria em busca de vítimas de crimes e de pessoas desaparecidas, ou em circunstâncias que envolvam ameaça grave e iminente à vida ou à integridade física de pessoas naturais. Há também a restrição de uso em caso de flagrante delito de crimes punidos com pena privativa de liberdade superior a 2 anos, que deve ser seguida de imediata comunicação à autoridade judicial. Por fim, excepciona a utilização da TRF na recaptura de réus evadidos e cumprimento de mandados de prisão e de medidas restritivas ordenadas pelo Poder Judiciário, se valendo do princípio do cumprimento das decisões judiciais (Brasil, 2023).

Observa-se que o projeto de lei brasileiro amplia significativamente as hipóteses de exceção ao uso da tecnologia de reconhecimento facial quando comparado ao modelo europeu. Além de admitir a aplicação da Tecnologia de Reconhecimento Facial (TRF) em um número maior de situações, o PL n. 2.338/2023 autoriza seu emprego em investigações de crimes cuja pena abstrata seja superior a dois anos, ao passo que, no âmbito europeu, o patamar estabelecido é de quatro anos. A opção legislativa revela uma contradição interna relevante, pois embora o próprio projeto reconheça a TRF como uma ferramenta de inteligência artificial de risco elevado, admite sua utilização pelo Estado em nome da Segurança Pública, uma política pública cara no imaginário social, com critérios de restrição mínima. Essa escolha normativa ignora, ou ao menos relativiza, os alertas reiteradamente formulados pela academia e pela própria experiência empírica nacional, que já utiliza a ferramenta e evidencia a ocorrência de erros, vieses e violações de direitos decorrentes do uso dessa tecnologia. O legislador, então, projeta um modelo regulatório que privilegia a expansão do poder estatal em detrimento de uma proteção mais rigorosa das garantias fundamentais.

Ainda no projeto de lei, há previsão específica acerca da responsabilidade civil, a partir do art. 35, segundo a qual, no que se refere à tecnologia de reconhecimento facial, a imputação de responsabilidade permanece submetida, em regra, às disposições do Código Civil de 2002. O legislador indica que o regime aplicável ao dano causado por sistemas de inteligência artificial deve considerar critérios como o nível de autonomia do sistema, o grau de risco envolvido em sua utilização e a natureza dos agentes

participantes, bem como a eventual existência de regimes próprios de responsabilidade previstos em legislação específica (Brasil, 2023).

Ocorre que essa opção normativa, ao remeter predominantemente ao modelo tradicional de responsabilidade civil, revela uma insuficiência regulatória diante das particularidades da TRF, cuja atuação se dá de forma automatizada, probabilística e mediada por múltiplos atores, dificultando a identificação donexo causal e a delimitação precisa das responsabilidades. Assim, a solução proposta pelo projeto em razão de sua potencialidade lesiva deveria trazer mecanismos preventivos mais robustos e critérios mais claros de imputação, sobretudo quando a tecnologia é empregada pelo Estado em contextos de Segurança Pública.

O art. 37 do PL n. 2.338/2023, ainda na seara da responsabilidade civil, introduz um mecanismo de mitigação das dificuldades probatórias ao prever que o juiz pode realizar o instituto de inversão do ônus da prova quando a vítima for hipossuficiente ou quando as próprias características de funcionamento do sistema de inteligência artificial (IA) tornarem excessivamente onerosa a demonstração dos requisitos da responsabilidade civil (Brasil, 2023). Embora o projeto de lei preveja a inversão do ônus da prova em favor da vítima, a abertura semântica do dispositivo pode comprometer sua efetividade, na medida em que condiciona a medida à discricionariedade judicial sobre a excessiva onerosidade da prova.

Em contextos marcados por opacidade algorítmica e assimetria informacional estrutural, como no uso da TRF, tal exigência tende a reproduzir situações de prova diabólica, impondo à vítima o encargo de demonstrar a impossibilidade de acesso a elementos técnicos que estão sob controle exclusivo do próprio causador do dano, assim, em decorrência da disparidade entre os sujeitos desta relação jurídica, o indivíduo que teve seus direitos e garantias fundamentais erodidos e a empresa desenvolvedora da ferramenta, o legislador deveria seguir o rito descrito pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC), ao operar *ope legis* a inversão do ônus da prova, conforme os arts. 12, § 3º; 14, § 3º e 38, do CDC (Brasil, 1990), mas, conforme leciona Cavalieri Filho (2022, p. 130-131), o autor da ação deve provar a ocorrência do dano, a lei inverte apenas a prova de demonstração do funcionamento da IA.

Os arts. 6º e 8º do PL n. 2.338/2023 assumem centralidade na disciplina dos sistemas de inteligência artificial de alto risco que utilizam decisões automatizadas, como a TRF, ao reconhecerem que direitos podem ser afetados à determinadas pessoas ou grupos. O art. 6º consagra, de forma expressa, o direito à explicação, à contestação e à

revisão humana das decisões, recomendações ou previsões produzidas por sistemas de IA, evidenciando a preocupação do legislador em mitigar a opacidade algorítmica e em preservar espaços mínimos de controle humano (Brasil, 2023). A exigência de que a explicação seja suficiente, adequada e inteligível, ainda que limitada pelo segredo comercial e industrial, revela o reconhecimento de que decisões automatizadas não podem se impor como caixas-pretas imunes ao escrutínio daqueles sobre os quais produzem efeitos concretos.

Complementarmente, o art. 8º estrutura o dever de supervisão humana como mecanismo preventivo de proteção a direitos e liberdades fundamentais, ao estabelecer que o acompanhamento dos sistemas de IA de alto risco deve buscar evitar ou minimizar danos decorrentes tanto de seu uso regular quanto de usos indevidos razoavelmente previsíveis (Brasil, 2023). Ao exigir que os responsáveis pela supervisão sejam capazes de compreender, interpretar, decidir e intervir no funcionamento do sistema, o dispositivo afasta a ideia de delegação cega à tecnologia e reafirma a centralidade da decisão humana, sobretudo diante de riscos irreversíveis. Porém, na prática, essa exigência esbarra em rotinas marcadas por sobrecarga institucional, deficit de formação técnica e forte pressão por eficiência operacional. Aponta-se um fenômeno recorrente nos agentes de Segurança Pública diante de ferramentas tecnológicas de combate à criminalidade, conforme Meredith Broussard, o tecnochauvinismo, que é basicamente “a noção de que computadores são mais objetivos ou sem vieses porque eles destilam questões e respostas de avaliação matemática” (Silva, 2022, p. 117).

Nesse contexto, a supervisão humana tende a assumir caráter meramente formal, funcionando como instância de validação automática de resultados algorítmicos, e não como espaço efetivo de controle crítico. O risco é que a decisão humana, longe de neutralizar os vieses e erros do sistema, apenas os legitime, sobretudo quando o resultado da TRF é percebido como tecnicamente superior ou mais confiável do que a avaliação do próprio agente. Assim, a supervisão humana, tal como prevista, pode converter-se em mecanismo simbólico de responsabilização difusa, incapaz de impedir que inferências probabilísticas orientem abordagens, investigações e restrições de direitos, sem que haja real interrupção do ciclo decisório automatizado. Permanece também uma dúvida: qual órgão de Segurança Pública se encontra mais apto para materializar essa supervisão?

No plano normativo administrativo, o Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP) publicou em junho de 2025 a Portaria n. 961, que estabelece diretrizes sobre uso

de soluções de tecnologia da informação aplicada às atividades de investigação criminal e inteligência de Segurança Pública (Brasil, 2025).

Santos e França Júnior (2025, p. 19), ao analisarem a Portaria n. 961/2025 do Ministério da Justiça e Segurança Pública, destacam que o ato normativo introduz mecanismos relevantes de contenção dos riscos associados ao uso de sistemas algorítmicos na segurança pública. O art. 3º estabelece a exigência de avaliação prévia de riscos, enquanto o art. 10, parágrafo único, determina que, havendo possibilidade de lesão a direitos fundamentais, os resultados algorítmicos sejam submetidos à revisão humana, reafirmando a necessidade de supervisão. Soma-se a isso, o art. 11, §1º veda expressamente práticas como vigilância massiva, discriminação algorítmica, coleta e monitoramento indiscriminados de dados e a identificação biométrica remota em tempo real sem respaldo legal, respondendo à crítica de que sistemas opacos tendem a operar como caixas-pretas imunes à contestação, com impactos diretos sobre o devido processo legal e a consolidação de uma lógica de suspeição permanente e de expansão punitiva automatizada.

No entanto, assim como ocorre no PL n. 2.338/2023, a Portaria excepciona o uso dessas tecnologias e condiciona sua aplicação à autorização judicial, introduzindo um mecanismo de controle democrático sobre ferramentas que, se utilizadas sem balizas normativas, poderiam corroer liberdades públicas e fomentar práticas de vigilância incompatíveis com o Estado Democrático de Direito (Santos; França Júnior, 2025, p. 19). Não obstante, os autores alertam para limites importantes do instrumento, sobretudo diante da ausência de mecanismos sancionatórios efetivos para entes que descumpram as vedações sem recorrer a recursos federais, bem como do risco de interpretações ampliativas das exceções previstas, o que compromete sua eficácia prática (Santos; França Júnior, 2025, p. 19).

Nesse cenário, a Portaria opera como mecanismo de indução normativa e de padronização mínima voltada à proteção de dados e à supervisão humana em decisões algorítmicas, sem, contudo, se apresentar como solução definitiva para os desafios impostos pelo uso da inteligência artificial na segurança pública (Santos; França Júnior, 2025, p. 20). Embora não substitua um marco legal abrangente sobre Inteligência Artificial (IA), o ato normativo desempenha função relevante ao explicitar limites, reforçar o dever estatal de sinalizar a urgência de uma regulação mais sólida capaz de equilibrar inovação tecnológica e proteção de direitos fundamentais (Santos; França Júnior, 2025, p. 19). Ainda assim, sua eficácia permanece relativizada pela ausência de força vinculante direta

sobre os outros entes federados e pela dependência de regulamentações complementares, o que impõe desafios concretos à sua implementação uniforme no país (Santos; França Júnior, 2025, p. 21).

Embora a Portaria n. 961/2025 do MJSP represente um avanço normativo ao explicitar limites, vedar práticas de vigilância massiva e exigir avaliação prévia de riscos e supervisão humana, seu alcance crítico permanece condicionado por fragilidades estruturais que comprometem sua efetividade. Trata-se de um ato infralegal, dependente da adesão administrativa e desprovido de mecanismos sancionatórios robustos, o que reduz sua capacidade de conter usos indevidos da tecnologia por entes subnacionais ou por órgãos que não dependam de recursos federais. Ademais, a previsão de exceções e a exigência genérica de supervisão humana correm o risco de reproduzir, na prática, mecanismos meramente formais de controle, sobretudo em contextos de pressão operacional típicos da segurança pública. Assim, embora a Portaria sinalize uma mudança discursiva importante, ao reconhecer riscos, vieses e impactos sobre direitos fundamentais, ela não rompe com a lógica de permissividade estrutural que marca o uso da TRF no Brasil, funcionando mais como instrumento de indução e contenção simbólica do que como garantia efetiva contra a normalização de práticas de vigilância algorítmica potencialmente inconstitucionais.

Ainda do ponto de vista da teoria do ordenamento jurídico, a Portaria n. 961/2025 do MJSP, embora revele esforço administrativo de contenção dos riscos associados ao uso da tecnologia de reconhecimento facial, não é suficiente para suprir as exigências constitucionais relativas à reserva legal e aos limites à restrição de direitos fundamentais. A Constituição Federal, como será discutido no próximo capítulo, impõe que intervenções estatais capazes de afetar direitos e garantias fundamentais estejam previstas em lei formal, fruto de deliberação democrática e dotada de densidade normativa adequada.

Nesse sentido, um ato infralegal, ainda que bem-intencionado, não possui aptidão para legitimar, autorizar ou delimitar, de modo definitivo, o uso de tecnologias altamente intrusivas como a TRF, pois só a lei pode inovar de forma primária na nossa ordem jurídica. Impõe-se observar de forma restrita o art. 5º, inciso II, da CRFB/88 ao positivizar o Princípio da Legalidade aduz que: “ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei”. Deve-se, então, observar que o preceptivo não diz “portaria” ou outro ato administrativo, logo o constituinte não tolera que o Executivo se valendo de ato administrativo possa interferir em direitos e garantias fundamentais. Assim, a portaria, além de inferior à lei no plano vertical da teoria do ordenamento jurídico, é

subordinada e dependente de lei prévia, uma vez que, “sem a lei não haveria espaço jurídico para o regulamento” (Mello, 2010, p. 344-350).

A regulamentação por portaria evidencia uma resposta estatal insuficiente, que desloca decisões para a esfera administrativa que deveriam ser enfrentadas no plano legislativo. Destarte, a Portaria, embora relevante como instrumento de orientação e indução normativa, não afasta o deficit constitucional decorrente da ausência de uma lei específica que estabeleça, com precisão, as condições, os limites e as garantias necessárias à utilização da TRF em consonância com o Estado Democrático de Direito.

A análise desenvolvida até aqui permitiu evidenciar que a tecnologia de reconhecimento facial, longe de constituir um instrumento neutro ou meramente técnico, encontra-se atravessada por escolhas normativas, vieses estruturais e lacunas regulatórias que potencializam riscos significativos quando transposta para o campo da segurança pública. Ao percorrer os fundamentos técnicos da inteligência artificial, os mecanismos algorítmicos, a reprodução de desigualdades raciais e a insuficiência dos atuais projetos normativos, tornou-se possível delinear o pano de fundo fático e institucional no qual essa tecnologia opera. É precisamente a partir desse diagnóstico que se impõe o deslocamento do debate para o plano jurídico-constitucional, a fim de examinar de que modo o uso da TRF incide sobre direitos e garantias fundamentais, bem como os limites que a Constituição impõe à atuação estatal mediada por sistemas algorítmicos.

3 DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS EM RESTRIÇÃO: PRIVACIDADE, PROTEÇÃO DE DADOS, LIBERDADE, INADMISSIBILIDADE DA PROVA ILÍCITA E PRESUNÇÃO DE INOCÊNCIA

É inquietante constatar que o Estado, ente que é chamado a proteger e promover a dignidade humana, acaba por atuar, na linha do que aponta Melo (2024, p. 15), como agente reprodutor de preconceitos, invertendo seu papel institucional e assumindo práticas que violam direitos, em vez de garanti-los. A adoção da tecnologia de reconhecimento facial (TRF) como suposto instrumento de avanço da segurança pública materializa essa contradição: ao mesmo tempo em que se apresenta como mecanismo de eficiência estatal, afeta cotidianamente direitos humanos e direitos e garantias fundamentais individuais, especialmente privacidade, proteção de dados, liberdade, presunção de inocência e proibição da prova ilícita, todos expressamente positivados na Constituição Federal. Assim, partindo da esfera de reserva (privacidade), à disciplina do tratamento (proteção de dados), ao resultado de contenção e controle (liberdade), chega-se inevitavelmente ao plano das garantias processuais: primeiro, o filtro de validade pela inadmissibilidade das provas ilícitas, depois, a presunção de inocência como barreira contra a conversão de um *match* apontado, como discutido no capítulo anterior, por um algoritmo com viés racista em culpado.

3.1 Entre o silêncio do eu e a captura do corpo: metamorfoses do direito à privacidade na era da vigilância algorítmica

A Constituição de 1988, ao enunciar no art. 5º, X, a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, separa dimensões internas da privacidade para fins de tutela específica. Silva (2022, p. 208) indica que, comumente, o direito à intimidade e o direito à privacidade são tomados como sinônimos, pois a terminologia utilizada pelo Constituinte não foi precisa. Nesse cotejo, o autor demonstra o conceito de intimidade, bebendo da fonte do direito italiano, como sendo “a esfera secreta da vida do indivíduo”, bem como, a exclusão de que outrem tenha conhecimento sobre si. Conceitua, ainda, a privacidade como um conjunto de informações que o indivíduo decide manter sob sua esfera privada, assim como as circunstâncias em que deseja comunicá-las. De arremate, relembra que a jurisprudência americana sintetiza o conceito de privacidade como *right to be alone*, o direito de estar só.

Ainda nesse recorte conceitual, Ferraz Júnior (1993, p. 441-442) compreende a privacidade a partir do princípio da exclusividade, concebido para proteger a identidade individual contra a pressão homogeneizadora da vida social e contra a imposição do poder político. Esse princípio se expressa por três elementos, a solidão, o segredo e a autonomia, cada qual revelando formas pelas quais o sujeito preserva sua esfera pessoal, respectivamente: o direito de estar só, a necessidade de sigilo e a liberdade de decidir sobre si mesmo como fonte e guardião das próprias informações. O autor indica que “no recôndito da privacidade se esconde, pois, em primeiro lugar, a intimidade”, sendo esta o mais exclusivo dos direitos desdobrados da privacidade; aquele núcleo reservado apenas para si, sem projeção social e até mesmo distante do alcance da própria vida privada, cujo cerne é o estar-só.

É debatido também o conceito de vida privada, descrita por Silva (2022, p. 210) como a “esfera íntima da pessoa”, protegida em dois planos distintos: o segredo da vida privada, relacionado à preservação do núcleo de informações que compõem a expressão da personalidade, e a liberdade da vida privada, entendida como a garantia de que o indivíduo possa desenvolver sua personalidade sem interferências indevidas, inclusive por parte do Estado. No mesmo sentido, Ferraz Júnior (1993, p. 443) indica que a vida privada pode envolver tanto situações de opção pessoal quanto atingir a escala de comunicação a terceiros, sendo justamente aqui que reside a diferença entre intimidade e vida privada, visto que a intimidade não ultrapassa a barreira do próprio indivíduo. Silva (2022, p. 211) retoma, ainda, a observação de Pierre Kayser ao destacar que essa esfera tem sido vulnerada por mecanismos tecnológicos de investigação e difusão que captam, de forma ilegítima, imagens, sons e dados pessoais.

Por fim, a imagem é também oriunda do princípio da exclusividade, mas perante terceiros, em condição comunicacional. Ainda assim, não se pode transformá-la em mercadoria sem consentimento, isto é, não se pode utilizá-la em proveito de interesses que não os do indivíduo. Assim, o atributo mais básico da exclusividade da imagem é a autonomia (Ferraz Júnior, 1993, p. 442-443).

A imagem é, portanto, tomada como um aspecto físico da intimidade (Silva, 2022, p. 211). A preocupação sobre o tema recai sobre o avanço de tecnologias, como a TRF, capazes de promover um autêntico “esquadrinhamento das pessoas”. Esse fenômeno se intensifica quando diferentes sistemas se interconectam, produzindo grandes bancos de dados que condensam fragmentos da vida privada e ampliam, de maneira significativa, a exposição e a vulnerabilidade dos indivíduos. Como observa Silva (2022, p. 212), essa

teia tecnológica, ao reunir informações sensíveis e potencializar formas de vigilância, aprofunda os riscos de violação do direito fundamental à privacidade. Nessa mesma perspectiva, Sarlet (2020, p. 180) compreende que atualmente passamos por um processo de digitalização dos direitos fundamentais, que necessita de sobremaneira uma releitura dos clássicos direitos fundamentais.

É exatamente aqui que a reflexão contemporânea impõe uma virada. Como aponta Smanio (2021, p. 61), a narrativa clássica da privacidade, centrada no trinômio pessoa–informação–segredo, já não se revela suficiente diante da lógica informacional que marca a vida em rede. Com a internet convertida em ambiente global de circulação massiva de dados, a privacidade passa a gravitar em torno do eixo pessoa–informação–circulação–controle. A proteção não se limita mais à exclusão de terceiros, mas envolve o poder de definir como, por quem e para que as informações são coletadas, processadas e compartilhadas. Trata-se de um direito flexível e expansível que, sem deixar de tutelar o indivíduo, ganha também dimensão coletiva, pois a projeção informacional da personalidade impacta diretamente o exercício da cidadania na sociedade digital.

É nesse cenário que a tecnologia de reconhecimento facial revela sua profunda ingerência sobre o direito à privacidade. Ao operar por meio da captura e do processamento de imagens, desloca, de forma opaca, para terceiros (sejam eles, o Estado ou empresas privadas) o controle sobre aquilo que deveria permanecer sob domínio do próprio indivíduo. Em um ambiente no qual a circulação de informações se torna instantânea e opaca, a TRF produz um “esquadrinhamento” permanente do corpo e da identidade, convertendo a imagem em dado rastreável e, muitas vezes, em objeto de vigilância contínua.

3.2 Entre a coleta e o controle: o direito fundamental à proteção de dados pessoais

A preocupação de Silva (2022, p. 212) com o direito à privacidade diante do avanço tecnológico, leva a entender que as informações sensíveis do indivíduo estão em iminente risco diante de potenciais formas de vigilância. Em fevereiro de 2022 houve a alteração da Constituição Federal por meio da Emenda Constitucional n. 115, que positivou a proteção de dados entre direitos e garantias fundamentais no escopo do art. 5º, incluindo o inciso LXXIX, além de fixar para a União a competência material de organizar e fiscalizar a respeito da proteção e do tratamento desses dados (art. 21, XXVI, CRFB/88), bem como, definindo a competência privativa da União para legislar sobre o assunto (art. 22, XXX,

CRFB/88). Importante lembrar que, de acordo com a lição de José Afonso da Silva (2022, p. 484), a competência legislativa privativa é aquela em que a entidade ou órgão pode delegar a outrem a matéria a ele especificada. No caso em tela, a Constituição indica a formalidade da delegação da competência legislativa da União para os Estados, por meio de Lei Complementar, conforme art. 22, parágrafo único, da CRFB/88.

Antes da promulgação da Emenda Constitucional n. 115/2022, autores como Danilo Doneda (2011), Marcos Botelho (2020) e Ingo Wolfgang Sarlet (2020) já defendiam a tese do direito à proteção de dados ser um direito fundamental implícito na Constituição.

Doneda (2011, p. 103), ainda no início da década passada, indicava que o direito à proteção de dados não era explícito e literal no corpo constitucional, “não se estrutura a partir de um complexo normativo unitário”, mas deveria ser derivado da vulnerabilidade dos direitos fundamentais como a liberdade, a dignidade da pessoa humana e a proteção da intimidade e da vida privada e com a ação de habeas data (art. 5º, LXXII, da CRFB/88). O autor criticava uma corrente doutrinária e jurisprudencial que defendia que a tutela constitucional para os dados seria somente na seara de sua comunicação e de sua eventual interceptação (art. 5º, XII, da CRFB/88). O posicionamento citado deixaria exposto todo o fenômeno da informação de dados pessoais, que esbarra na privacidade e em outros direitos fundamentais desrespeitados. Na contemporaneidade, o indivíduo é comumente reconhecido em suas diversas relações não de forma direta, mas por meio da representação de sua personalidade, fornecida pelos dados pessoais, demonstrando o quão complexo é o amálgama entre dados pessoais e a própria identidade e personalidade do sujeito (Doneda, 2011, p. 106).

É assim que Botelho (2020, p. 199-200), também antes da Emenda Constitucional n. 115/2022, indicava que o indivíduo está em uma posição vulnerável, pois “parte de seus dados pessoais estão à disposição de terceiros sem que ela tenha domínio sobre isso, colocando em risco a privacidade, intimidade e dados pessoais”. Assim, o direito à proteção de dados como um direito fundamental tem como objetivo a redução de riscos que perpassam por todo o ciclo histórico do dado pessoal, desde a coleta e sua utilização, até o seu descarte (Botelho, 2020, p. 203).

De igual modo, naquele contexto histórico, a partir de uma leitura sistemática da Constituição, Sarlet (2020, p. 184) sustentava que o direito à proteção dos dados pessoais deveria ser associado e reconduzido ao princípio da dignidade da pessoa humana, do direito geral de liberdade e do direito à privacidade. Do mesmo modo, ao do direito fundamental ao livre desenvolvimento da personalidade, também implicitamente

positivado. Como aponta Sarlet (2020, p. 185) é seu fundamento constitucional mais contundente, pelo diálogo direto com o princípio da dignidade da pessoa humana e no direito geral de liberdade. Ainda, o autor indica uma simbiose, mesmo que indireta, entre o direito à proteção de dados com a ação de habeas data (Sarlet, 2020, p. 183).

A abrangência do direito à proteção de dados tem duas vertentes: uma primeira que é uma concepção negativa, que se comporta como uma adaptação do clássico direito à privacidade diante do mundo contemporâneo tecnológico, ou seja, o direito de proibição por parte do titular do dado pessoal é uma forma de exclusão do conhecimento de terceiros; a segunda, de concepção positiva, que, sem prejuízo da primeira, o direito à proteção de dados é assegurado para garantir o controle de dados dos próprios titulares, mesmo quando já em domínio de terceiros (Vainzof, 2020, p. 28)

Ainda, é importante debruçar sobre o conceito de autodeterminação informativa, que é entendida como o poder do indivíduo de exercer sobre a circulação de seus próprios dados e, portanto, como projeção direta de suas liberdades em uma articulação da perspectiva clássica negativa da privacidade, mas também da concepção contemporânea, que acompanha todo o percurso do dado nos múltiplos ambientes em que ele transita, que, como bem lembrado por Vainzof ao citar Stefano Rodotà, é um “poder permanente de controle sobre seus próprios dados” (Vainzof, 2020, p. 29). Quando esse domínio se afasta do titular, seja porque ele já não consegue identificar quais informações estão sendo usadas, seja porque ignora as finalidades e os impactos concretos desse uso em sua vida, instala-se um cenário preocupante de esvaziamento silencioso da autodeterminação informativa, um processo que, como adverte o autor, muitas vezes opera de modo quase imperceptível (Vainzof, 2020, p. 30).

Antes mesmo da alteração constitucional em 2022, foi sancionada a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) em 2018, Lei n. 13.709, que, seu inteiro teor, entrou em vigor em agosto de 2020 (art. 65, II, da LGPD). A LGPD foi fortemente inspirada pela legislação da União Europeia, no Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD), diante da quantidade avassaladora de dados coletados na era digital e do elevado grau de organização e inteligência empregado sobre eles (progresso quantitativo e qualitativo), viabilizando análises valorativas, não apenas pelo Estado sobre os cidadãos, mas também por empresas privadas (Vainzof, 2020, p. 24).

Como observado por Vainzof (2020, p. 22-23) a LGPD abarca somente o tratamento de dados pessoais, que a lei define, no art. 5º, I, como a “informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável”, esse dado pode ser estruturado

ou não estruturado. Aqueles ditos estruturados são os que, de forma eficiente, são de fácil acesso, indexados, recuperados e processados, pois estão organizados; por outro lado, os não estruturados são de indexação, acesso, recuperação e processamento complexos, pois não estão organizados. Assim, o ordenamento jurídico brasileiro tem um conceito expansionista de dados pessoais, visto que, não tutela apenas a informação relativa ao indivíduo que é diretamente identificado, mas também, toda e qualquer informação que tenha o potencial de identificar aquela pessoa (Vainzof, 2020, p. 82).

A LGPD, em seu art. 5º, II, conceitua dado pessoal sensível, que na lição de Vainzof (2020, p. 85), é aquele que quando tratado pode trazer algum tipo de discriminação, além, aquele que carrega em si algum elemento crítico, como os dados genéticos e biométricos (que abarca a imagem facial do indivíduo). O autor arremata, utilizando-se do Considerando 51 da norma europeia (RGPD), que são dados que podem “implicar riscos e vulnerabilidades potencialmente mais graves aos direitos e liberdades fundamentais dos titulares”. O mesmo Considerando traz uma observação interessante a este estudo, uma fotografia comum, isolada, não necessariamente permite, por si só, identificar alguém de maneira inequívoca por meios automatizados. Ela só passa a ser considerada dado biométrico sensível quando é submetida a técnicas específicas capazes de extrair características do rosto para identificação ou autenticação da pessoa, como os algoritmos de reconhecimento facial (União Europeia, 2016).

Ainda inspirado na legislação do bloco econômico do Velho Mundo, o legislador brasileiro indicou que a LGPD não se aplica à proteção dos dados pessoais, quando a sua finalidade for para segurança pública, a defesa nacional, a segurança do Estado ou a atividades de investigação e repressão de infrações penais (art. 4º, III, da LGPD), como o proposto neste trabalho. A Lei ainda estipula que o tratamento para essas finalidades deverão ser regidos por legislação específica, impondo que qualquer norma futura observe o fundamento principiológico da LGPD (art. 4º, § 1º, da LGPD) e proíbe que entidades privadas tratem esses dados, salvo em situações estritamente controladas e sob tutela de pessoa jurídica de direito público (art. 4ª, § 2º, da LGPD), bem como, veda a transferência ampla desses bancos a agentes privados, permitindo exceção apenas quando o capital for totalmente público, blindando as bases estatais de usos comerciais ou não supervisionados (art. 4º, § 3º, da LGPD) (Brasil, 2018). Assim, o próprio direito vigente nos revela um modelo de reserva estatal qualificada, no qual a segurança pública e a persecução penal não podem se converter em espaços de experimentação privada ou de erosão dos direitos fundamentais.

Destarte, percebe-se que o percurso histórico do direito à proteção de dados avança de forma paralela com a transformação do próprio sentido de privacidade, permitindo um exercício da possível limitação do direito fundamental cada vez mais refinado, sempre guiado pela adequação, necessidade e proporcionalidade, para equilibrar as demandas individuais e os interesses públicos. É nesse movimento que se definem as fronteiras legítimas da atuação estatal e dos agentes privados, como no uso da tecnologia de reconhecimento facial, por exemplo, estabelecendo quando e como o Poder Público pode interferir em direitos fundamentais, sem desnaturá-los (Vainzof, 2020, p. 24).

Diante do exposto, se o direito fundamental à proteção de dados pretende reduzir riscos em todo o ciclo histórico do dado, desde a coleta até o descarte, a TRF o tensiona precisamente onde ele deveria ser mais exigente, que é na origem e na governança do tratamento. A opacidade não é apenas como o algoritmo funciona, mas algo anterior e mais elementar, o tratamento de sua imagem é realizada por uma porta nebulosa: o titular não sabe se sua face foi inserida por integração com cadastros estatais preexistentes, por reutilização de registros administrativos, por alimentação a partir de imagens captadas em espaços públicos, ou por compartilhamentos institucionais entre órgãos. A fotografia comum, isolada, nem sempre permite identificação automatizada, no entanto ela se transforma em dado biométrico sensível justamente quando submetida a técnicas específicas de extração e comparação. Aqui que a inserção acontece, muitas vezes, sem que o titular consiga identificar quais informações estão sendo usadas, quais são as finalidades e quais impactos concretos isso produz em sua vida, esvaziando silenciosamente a autodeterminação informativa.

Soma-se a isso a escolha legislativa de afastar a incidência da LGPD quando a finalidade é segurança pública e persecução penal, surgindo uma lacuna legislativa que abre espaço para arranjos administrativos e contratos tecnológicos operarem como “normas de fato”, com pouca transparência e escassa auditabilidade, que mesmo ao pensar numa legislação específica deveria, como veremos a seguir, observar medidas proporcionais e estritamente necessárias e impedir que esse campo se converta em espaço de experimentação ou de erosão de direitos. Porém, enquanto essa disciplina não se apresenta com densidade suficiente, abre-se margem para que bases, integrações e reutilizações de registros operem como “normalidade” administrativa. No fim, a Tecnologia de Reconhecimento Facial (TRF) tende a deslocar o direito à proteção de dados do terreno do controle e da previsibilidade para o terreno da opacidade, pois o titular não

sabe como entrou, não sabe o que foi extraído, não sabe por quanto tempo permanece, nem em que medida sua identidade passa a ser tratada como um conjunto de marcadores circulando sob finalidades pouco transparentes. Nesse cenário, a restrição deixa de ser episódica e passa a se aproximar de um regime permanente de captura.

3.3 Quando circular se torna arriscado: o direito fundamental à liberdade em ambientes de identificação

José Afonso da Silva destrincha a liberdade em dois objetos: a liberdade interna e a liberdade externa. A liberdade interna, que é a liberdade subjetiva, deriva da manifestação íntima do indivíduo, também conhecida como liberdade do querer (2022, p. 233). No juspositivismo, interessa a liberdade externa (Silva, 2022, p. 236), que é a liberdade objetiva, a liberdade do fazer, isto é, a expressão externa daquele querer individual, na intenção de afastar qualquer obstáculo ou coação, permitindo que o sujeito aja de forma livre. No particular, comumente fala-se em liberdades (no plural) públicas (Silva, 2022, p. 233-234), visto que, se expressa de várias formas: i) liberdade da pessoa física; ii) liberdade de pensamento; iii) liberdade de expressão; iii) liberdade expressão; iv) liberdade de ação profissional; e v) liberdade de conteúdo econômico e social.

Também com o objetivo de conceituá-la, Barroso (2001, p. 100) volta seu olhar para a seara metajurídica, entendendo que a liberdade tem, por si só, uma dimensão subjetiva em sua concepção, visto que, é apreendida de forma diferente para cada indivíduo, que mesmo em um regime ditatorial pode-se se sentir livre e de forma antagônica em um regime democrático. Porém, o autor entende que a definição pós-moderna sobre liberdade tem, em si, um conteúdo no poder de escolha que é condicionado por várias circunstâncias externas, logo a liberdade não é apenas subjetiva, mas está envolta no caráter objetivo de decidir.

Silva (2022, p. 234) insiste no problema da conceituação de liberdade, mostrando que há teorias que apreendem a liberdade no sentido negativo, como forma de resistência à coação ou opressão da autoridade. Enquanto outras a definem no sentido positivo, identificando que o sujeito é livre para participar da autoridade. E é aqui que reside a crítica do autor, informando que liberdade não está condicionada à autoridade, mas ambos se complementam, visto que, pelo Contrato Social, um mínimo de coação deve existir, a liberdade reside justamente no estabelecimento do equilíbrio, portanto, a

liberdade consiste, não na ausência de coação, mas no afastamento de coação anormal, ilegítima e imoral.

E nessa simbiose entre autoridade e liberdade, em sua vertente subjetiva e objetiva, Silva (2022, p. 235) define liberdade como a “possibilidade de coordenação consciente dos meios necessários à realização da felicidade pessoal”, demonstrando que essa coação anormal, ilegítima e imoral retira ou minimiza a possibilidade do sujeito de ir em busca de sua felicidade, que está vinculada à convivência das estruturas sociais. Corroborando com esse pensamento, Barroso afirma que mesmo com o Pacto Constitucional de 88, após uma jornada acidentada da nossa história enquanto instituição estatal, tornando essas estruturas sociais disponíveis, continuam não sendo amplamente acessíveis, que são demonstradas na explícita desigualdade desse país. O autor, então, arremata que “a liberdade é distribuída de forma injusta no país” (Barroso, 2001, p. 108).

A discussão sobre direito à liberdade deve recair no art. 5º, II, da CRFB/88, o que Barroso (2001, p. 104) chama de “cláusula constitucional genérica da liberdade” e nomeado por Silva (2022, p. 237) como “a liberdade-matriz” ou “liberdade-base”, que é a liberdade geral de atuação, de agir, de fazer, tornando essas premissas como princípio, na dependência do que se concebe como lei. Logo, Barroso analisa de imediato a lei, dotada de uma ficção, é o fruto da razão e do debate político parlamentar, o que despersonaliza a autoridade, originando direitos que se opõem ao próprio poder político, fornecendo segurança no seio social (2001, p. 104). De forma inteligente, o Constituinte trouxe na *Lex Maxima*, as condições formais e materiais de legitimidade de uma lei (Silva, 2022, p. 238). Logo, a liberdade do indivíduo que se sujeita à vontade da lei, só ocorre quando ela é formal e materialmente constitucional (Barroso, 2001, p. 104). De igual modo, o art. 5º, II, da CRFB/88, no dizer de José Afonso da Silva (2022, p. 238), é um dos mais importantes do direito constitucional, visto que correlaciona liberdade com legalidade, mostrando que qualquer liberdade só pode ser restrita por normas que impõem uma conduta positiva (normas preceptivas) ou por normas que impõem uma conduta negativa (normas proibitivas) e que sejam elaboradas pelo procedimento estabelecido pela Constituição Federal, ou seja, “a liberdade só pode ser condicionada por um sistema de legalidade legítima”.

No que se entende por liberdades positivadas pela Constituição, nesse contexto, se destaca a liberdade da pessoa física, que, juridicamente, é a possibilidade de reconhecer que todo indivíduo pode se locomover sem embaraço dentro do território nacional. Ela se divide em liberdade de locomoção, que é o núcleo da liberdade da pessoa física e está

positivado no art. 5º, XV, da CRFB/88, nos indicando que qualquer um pode se locomover no território nacional sem temor de ser privado; e em liberdade de circulação, que é a manifestação característica da primeira (Silva, 2022, p. 239-241). É importante frisar, que essa norma apresenta aplicabilidade direta e imediata, conforme a teoria de José Afonso da Silva (2022, p. 270-271), isto é, não depende de normas reguladoras pelo legislador ordinário.

Destarte, diante do que foi apresentado, a tecnologia de reconhecimento facial é ponto de tensão da “liberdade-matriz” porque, ao inseri-la como mecanismo permanente de vigilância e identificação automática no cotidiano das pessoas, desloca o indivíduo da esfera da “liberdade do fazer” para um ambiente impregnado de suspeição difusa, imprevisível e opaca e sem aparato constitucionalmente legítimo. A promessa de segurança, nesse caso, converte-se em obstáculo ilegítimo materializado na presença constante de câmeras interligadas a um algoritmo marcado por vieses racistas, o que limita a livre circulação ao gerar um medo real de abordagens indevidas, prisões equivocadas e constrangimentos arbitrários, afetando justamente a coordenação consciente dos meios necessários à busca da própria felicidade, como define José Afonso da Silva, que, mais uma vez, seus efeitos recaem reiteradamente sobre grupos já vulnerabilizados.

3.4 Quando a captura contamina o *match* algorítmico: a garantia da inadmissibilidade da prova ilícita

De antemão, José Afonso da Silva sustenta que as garantias constitucionais são os verdadeiros direitos públicos subjetivos, visto que, não têm um fim em si mesmas, pois estão a serviço dos direitos fundamentais. Concedem, portanto, ao titular, por meio de técnicas e mecanismos, a exigência do respeito, da observação e da efetivação do direito fundamental garantido no caso em concreto, por meio de atuação ou vedação através do Poder Público (Silva, 2022, p. 190-191).

A temática da inadmissibilidade das provas obtidas por meios ilícitos, albergada no art. 5º, LVI, da Constituição Federal, constitui um dos pilares mais sólidos do Estado Democrático de Direito. As provas ilícitas são, portanto, aquelas provas colhidas em infringência às normas do direito material, resultante de violação dos direitos fundamentais, por outro lado, as provas ilegítimas são as obtidas com desrespeito ao direito processual, sendo as provas ilegais o gênero que abarca ambas as espécies

(Moraes, 2023, p. 270). O âmbito da proteção da garantia da inadmissibilidade da prova ilícita tem uma simbiose com outros direitos e garantias fundamentais, como o direito à intimidade (art. 5º, X, da CRFB/88) e ao devido processo legal (art. 5º, LIV, da CRFB/88) e à proteção judicial efetiva, entre outros (Mendes; Branco, 2020, p. 946).

Alexandre de Moraes visita a jurisprudência do Supremo Tribunal Federal (STF) e sustenta que a Suprema Corte já indicou que o desprezo pela prova ilícita é um preço que se deve suportar para solidificar o Estado Democrático de Direito, visto que essas provas não podem ser meio de formação do convencimento do julgador, mesmo prejudicando a apuração da verdade. O respeito aos direitos e garantias fundamentais, como o devido processo legal, deve estar acima do interesse social de eficácia à repressão aos delitos. Assim, não pode ser desprezado ao indivíduo o direito de não se ter contra si uma persecução penal, desde o Inquérito Policial, sustentada em elementos instrutórios obtidos ou produzidos de forma incompatível com os limites constitucionais (Moraes, 2023, p. 271-272).

Apesar de consolidado no STF que as provas ilícitas não têm a capacidade de gerar a nulidade de todo o processo (Moraes, 2023, p. 274), a Corte sedimentou sua jurisprudência constitucional aderindo à teoria da ilicitude por derivação, frequentemente designada pela expressão norte-americana *fruits of the poisonous tree* (frutos da árvore envenenada). Trata-se de uma teoria que impõe a repulsa, no âmbito do processo penal, de elementos probatórios que, embora formalmente produzidos em um momento posterior e ostentando uma aparente validade extrínseca, encontram-se inelutavelmente maculados pelo vício intrínseco e irremovível da ilegalidade de sua fonte primária, o que lhes é transmitido por uma indesejável cadeia de repercussão causal, resultando na sua contaminação jurídica e conseqüente inaptidão constitucional (Moraes, 2023, p. 277).

O STF, em alguns julgados, ao aplicar a teoria, declarou a nulidade de todos os atos praticados no processo, desde a denúncia (Mendes; Branco, 2020, p. 947). Frisa-se que não serão nulas, no entanto, aquelas provas elencadas no bojo processual como provas autônomas (*independent source*), aquela que tem também uma origem lícita, bem como, as apontadas como descobertas inevitáveis (*inevitable discovery*), além daquelas que seriam descobertas por meios lícitos no curso normal da investigação. (Moraes, 2023, p. 277-278).

Desde a promulgação da Constituição em 1988, a doutrina constitucional passou a mitigar a garantia constitucional de admissibilidade das provas ilícitas. Mendes e Branco (2020, p. 946) sustentam que a norma constitucional que regula e limita a obtenção, a

produção e a valoração das provas são direcionadas ao Estado, com o objetivo de blindar os direitos fundamentais do indivíduo, que, porventura, são atingido pela *ius persecuendi* estatal. Desse modo, deve-se analisar a aplicação do princípio da proporcionalidade para superação dessas eventuais colisões concretas entre interesses constitucionalmente previstos. Baseando-se no Princípio da Proporcionalidade, a doutrina sustenta que a rigidez da exclusão poderia levar em casos de excepcional gravidade à respectiva investigação, pois nenhum direito-garantia fundamental é absoluto, havendo possibilidade em perceber que o direito tutelado é mais importante que o direito à intimidade, por exemplo (Moraes, 2023, p. 273). A jurisprudência, então, consolidou-se aplicando o Princípio da Proporcionalidade em situação *pro reo*, em que a ilicitude deve ser afastada por causas excludentes de ilicitude (Moraes, 2023, p. 274).

No mesmo sentido, Mendes e Branco (2020, p. 948-949) sustentam que, como a garantia da inadmissibilidade da prova ilícita está amalgamada com a garantia-princípio do devido processo legal e da ampla defesa, deve-se autorizar a produção de provas ilícitas *pro reo* quando a prova obtida ilicitamente for indispensável para materializar tais garantias fundamentais ao acusado, de modo a provar a sua inocência, não há por que se negar a sua produção em toda a persecução penal, pois ainda a par da jurisprudência norte-americana, a não produção no processo da prova obtida por meios ilícitos está unicamente direcionada àquele que tem o ônus probatório, o Estado, assim, na hipótese de inexistência de sua participação, a prova obtida pelo particular, mesmo ilicitamente, “deveria ser *prima facie* admitida”.

Como visto, o princípio da inadmissibilidade das provas ilícitas, consagrado no art. 5º, LVI, da Constituição Federal, atua como uma barreira intransponível contra a utilização de elementos probatórios obtidos em violação a direitos e garantias fundamentais. Todavia, a eficácia desse dogma constitucional e a materialização do devido processo legal não se esgotam na mera fiscalização da forma de obtenção da prova, mas se estendem à garantia de sua integridade e autenticidade ao longo de toda a persecução penal. Nesse contexto, surge o instituto da cadeia de custódia.

A cadeia de custódia dos vestígios tornou-se centro no julgamento midiático do jogador de futebol americano O. J. Simpson em junho de 1994, em que o levantamento pericial no local foi realizado sem luvas, com pessoas não-forenses circulando e contaminando a cena do crime, isolamento deficiente, coleta, transporte e acondicionamento dos vestígios sem identificação e sem um protocolo específico que garantisse a idoneidade da prova.

No Brasil, foi introduzido no nosso sistema de forma administrativa pela Portaria n. 82, de 16 de julho de 2014, publicada pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), vinculada ao Ministério da Justiça (Brasil, 2014). Apenas em 2019, no bojo da Lei n. 13.964, o Pacote Anticrime, introduziu-se a Cadeia de Custódia no título VII do Código de Processo Penal no rol do exame de corpo de delito e das perícias em geral.

O legislador, então, no art. 158-A, do Código de Processo Penal (CPP), define a cadeia de custódia como “o conjunto de todos os procedimentos utilizados para manter e documentar a história cronológica do vestígio coletado em locais ou em vítimas de crimes, para rastrear sua posse e manuseio a partir de seu reconhecimento até o descarte” e indica que o seu ponto de partida se dá com a preservação do local de crime ou com procedimentos policiais ou periciais nos quais seja detectada a existência de vestígio, e ainda nos demonstra o conceito de vestígio, que “é todo objeto ou material bruto, visível ou latente, constatado ou recolhido, que se relaciona à infração penal”.

O CPP aduz que a “coleta dos vestígios deverá ser realizada preferencialmente por perito oficial, que dará o encaminhamento necessário para a central de custódia” (art. 158-C, do CPP), usando o termo ‘preferencialmente’, para os casos excepcionais em que não haja a presença de perito oficial no momento da constatação do vestígio, como em uma operação ou abordagem policial, mas nos casos de crimes não-transeuntes, aqueles que deixam vestígio, é indispensável o exame pericial, conforme o art. 158, *caput* (Espindula, 2023, p. 45). Brandão (2021, p. 109) resume que a cadeia de custódia é a “prova da história da conservação da evidência, enquanto sob a guarda do Estado” e a história do vestígio são os procedimentos adotados, tanto para preservar as propriedades da prova, isto é, a sua integridade, quanto para garantir que se trata da mesma evidência.

Ainda, o Código de Processo Penal disciplinou de maneira extremamente minuciosa uma série de providências que concretizam o desenvolvimento técnico-jurídico da cadeia de custódia, o art. 158-B indica e conceitua as etapas do rastreamento do vestígio em o órgão pericial (e policial) tem a obrigação legal de garantir e seguir: reconhecimento, isolamento, fixação, coleta, acondicionamento, transporte, recebimento, processamento, armazenamento e descarte, tendo, uma preocupação ímpar do CPP quanto ao acondicionamento do vestígio, de forma a garantir a inviolabilidade e a idoneidade do vestígio, sendo aqui um ponto crucial a ser observado pelas partes na persecução penal, com o fito de caracterizar a idoneidade da prova e, conseqüentemente, a preservação da cadeia de custódia.

Nesse diapasão, surge, o que Prado (2021, p. 151) denomina de princípio da mesmidade, isto é, “a cadeia de custódia fundamenta-se no princípio universal de 'autenticidade da prova', ou seja, no fundamento pelo qual se determina que 'o mesmo' que se encontrou na cena do crime é 'o mesmo' que se está utilizando para o julgamento”. A quebra dessa cadeia procedimental compromete a mesmidade do vestígio e, por conseguinte, a idoneidade da prova, reacendendo o debate sobre a sua validade e admissibilidade em juízo, sob a lente da ilicitude probatória por violação da norma constitucional.

Superada a questão da previsão legal da Cadeia de Custódia pelo Pacote Anticrime, o legislador não previu as consequências processuais do descumprimento da orientação legislativa, o que seria recomendável, incumbindo, portanto, aos tribunais examinar e dirimir qualquer imbróglio. Existem duas correntes acerca do problema: uma que defende que a inobservância dos deveres legais simplesmente afetaria a credibilidade da prova; e outra que milita no sentido da prova se tornaria ilícita (Soares; Borri, 2020, p. 78-79).

Soares e Borri (2020, p. 79) se filiam ao reconhecimento da ilicitude probatória, pois entendem que a relativização da norma processual esvazia de sobremaneira o propósito do legislador no Pacote Anticrime, gerando insegurança jurídica ao fincar uma garantia fundamental tão sólida ao Estado Democrático de Direito à discricionariedade do julgador. Ademais, aquele vestígio que não possui a rastreabilidade adequada deve ser, de imediato, considerado ilícito, tendo em vista que viola princípios constitucionais. Há também nessa corrente quem defenda que essa consequência teria um efeito dissuasório, pedagógico, aos órgãos de Segurança Pública, promovendo neles um necessário “giro comportamental” (Brandão, 2021, p. 115).

Mas esse não é posicionamento hodierno do Superior Tribunal de Justiça (STJ), que tem consolidado o entendimento que a quebra da cadeia de custódia não configura nulidade processual, mas está relacionada à eficácia da prova. Brandão (2021, p. 116-118) sustenta que as irregularidades da cadeia de custódia não são aptas a causar ilicitude da prova, devendo o problema ser resolvido, com redobrado cuidado e muito maior esforço justificativo, no momento da valoração. A cadeia de custódia não é a prova em si, mas tem apenas o condão de ser “uma prova sobre prova”. Sua finalidade é assegurar a autenticidade e integridade da fonte de prova, ou a sua mesmidade. Ela, em si, não se destina a demonstrar a veracidade ou a falsidade de afirmações sobre fatos que integram o *thema probandum*. Foi nesse argumento que a 6ª Turma do STJ se

baseou para afirmar, por maioria, que “as irregularidades constantes da cadeia de custódia devem ser sopesadas pelo magistrado com todos os elementos produzidos na instrução, a fim de aferir se a prova é confiável”, ao julgar o HC 653.515/RJ (BRASIL, 2022).

Por fim, ressalta-se que o remédio heroico, o habeas corpus, é o instrumento para obter a declaração de ilicitude da prova e postular o seu desentranhamento do processo ou, ainda, a nulidade *ab initio* da ação penal (Mendes e Branco, 2020, p. 949).

Em arremate, se a garantia da inadmissibilidade da prova ilícita funciona como técnica constitucional de contenção do *ius persecuendi*, a Tecnologia de Reconhecimento Facial (TRF) tende a tensioná-la por um caminho particularmente traiçoeiro, pois ela desloca a discussão da resposta ágil da segurança pública para uma arquitetura de obtenção e produção probatória opaca. O problema não é apenas o resultado do *match*, mas como esse elemento nasce, sendo indagado de onde vêm as imagens, com que autorização foram coletadas, por que finalidade foram inseridas na base, qual foi a cadeia de decisões que permitiu o cruzamento e a comparação, quem operou e como o sistema e com quais parâmetros (taxa de erro admitida e critérios de validação, por exemplo). Sem essa rastreabilidade, a TRF cria um risco real de o processo ser abastecido por um elemento que se apresenta como o suprássumo tecnológico, técnico e neutro, mas cuja fonte pode estar contaminada por violação da própria produção de prova e nessa hipótese, o vício não fica contido no ponto de entrada, visto que, ele pode irradiar-se para atos posteriores, inclusive para medidas cautelares e para a própria acusação, reacendendo a lógica dos frutos da árvore venenosa.

Além disso, quando a TRF é tratada pelos órgãos de segurança pública apenas como fonte de inteligência policial, que justifica diligências subsequentes, ela tende a mascarar uma cadeia causal em que a prova posterior parece autônoma, mas nasce, na prática, da mesma origem maculada, exigindo um esforço probatório e argumentativo, por parte do Estado-acusador, muito maior para demonstrar fonte independente ou descoberta inevitável.

Por fim, a TRF ainda expõe um ponto-chave, que é a cadeia de custódia, pois não basta perguntar se houve prova ilícita na coleta, é preciso indagar se houve integridade, autenticidade e mesmidade do vestígio digital ao longo de todo o fluxo da obtenção da prova. Onde faltam transparência técnica, documentação e critérios normativos claros, a garantia do art. 5º, LVI, da CRFB/88 corre o risco de virar apenas um enunciado elegante, que é facilmente contornável, porque a TRF, se não for rigidamente controlada, oferece ao

Estado um atalho probatório que parece eficiente, porém pode estar constitucionalmente contaminado desde a fonte.

3.5 Quando o sistema aponta, a culpa se antecipa: a garantia da presunção de inocência

A presunção de inocência constitui uma das garantias estruturantes do Estado Democrático de Direito, funcionando como verdadeiro eixo de contenção do poder punitivo estatal. Positivada no art. 5º, LVII, da Constituição Federal, ao estabelecer que ninguém será considerado culpado até o trânsito em julgado de sentença penal condenatória, visando a tutela do direito fundamental de liberdade pessoal. Somente com a promulgação da Constituição de 1988 que esse princípio foi explicitamente positivado (Moraes, 2023, p. 282-283).

A discussão sobre o princípio da não culpabilidade antecede, entre nós, todavia, ao advento da Carta de 1988. No Tribunal Superior Eleitoral e no próprio Supremo Tribunal Federal indagou-se sobre o seu significado a partir da disposição contida no art. 153, § 36, da Constituição de 1967/69, que versava que “a especificação dos direitos e garantias expressos nesta Constituição não exclui outros direitos e garantias decorrentes do regime e dos princípios que ela adota” (Mendes; Branco, 2020, p. 913).

Durante a Ditadura Militar, em 1976, o STF, no Recurso Extraordinário 86.297/SP (Brasil, 1976), de relatoria do Min. Thompson Flores, reformou uma decisão proferida pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE), que demonstrou a inconstitucionalidade de norma que estabelecia a inelegibilidade dos cidadãos condenados ou que respondiam a processo judicial por crime contra a segurança nacional e a ordem política e social, a economia popular, a fé pública e a administração pública, o patrimônio ou por crime eleitoral enquanto não absolvidos ou penalmente reabilitados, previsto no art. 1º, I, n, da Lei Complementar n. 5/1970. O TSE reconheceu a inconstitucionalidade da norma por incompatibilidade com o princípio da presunção de inocência e, embora esse princípio não estivesse expressamente positivado na Constituição de 1967/69, o Tribunal fundamentou sua decisão no art. 153, § 36, do texto constitucional então vigente, o qual estabelecia que a enumeração dos direitos e garantias ali previstos não excluía outros decorrentes do regime e dos princípios por ele adotados (Brasil, 1969) não excluía outros direitos e garantias decorrentes do regime e dos princípios por ela adotada. Assim, o TSE observou o art. 11 da Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 10 de dezembro de

1948, que versa sobre a garantia da presunção de inocência. O STF não aderiu a esse entendimento e, por maioria de votos, reformou a decisão, demonstrando que pode haver estabelecimento de restrições legais à capacidade eleitoral passiva, ainda que na ausência de decisão judicial definitiva sobre a culpabilidade do cidadão, porém reconheceu que o princípio da presunção da inocência poderia encontrar aplicação na ordem jurídica brasileira (Mendes; Branco, 2020, p. 913-915).

No nosso atual pacto constitucional, a presunção de inocência, já positivada, apresenta conteúdo normativo complexo, tradicionalmente compreendido a partir de três dimensões complementares: a probatória, a de juízo e a de tratamento (Rebelo; Rosa, 2020, p. 8).

Em sua dimensão probatória, a presunção de inocência desloca integralmente o ônus da prova para a acusação. Dessa lógica decorre, ainda, o direito ao silêncio, uma vez que, sendo presumidamente inocente, o acusado não pode ser compelido a produzir prova contra si, bem como, a exigência de prova lícita constitui corolário direto dessa vertente. Importa destacar que essa faceta não se limita à sentença final, incidindo também sobre decisões cautelares ou quaisquer atos processuais que restrinjam direitos do acusado ao longo da persecução penal (Rebelo; Rosa, 2020, p. 8).

A presunção de inocência também se manifesta como norma de juízo, orientando a valoração judicial do conjunto probatório. Nessa perspectiva, a condenação somente se legitima quando o material produzido no processo for suficiente para afastar, de forma segura, o estado de inocência do acusado, sendo inadmissível a fundamentação baseada em meras conjecturas, impressões subjetivas ou elementos informativos não confirmados sob o crivo do contraditório. É nesse contexto que se inserem os princípios do *in dubio pro reo* e do favor rei. O primeiro impõe a absolvição sempre que subsistir dúvida razoável quanto à autoria ou à materialidade, enquanto o segundo expressa a primazia da liberdade individual diante do poder punitivo, orientando tanto a interpretação das normas quanto sua aplicação ao caso concreto (Rebelo; Rosa, 2020, p. 9).

Por fim, a presunção de inocência opera como norma de tratamento, assegurando ao acusado que não seja submetido a estigmatizações, restrições ou antecipações de efeitos próprios da condenação antes do trânsito em julgado. Essa dimensão veda práticas que importem reconhecimento prematuro de culpabilidade, como prisões automáticas, uso desnecessário de algemas, exposições indevidas ou medidas que ultrapassem a estrita necessidade cautelar. Nessa linha, consolidou-se o entendimento jurisprudencial no sentido de que inquéritos policiais, ações penais em curso ou

condenações não transitadas em julgado não podem ser consideradas para agravar a pena-base. Qualquer medida de coerção pessoal desvinculada de finalidade cautelar configura antecipação indevida da sanção penal, em afronta direta ao princípio da presunção de inocência (Rebelo; Rosa, 2020, p. 10-11).

Desse modo, a leitura da presunção de inocência não pode se restringir ao instante final do julgamento, pois seu alcance é sensivelmente mais amplo e antecede o próprio ato decisório. Conforme aponta a doutrina, tal garantia possui inequívoco conteúdo ideológico, na medida em que orienta o legislador e limita o exercício do poder punitivo, assegurando ao acusado uma posição jurídica de liberdade frente ao interesse estatal de repressão penal. Sob essa perspectiva, a presunção de inocência projeta-se como verdadeiro critério de tratamento do indivíduo ao longo de toda a persecução penal, impedindo sua equiparação simbólica ou prática ao culpado enquanto subsistir a condição de suspeito, indiciado ou réu. Ademais, a violação dessa garantia não se resume à imposição da pena, mas também se manifesta na adoção de medidas cautelares restritivas de direitos fundamentais quando desacompanhadas de elementos probatórios minimamente consistentes quanto à autoria e à materialidade delitiva (Brasil, 2016, p. 377-378).

A relevância da presunção de inocência torna-se ainda mais sensível nos momentos iniciais da persecução penal, justamente quando o indivíduo se encontra mais exposto a juízos precipitados que tendem a confundir a figura do mero suspeito com a do culpado. É nesse estágio embrionário — marcado por assimetrias informacionais, fragilidade probatória e forte carga simbólica — que a garantia assume função contramajoritária e de contenção, devendo permanecer operante ao longo de todo o desenvolvimento do processo penal, como parâmetro permanente de validade das decisões estatais e das práticas investigativas (Brasil, 2016, p. 382).

O alcance e o significado da garantia da presunção de não culpabilidade têm sido objeto de intenso debate no direito constitucional e processual penal brasileiro, especialmente quanto à vedação de antecipação de efeitos próprios da condenação antes do trânsito em julgado da sentença penal. A compreensão consolidada é a de que tal garantia atua como verdadeiro freio à produção de consequências jurídicas desfavoráveis em face do investigado ou denunciado enquanto não definitivamente reconhecida sua responsabilidade penal. Nessa linha, o Supremo Tribunal Federal assentou que a presunção constitucional de não culpabilidade obsta práticas estatais que simbolicamente equiparem o acusado ao culpado, como o lançamento prematuro de seu nome no rol dos

culpados antes da formação da coisa julgada penal. Trata-se de desdobramento direto do art. 5º, LVII, da Constituição Federal, que consagra, no ordenamento jurídico brasileiro, uma presunção relativa em favor do réu, incompatível com medidas ou registros estatais que antecipem o juízo condenatório ou comprometam sua posição jurídica no curso do processo penal (Moraes, 2023, p. 285).

Por fim, tem-se em nosso ordenamento jurídico o art. 260, do CPP, ao permitir a condução coercitiva do investigado ou acusado para a prática de atos como interrogatório ou reconhecimento, revela-se de difícil compatibilização com a ordem constitucional de 1988. Tal incompatibilidade decorre, sobretudo, da presunção de não culpabilidade (art. 5º, LVII), do direito fundamental à liberdade de locomoção e da garantia do direito ao silêncio, expressão do princípio da não autoincriminação (art. 5º, LXIII). Ainda que concebida como instrumento procedimental, a condução coercitiva implica restrição integral, ainda que temporária, da liberdade, além de projetar simbolicamente sobre o indivíduo um tratamento próprio daquele já considerado culpado, o que contraria o vigente modelo constitucional garantista (Mendes; Branco, 2020, p. 933-934).

Essa tensão foi enfrentada pelo Supremo Tribunal Federal nos julgamentos das ADPFs 395/DF (Brasil, 2018) e 444/DF (Brasil, 2018), ocasião em que o Tribunal Pleno, em 14 de junho de 2018, declarou a não recepção do art. 260 do CPP no ponto em que autorizava a condução coercitiva para interrogatório. Assentou-se que não é constitucionalmente legítimo compelir o investigado a comparecer sob custódia estatal para exercer o direito de permanecer em silêncio, por se tratar de medida desproporcional e incompatível com a presunção de não culpabilidade e com a liberdade de locomoção, ressalvada a validade dos atos anteriormente praticados e reconhecida a possibilidade de responsabilização estatal em caso de violação a tais garantias (Mendes; Branco, 2020, p. 935-936).

Desse modo, a Tecnologia de Reconhecimento Facial (TRF) corrói a garantia fundamental da presunção de inocência no seu ponto mais sensível: ela tende a antecipar, na prática, a passagem do suspeito ao culpado, se camuflando como aparato tecnológico para os operadores de segurança pública (e atores da persecução penal), antes que o processo cumpra sua função de prova, contraditório e juízo. Isso se percebe, primeiro, na dimensão probatória, porque um *match* algorítmico costuma operar como atalho cognitivo, pois em vez de a acusação suportar integralmente o ônus de demonstrar autoria e materialidade com prova lícita e robusta, o investigado passa a ser empurrado para uma posição defensiva de ter que explicar a coincidência, justificando-se como se a

inocência precisasse ser comprovada. Depois, atinge a dimensão de juízo, porque a promessa de objetividade tecnológica pode contaminar a valoração judicial, transformando probabilidade em certeza e diminuindo a centralidade do *in dubio pro reo*, mesmo quando o procedimento que gerou o resultado é opaco e dificilmente escrutinável, a dúvida deixa de operar como garantia e passa a ser tratada como um simples ruído tolerável.

Por fim, talvez com maior brutalidade, a TRF incide sobre a dimensão de tratamento, especialmente nos momentos iniciais da persecução penal, quando as assimetrias informacionais e a fragilidade probatória são maiores, uma vez que a identificação automatizada tende a produzir estigmatização, abordagens e restrições que, mesmo quando é defendida pelo Estado como cautela, carregam o simbolismo e os efeitos de uma culpabilidade prematura, normalizando práticas em que o indivíduo é tratado como alvo porque foi marcado por um sistema. Assim, a TRF não ameaça a presunção de inocência apenas no resultado final do processo, ela a desgasta antes, na origem, ainda nos muros da segurança pública, onde, juridicamente, deveria existir exigência rigorosa de prova, contenção e prudência.

3.6 Quando a exceção se torna regra: a restrição dos direitos e garantias fundamentais

Depois de delimitar quais direitos fundamentais são tensionados pela tecnologia de reconhecimento facial, o passo seguinte inevitável é encarar o problema da restrição. No Estado Democrático de Direito, direitos fundamentais não são meras promessas retóricas, mas também não operam como trunfos absolutos em qualquer circunstância. O ponto decisivo está em quando, como e com que limites o Poder Público pode comprimi-los sem desnaturá-los. É aqui que a discussão deixa de ser apenas descritiva e passa a ser normativa e controlável, visto que não basta alegar segurança pública para legitimar a medida, nem basta invocar a liberdade, a privacidade ou a presunção de inocência para interditar toda política tecnológica. O que se exige é um critério jurídico verificável, capaz de separar restrições legítimas de violações disfarçadas, investigando base legal, finalidade constitucionalmente adequada, adequação do meio, necessidade frente a alternativas menos gravosas e proporcionalidade em sentido estrito, além de garantias procedimentais e mecanismos de responsabilização. Em outras palavras, se a TRF produz uma compressão múltipla e difusa de direitos, a pergunta que abre este tópico é

o plano de fundo desse trabalho é simples e incômoda: quais são as condições mínimas para que essa compressão seja constitucionalmente tolerável, e a partir de que ponto ela se converte em abuso?

A doutrina de Ingo Wolfgang Sarlet (2009, p. 386) ensina que todo direito fundamental possui um campo de incidência normativa e, em tese, está sujeito a intervenções neste âmbito de proteção. No Direito Constitucional contemporâneo é consensual que os direitos fundamentais não são absolutos, isto é, não são absolutamente blindados contra algum tipo de restrição em nenhuma de suas esferas, como nos ensina a tradição germânica, seja na sua esfera subjetiva (no próprio exercício do titular), seja na sua esfera objetiva (deveres estatais de garantia e proteção) (Sarlet, 2009, p. 387). De arremate, o autor afirma que um direito fundamental se mostra relevante na prática quando o vincula estreitamente à ocorrência de uma intervenção em seu âmbito de proteção, assim, “estudar os direitos fundamentais significa principalmente estudar suas limitações” (Sarlet, 2009, p. 386).

O constituinte de 1988 optou por ser silente quanto ao estabelecimento de um regime constitucional específico e taxativo em matéria de limites e restrições dos direitos fundamentais, com exceção de previsões de reservas legais e da proibição de abolição efetiva e tendencial de conteúdos protegidos contra a reforma constitucional elencados no art. 60, § 4º, diferente do que ocorreu no pacto constitucional de Portugal, como demonstra J. J. Gomes Canotilho em sua obra *Direito Constitucional* (1993) (Sarlet, 2009, p. 386-387).

Cabe então a doutrina e a jurisprudência analisar sistematicamente sobre como se pode aplicar a limitação dos direitos fundamentais. Assim, surgiram duas teorias: a teoria interna e a teoria externa. A opção por uma destas teorias acaba por repercutir no próprio modo de compreender a maior ou menor amplitude do âmbito de proteção dos direitos fundamentais (Sarlet, 2009, p. 388). Essas teorias não são criação do Direito Constitucional, mas consolidadas no âmbito do Direito Civil francês (Silva, 2010, p. 127). A dicotomia, que parece insignificante, tem consequências consideráveis, que mesmo sem a doutrina e jurisprudência se darem conta, seus debates decorrem do produto dessa simples divisão teórica entre o próprio direito e suas restrições. É por meio dessa distinção que se alcança a regra sopesamento, proposta por Robert Alexy (2011, p. 93), como forma de solução das colisões entre direitos fundamentais e à regra da proporcionalidade (Silva, 2010, p. 127, p. 138).

A teoria interna defende que um direito fundamental existe desde sempre com conteúdo determinado, surgindo com seus limites intitulados como limites imanentes, que consistem em fronteiras implícitas, que fazem parte da sua própria essência. Como se sabe, não há direitos ilimitados. Logo, é tarefa da interpretação constitucional tomar seus contornos os mais claros possíveis. O processo de definição, portanto, dos limites do direito é algo interno a ele. (Sarlet, 2009, p. 388). Como a teoria interna pressupõe que existe apenas um objeto, o direito e seus limites (imanentes), formando uma unidade, os fatores de origem externa são sempre excluídos (Sarlet, 2009, p. 388). O uso da palavra limite, no dizer de Virgílio Afonso da Silva, é proposital, pois na teoria interna não se deve falar em restrições aos direitos fundamentais ou de colisões entre eles, mas de limites que decorrem da própria engenharia constitucional (Silva, 2010, p. 132).

Por outro lado, a teoria externa divide o objeto em dois: há o direito em si, mas também, de forma destacada, as suas restrições (Silva, 2010, p. 138). Então será necessário uma identificação dos contornos de cada direito. Existe, pois, o direito fundamental em si, que se mostra ilimitado. Mas, diante da imposição de eventuais restrições, se converte em um direito limitado. Ingo Sarlet admite que perante a teoria externa, não se pode afastar a possibilidade de um direito sem restrições, pois não há uma relação necessária entre o conceito de direito e o de restrição. A teoria externa acaba sendo mais apta a propiciar a reconstrução argumentativa das colisões direitos fundamentais e do uso da regra da proporcionalidade, na medida em que exige que a restrição seja tratada como um elemento distinto do próprio conteúdo do direito e, por isso, precisa ser fundamentada e, ademais, contida por critérios de validade. São os chamados “limites dos limites” (Sarlet, 2009, p. 389).

Para Ingo Sarlet (2009, p. 390), a delimitação do âmbito de proteção de um direito fundamental não se resolve pela simples nomeação do bem jurídico tutelado. Depende de interpretação cuidadosa do suporte fático, considerando-se todos os seus elementos, já que apenas após essa definição é possível afirmar se determinada situação está efetivamente assegurada em chave jusfundamental e, ainda, identificar quais direitos fundamentais estão sendo tocados. A partir desse enquadramento, o autor reconhece que as restrições podem decorrer de disposição constitucional expressa, de norma legal fundada na Constituição e, também, de colisões entre direitos fundamentais mesmo sem limitação ou autorização expressa. Insiste, no entanto, que, em qualquer hipótese, a restrição exige um fundamento constitucional direto ou indireto (Sarlet, 2009, p. 382). Por isso, o autor sustenta que limitações somente se justificam quando compatíveis formal e

materialmente com a Constituição: formalmente, porque as normas constitucionais ocupam posição de primazia hierárquica e representam atos de autovinculação democrático-fundamental; e materialmente, porque a Constituição não apenas distribui competências, mas institui uma ordem de princípios substanciais, ancorada na dignidade da pessoa humana e na tutela dos direitos fundamentais que lhe são inerentes (Sarlet, 2009, p. 394-395).

Como anteriormente defendido a Tecnologia de Reconhecimento Facial restringe direitos fundamentais. Virgílio Afonso da Silva (2010, p. 179) sustenta que a avaliação da legitimidade constitucional dessa intervenção deve passar pela regra da proporcionalidade em sentido amplo, que ocorre em três etapas: cumpre verificar, primeiro, se a medida é apta a promover a finalidade pretendida; em seguida, se existem alternativas igualmente eficazes com menor sacrifício ao direito restringido; e, por fim, se o grau de restrição imposto se mostra justificável diante do ganho obtido na realização do bem constitucional contraposto.

Sarlet (2009, p. 395) intitula a regra de proporcionalidade em sentido amplo, como “limites aos limites dos direitos fundamentais”, pois as suas etapas funcionam como barreiras às suas restrições, agindo como “garantes” da eficácia dos direitos fundamentais. O autor defende, ainda, que a regra de proporcionalidade em sentido amplo apresenta dupla função, tanto age como proibição de excesso, como age na proibição de proteção insuficiente pelo Estado, ou proibição de insuficiência (Sarlet, 2009, p. 397). Nesse sentido, Canotilho (1993, p. 405) indica que a citada regra atua como superconceito, desdobrando-se em exigências, elementos ou princípios.

O primeiro subcritério é a adequação de meios, ou de conformidade, refere-se, portanto, que a medida adotada deve ser apropriada para atingir o fim apontado. Pressupõe, então, a investigação e a prova de que esse ato do Poder Público é apto e em conformidade com o objetivo de sua adoção. Em suma, é o controle da relação de adequação medida-fim. (Canotilho, 1993, p. 405-406). Sarlet sustenta, de igual modo, que esse elemento age no sentido de um controle de viabilidade, de uma idoneidade técnica (2009, 397-398). Silva (2010, p. 169-170) também leciona que essa medida deve ter como objetivo um fim constitucionalmente legítimo. Deve-se indagar: “a medida adotada é adequada para fomentar a realização do objetivo perseguido?”.

Em seguida, tem-se o elemento da necessidade ou da exigibilidade ou da menor ingerência possível, que tem como premissa que o indivíduo deve ter a menor desvantagem possível. Assim, o Poder Público deve demonstrar que para a obtenção de

determinados fins, não era possível adotar outro meio menos danoso para o titular daquele direito fundamental atingido (Canotilho, 1993, p. 406). É, portanto, a opção pelo Poder Público pelo meio restritivo menos gravoso para o direito fundamental restringido, Sarlet sustenta que envolve duas etapas de observação: primeiramente, o exame da igualdade de adequação dos meios para verificar se os meios alternativos promovem igualmente o fim e, um em segundo momento, o exame do meio menos restritivo para analisar se os meios alternativos restringem em menor medida os direitos fundamentais afetados (Sarlet, 2009, p. 398). É, portanto, um teste comparativo a outras alternativas que poderiam ter sido utilizadas para a mesma finalidade observando a intensidade em que o direito fundamental é atingido (Silva, 2010, p. 171). Canotilho propõe que a necessidade seja testada de uma maneira operacional. A ideia central é: entre vários meios capazes de alcançar o objetivo estatal, deve-se escolher o que menos sacrifica direitos fundamentais (necessidade material).

Além disso, mesmo quando a intervenção for inevitável, ela precisa vir com freios bem definidos, reduzindo ao máximo o alcance territorial ou o ambiente atingido: necessidade espacial. Necessidade temporal: duração apenas o tempo estritamente indispensável. Por fim, necessidade pessoal, devendo incidir só sobre quem efetivamente precisa suportar a medida. Por isso, na prática, a discussão raramente é se a medida é necessária em absoluto, ou seja, se deve existir ou não, mas se ela é necessária em sentido relativo: isto é, se o Poder Público poderia ter adotado outra opção tão eficaz quanto, porém menos gravosa para as pessoas. (Canotilho, 1993, p. 406). É nesse sentido que a necessidade deve atuar como uma busca da medida pelo Poder Público por meio menos gravoso, dando sempre preferência à medida que restringe a menos direitos (Silva, 2010, p. 171-172).

Por fim, há o subcritério da proporcionalidade em sentido restrito que se baseia numa análise se o resultado obtido com a restrição ao direito fundamental é proporcional à sua carga coativa. Deve-se então, para que uma medida seja constitucionalmente justificável, utilizar um juízo de ponderação numa equação em que colidem os meios e o fim, com o objetivo de se avaliar se o meio utilizado é ou não desproporcionado em relação ao fim (Canotilho, 1993, p. 406). É de fato uma questão de avaliar a medida para se alcançar um fim: “ pesar as desvantagens dos meios em relação às vantagens do fim” (Canotilho, 1993, p. 407). É um equilíbrio de proporção entre os meios e os fins colimados, assim se deve entender que mesmo uma medida adequada e necessária

poderá ser desproporcional (Sarlet, 2009, p. 398; Silva, 2010, p. 174). A sua função principal é evitar esse tipo de exagero (Silva, 2010, p. 175).

Na concepção de Robert Alexy na Teoria dos Direitos Fundamentais (2011, p. 93), deve haver uma ponderação como solução para o caso em concreto, isto é, aquele princípio (meio) deve ter maior relevância, ou precedência, no caso, quando confrontado com o outro princípio (fim). Virgílio Afonso da Silva esclarece que na regra de sopesamento, não se busca produzir um resultado numérico ou uma precisão matemática, tampouco converter a decisão jurídica em exercício de cálculo. Eventuais esquemas formais, quando usados, têm função meramente didática, de apoio ilustrativo, porque a decisão no direito não se reduz à operação aritmética. O ponto decisivo, para o autor, é construir parâmetros de racionalidade argumentativa: regras de justificação, critérios de valoração e a explicitação de precedências condicionadas, isto é, por que e em quais condições um princípio, no caso, o meio o fim, deve prevalecer sobre outro (Silva, 2010, p. 176).

Por fim, assume-se neste trabalho que a análise da Tecnologia de Reconhecimento Facial (TRF), por implicar compressões relevantes sobre direitos e garantias fundamentais, não pode ser conduzida por impressões genéricas de eficiência ou por apelos abstratos à segurança pública, mas deve seguir um itinerário controlável de justificação constitucional. Por isso, ao longo da pesquisa, a TRF será examinada à luz da regra da proporcionalidade, tomada como critério de racionalização das restrições, investigando, com rigor, se a medida é adequada aos fins declarados, se é necessária diante de alternativas menos gravosas e, por fim, se se sustenta no sopesamento entre os sacrifícios impostos aos direitos fundamentais e os ganhos efetivos na realização do interesse público contraposto. Somente após essa reconstrução argumentativa será possível concluir se, nas condições concretas analisadas, a TRF configura instrumento constitucionalmente justificável ou se ultrapassa os limites toleráveis de restrição, convertendo-se em violação disfarçada de política pública.

4 O OPERADOR DA LENTE: A SEGURANÇA PÚBLICA

No capítulo anterior, ficou assentado que os Direitos e Garantias Fundamentais não podem ser vistos apenas como enfeites progressistas da Constituição Federal de 1988, mas como limites reais ao Poder do Estado. Este tópico, inevitavelmente, entra exatamente no terreno em que essa disputa se materializa todos os dias: a Segurança Pública. De forma pioneira da história constitucional brasileira, esse instituto foi abarcado pela nossa Lei Maior e a coloca como dever do Estado e direito de todos, vinculando-a à preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio (art. 144, *caput*, da CRFB/1988). Aqui já aparece o ponto sensível: o conceito de ordem pública, algo que é corriqueiramente invocado, mas dificilmente é compreendido, tornando-se justificativa genérica, que pode funcionar como porta de entrada para práticas de exceção mascaradas de normalidade. É justamente por isso que o debate sobre as Tecnologias de Reconhecimento Facial (TRFs) não é um apêndice técnico, mas uma questão constitucional concreta: quando a tecnologia passa a orientar abordagens, suspeitas e decisões práticas, ela pode intensificar seletividades já existentes no sistema de segurança pública do país.

4.1 Não é “o estado” no abstrato: quem opera a segurança pública?

Para José Afonso da Silva (2022, p. 792), a Segurança Pública pode ser compreendida como a condição de normalidade na vida coletiva, assegurada pela preservação — e, quando necessário, pelo restabelecimento — de uma convivência social que permita a cada pessoa exercer seus direitos e desenvolver suas atividades sem interferências indevidas de terceiros, ressalvados os limites decorrentes do igual gozo de direitos alheios e da tutela de interesses legítimos. Nessa perspectiva, ela se concretiza por meio de ações estatais voltadas à vigilância, à prevenção e à repressão de condutas delituosas.

Sulocki (2007, p. 113-114) indica que a discussão sobre o papel da Segurança Pública e das Forças Armadas, bem como, os conceitos de segurança interna e ordem pública, desde logo estiveram nos debates do Poder Constituinte, que foi impulsionado pelo lançamento, em 1985, do projeto político-imediatista do governo de José Sarney (1985-1991), “Mutirão contra a Violência”, sob a coordenação do Ministro da Justiça, deputado Fernando Lyra, que não trouxe nenhuma proposta concreta efetiva, mas

despertou debates em torno do sistema policial brasileiro, criando duas frentes antagônicas: uma defendida por oficiais da Polícia Militar, que acreditavam na adoção de duas polícias em coordenação simultânea, operando no mesmo território; e outra defendida por Delegados da Polícia Civil, que concordavam com uma tese de uma polícia de carreira única, que fosse civil.

Na Assembleia Nacional Constituinte, a matéria de Segurança Pública foi tratada na Subcomissão de Defesa do Estado, da Sociedade e sua Segurança com forte *lobby*, principalmente por Oficiais das Forças Armadas, cujo trabalho acarretou o Título V da Constituição Federal de 1988 (Sulocki, 2007, p. 116), desencadeando na repartição de competências entre a União e os Estados, sendo observada a peculiaridade de cada unidade da Federação, mas que, com argumenta Sulocki (2007, p. 122), essa repartição nos trouxe problemas, pois exige um equilíbrio nas ações e na coordenação entre os órgãos dos entes federados. O papel dos municípios na Segurança Pública na CRFB/88 é apontado por alguns juristas como “nebuloso”, com uma definição pouco definida, ainda o Constituinte deveria ter regulamentado as atribuições dos entes federados quanto à Segurança Pública no artigo 23 da *Lex Maxima* (Khattar, 2021, p. 115). A Constituição Federal concedeu aos municípios a faculdade de constituir Guardas Municipais destinadas à proteção de seus bens, serviços e instalações, sem reconhecer-lhes o exercício de polícia ostensiva ou judiciária. O STF declarou a possibilidade de o Município atribuir às Guardas Municipais o “exercício de poder de polícia de trânsito” (Moraes, 2023, p. 1698-1699).

Khattar (2021, p. 72) ressalta que a Constituição Federal de 1988 foi pioneira na história do país quando dedicou um capítulo denominado de “Segurança Pública”, a partir do art. 144, em que descreve os objetivos e o desenho das polícias. Conforme o *caput* do supracitado artigo, a Segurança Pública é “dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio”, estando as polícias, ali elencadas em um rol taxativo (Moraes, 2023, p. 968), estão vinculadas ao Poder Executivo: a Polícia Federal, Rodoviária e Ferroviária à União e as Polícias Cíveis, Militares e Corpos de Bombeiros Militares no plano estadual, garantindo-lhes autonomia, em decorrência do pacto federativo, mais tarde, em 2019, por meio da Emenda Constitucional n. 104, foi criada no âmbito federal e estadual, a Polícia Penal. Ainda, a Carta Mãe se esforçou para construir um normativo constitucional que permitisse uma atuação interna subsidiária, complementar e específica das Forças Armadas (Khattar, 2021, p. 84). Assim, o texto constitucional garantiu uma pluralidade de

órgãos de segurança pública, que é apontado por Moraes (2023, p. 968), como duplo objetivo, inicialmente o atendimento aos reclamos sociais na contenção da violência e a redução da possibilidade de intervenção das Forças Armadas na segurança interna.

Assim, desde o Pacto Constitucional de 1988, a Segurança Pública torna-se uma prerrogativa constitucional indisponível, estando o Estado no comando do dever de agir e na obrigação de efetivar políticas públicas com condições que possibilitem o objetivo constitucional (Khattar, 2021, p. 75). A regra constitucional, portanto é de plena autonomia do Executivo, com possibilidade de intervenção do judiciário em caso de omissão estatal das políticas públicas constitucionalmente garantidas, e com a fiscalização das atividades policiais pelo Ministério Público, de acordo com o inciso VII do art. 129, da CRFB/88, que ao elencar as funções institucionais do *Parquet* indicou que deve “exercer o controle externo da atividade policial”.

A taxatividade dos incisos do art. 144, da CRFB/88 em relação aos órgãos de segurança pública não impede a criação pelas Constituições Estaduais, ou por meio de lei, de órgãos ou entidades de Polícia Científica, mas que seja sem atribuições de segurança pública, seja com autonomia aos Institutos da Perícia Oficial de Natureza Criminal (Instituto de Criminalística, Instituto Médico-Legal e Instituto de Identificação, por exemplo), seja integrando-a aos demais órgãos de segurança pública. A Corte entendeu que não há ofensa do § 4º do art. 144, da CRFB/88 ao estruturar um órgão da Polícia Científica separado da Polícia Civil, visto que não cria uma nova modalidade de órgão de segurança pública, mas disciplina um órgão administrativo de perícia oficial de natureza criminal. Nesse sentido, houve três Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADIs): 2575/PR (Brasil, 2020); 2861/SP (Brasil, 2020) e 6621/TO (Brasil, 2021).

Sob essa perspectiva, tramita na Câmara de Deputados e aprovado pelo plenário do Senado Federal em 16 de dezembro de 2025, a PEC n. 76/2019, que inclui as Polícias Científicas entre os órgãos de segurança pública, conferindo sua desvinculação da Polícia Judiciária (federal e civil). O Constituinte Derivado Reformador indica que a criação da Polícia Científica dará mais autonomia à produção da prova material nas investigações criminais, melhorando, de sobremaneira, a qualidade e a imparcialidade das perícias de natureza criminal. Ainda, as polícias científicas deverão ser chefiadas por perito oficial de carreira (perito criminal, perito médico-legista ou perito odontologista) (Brasil, 2019). Nesse ponto, ainda é importante ressaltar que na decisão da ADPF 635/RJ (ADPF das Favelas), o STF no voto conjunto (ou per curiam) indicou que se deve “reafirmar a

autonomia técnica, científica e funcional das perícias como condição essencial para que a investigação conduzida pelo Ministério Público possa ser levada a efeito” (Brasil, 2025).

Retomando a crítica desenvolvida no Capítulo 2, especialmente no que se refere à fragilidade da chamada supervisão humana dos sistemas de reconhecimento facial, impõe-se avançar para a dimensão institucional do problema. Se a validação dos resultados algorítmicos permanece concentrada em agentes diretamente vinculados à atividade ostensiva ou investigativa, há o risco de que a supervisão se reduza a um ato meramente confirmatório, incapaz de romper o ciclo decisório automatizado. Nesse cenário, a Polícia Científica desponta como o órgão estruturalmente mais apto a exercer essa função de controle, justamente por não se confundir com a lógica operacional imediata da repressão ou da persecução penal. Sua atuação, orientada por critérios técnico-periciais, metodológicos e documentais, oferece melhores condições para essa verificação, contribuindo para que a tecnologia não opere como verdade automática, mas como elemento técnico sujeito a escrutínio rigoroso antes de fundamentar decisões estatais que afetem direitos fundamentais, porém sequer a instituição ou o perito oficial é citado no projeto de lei (PL) n. 2.338/2023 (Brasil, 2023).

No que tange Segurança Pública e Tecnologia de Reconhecimento Facial faz-se necessário discutir sobre a municipalização da segurança pública, visto que, de acordo com o levantamento de O Panóptico (2026), em dezembro de 2025, demonstrou que 495 projetos que utilizam a TRF no país, em que muitos estão geridos pelas Guardas Municipais de cidades pequenas, mas tem-se o destaque do Smart Sampa na maior cidade do país, São Paulo.

Na redação da CRFB/88, no rol dos órgãos de Segurança Pública, o constituinte não atribuiu nenhuma entidade policial ao município, mas apenas, como já citado, apenas concedeu aos municípios a faculdade de constituir Guardas Municipais destinadas à proteção de seus bens, serviços e instalações, sem reconhecer-lhes o exercício de polícia ostensiva ou judiciária. Em junho de 2025, a terceira seção do STJ, por maioria, afetou a controvérsia se a guarda municipal, mesmo não desempenhando a função de policiamento ostensivo, pode prender quem esteja em flagrante delito com o tema 1356 (Brasil, 2025).

No mesmo sentido, em fevereiro de 2025, o STF, no tema 656¹, que discute, de acordo o art. 144, § 8º, da CRFB/88, “o limite da atuação legislativa dos municípios para fixar as atribuições de suas guardas municipais destinadas à proteção de bens, serviços e instalações do município”, a Corte então definiu a tese que é constitucional que o legislador municipal estipule o exercício de ações de segurança urbana pelas Guardas Municipais, por meio de policiamento ostensivo e comunitário, exceto a atividade de polícia judiciária, respeitadas as atribuições dos demais órgãos de segurança pública e serão também submetidas ao controle externo da atividade policial pelo Ministério Público (Brasil, 2025).

A União, em 2014, sancionou o Estatuto Geral das Guardas Municipais, a Lei n. 13.022/2014, que regulamenta o disposto no § 8º do art. 144 da CRFB/88 e estabelece normas gerais para a organização, o funcionamento e a atuação dessas instituições no âmbito da Segurança Pública local. O diploma legal define as Guardas Municipais como instituições de natureza civil, uniformizadas e armadas, incumbidas da proteção municipal preventiva, com ênfase na preservação de bens, serviços, logradouros e instalações públicas do município, sem prejuízo das competências atribuídas aos demais entes federativos. A lei ainda fixa princípios mínimos que devem orientar a atuação do órgão, como a proteção dos direitos humanos fundamentais, o exercício do patrulhamento preventivo e o compromisso com a evolução social da comunidade, além de prever diretrizes relacionadas à criação, estruturação, formação profissional, controle interno e externo e cooperação com outros órgãos de Segurança Pública. Com isso, o Estatuto confere maior densidade normativa à atuação das guardas municipais, inserindo-as de forma mais sistemática no modelo constitucional de Segurança Pública, porém delimitando sua atuação ao âmbito preventivo e à esfera de interesses municipais (Brasil, 2014).

À luz disso, tem-se a Arguição de Descumprimento De Preceito Fundamental (ADPF) 1214/SP, de relatoria do Min. Flávio Dino, que em decisão monocrática proferida

¹ Tema 656: Limites da atuação legislativa local para disciplinar as atribuições das guardas municipais destinadas à proteção de bens, serviços e instalações do município.

Tese: É constitucional, no âmbito dos municípios, o exercício de ações de segurança urbana pelas Guardas Municipais, inclusive policiamento ostensivo e comunitário, respeitadas as atribuições dos demais órgãos de segurança pública previstos no art. 144 da Constituição Federal e excluída qualquer atividade de polícia judiciária, sendo submetidas ao controle externo da atividade policial pelo Ministério Público, nos termos do artigo 129, inciso VII, da CF. Conforme o art. 144, § 8º, da Constituição Federal, as leis municipais devem observar as normas gerais fixadas pelo Congresso Nacional.

em abril de 2025, posicionou-se o entendimento pela impossibilidade de alteração da nomenclatura de Guarda Civil Metropolitana para Polícia Municipal, modificação introduzida no art. 88 da Lei Orgânica do Município de São Paulo por meio da emenda n. 44, de 13 de março de 2025. Ao examinar a controvérsia, o relator articulou o Tema 656 da jurisprudência do Supremo Tribunal Federal, o Estatuto Geral das Guardas Municipais, instituído pela Lei n. 13.022 de 2014 e a Lei n. 13.675 de 2018 que dispõe sobre o Sistema Único de Segurança Pública, concluindo que defende que a nomenclatura de Guarda Municipal utilizada pelo Constituinte e pelo legislador federal não é fruto semântico accidental, mas resultado de uma escolha jurídica e política para que possa refletir a distinção entre os diferentes órgãos de Segurança Pública, tornando-se um elemento essencial da identidade institucional do órgão e que permitir a alteração de nomenclatura pelo legislador municipal representa um precedente perigoso (Brasil, 2025).

Em sentido oposto à jurisprudência no âmbito do Supremo Tribunal Federal, o Poder Executivo do Município de Aracaju promoveu, no final de 2025 e início de 2026, um conjunto de alterações normativas que impactam diretamente a conformação institucional da Segurança Pública municipal. Em 12 de janeiro de 2026, foi sancionada a Lei Complementar n. 224, que modificou a denominação da Guarda Municipal de Aracaju para Polícia Municipal de Aracaju (Aracaju, 2026). Anteriormente, em 1º de dezembro de 2025, a Lei Complementar n. 216 já havia transformado a então Secretaria Municipal de Defesa Social e da Cidadania em Secretaria Municipal de Segurança e Cidadania (Aracaju, 2025), sendo posteriormente editada a Lei n. 6.260, de 2 de dezembro de 2025, que detalhou a nova estrutura administrativa (Aracaju, 2025).

Na mensagem encaminhada ao Poder Legislativo no projeto da lei ordinária, o Executivo municipal justificou tais mudanças sob o argumento de que a nova Secretaria possibilitaria maior efetividade nas ações de Segurança Pública, incluindo atividades de policiamento ostensivo e comunitário. O texto legal também atribui à pasta a finalidade de auxiliar na manutenção da ordem pública e remete a regulamentação das atribuições da Guarda Municipal à legislação específica. Embora não haja previsão expressa quanto às funções da denominada Polícia Municipal, o conjunto normativo revela uma aproximação material com o modelo das Polícias Militares, na medida em que confere legitimidade institucional para o exercício do policiamento ostensivo e para o auxílio na manutenção da ordem pública, atribuições que, segundo a Constituição Federal, foram conferidas de forma expressa às Polícias Militares e em frontal desconformidade com o entendimento firmado pelo Supremo Tribunal Federal no Tema 656.

A Lei n. 13.675/2018 institui o Sistema Único de Segurança Pública (SUSP) e a Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSPDS), partindo do pressuposto de que a Segurança Pública deve ser conduzida de modo conjunto, coordenado, sistêmico e integrado entre os Órgãos de Segurança Pública e Defesa Social, envolvendo os entes federados e a sociedade civil. Britto e Souza (2018, p. 3) destacam que o SUSP foi pensado a partir de pesquisas encomendadas pela Confederação Brasileira da Indústria (CNI), em que a segurança pública figurava entre as principais preocupações apontadas pela população em 2016 e 2017, com ênfase na prioridade do combate à criminalidade

Melo (2023, p. 24) observa que o art. 9º, § 1º, da Lei do SUSP eleva o município à condição de integrante estratégico, ponto que dialoga com a crítica de Khattar (2021, p. 115), para quem o Constituinte teria falhado ao não conferir esse papel fundamental de forma adequada. Nesse novo arranjo, a integração municipal abre espaço para políticas de redução de letalidade orientadas por evidências e por uma governança voltada a resultados, exemplificada pelo projeto piloto “Em Frente Brasil”, que envolve um conjunto de ações multidisciplinares, como segurança pública, educação e saúde e pelo “CidadeSusp”, programa que busca fortalecer capacidades municipais, tais como, metodologias, soluções tecnológicas e capacitação para atuação estratégica no SUSP (Melo, 2023, p. 24).

A Lei do SUSP, a partir do art. 20, cria os Conselhos de Segurança Pública e Defesa Social, elencando, em sua composição, representantes de cada órgão ou entidade integrante do SUSP, além de representantes do Poder Judiciário, do Ministério Público, da Ordem dos Advogados do Brasil e da Defensoria Pública e, no intuito de envolver a sociedade civil, precioso ente elencado pela CRFB/88 como responsável pela segurança pública, há representantes de entidades e organizações da sociedade cuja finalidade esteja relacionada com políticas de segurança pública e defesa social e representantes de entidades de profissionais de segurança pública (Brasil, 2018). Sergipe, por exemplo, criou o Conselho Estadual de Segurança Pública e Defesa Social do Estado de Sergipe - CONESPDS/SE por meio da Lei n. 8.579, de 1º de outubro de 2019, como membros da sociedade civil tem-se, como aduz o art. 26, representantes de entidade religiosa, de Conselhos Comunitários de Segurança Pública e Defesa Social, de entidades em Defesa da Criança e do Adolescente, de Movimentos de Defesa dos Direitos Humanos e de Movimentos em Defesa de Igualdade de Gênero de atuação

estadual, além dos representantes de classe de cada segmento de Segurança Pública (Sergipe, 2018).

4.2 Ordem pública: o conceito que decide quem é protegido e quem é controlado

A Constituição Federal aduz no *caput* do art. 144 que a Segurança Pública tem como finalidade exercer a preservação da ordem pública, assim, segurança pública e ordem pública apresentam conceitos correlatos. Ressalta-se ainda que na primeira parte do § 5º, incumbe à Polícia Militar a preservação da ordem pública e a atuação como polícia ostensiva. De forma sistemática, José Afonso da Silva (2022, p. 791) leciona que a Segurança Pública é a manutenção da ordem pública, assim, o autor utiliza-se do jurista italiano Paolo Barile para conceituá-la como o estado de tranquilidade e estabilidade da convivência social, no qual não haja ameaça relevante de violência nem movimentos de sublevação capazes de gerar ou de indicar como provável, em curto prazo, a prática de crimes (Silva, 2022, p. 792). É, portanto, um conceito abstrato e de difícil palpabilidade, assim, em nome dessa tal ordem pública, que garante o exercício regular do poder de polícia, os operadores da segurança pública (e do direito) têm agido de forma arbitrária, com a justificativa constitucional de preservá-la, quando na verdade, há um óbvio desrespeito a direitos fundamentais, como aqueles que citamos no capítulo anterior (Silva, 2022, p. 791).

Na esteira de conceitos, caminham lado a lado os conceitos de ordem pública e poder de polícia, pois é por este que o Estado intervém na sociedade civil para limitar direitos fundamentais com intuito de manter o quadro da ordem vigente. O Estado, então, age como uma espécie de agente mediador das relações sociais, numa mediação que não é neutra, pois é constituída por uma fiança, e como fiança se tem a garantia de reprodução dessas relações de forças de dominação presentes na sociedade (Sulocki, 2007, p. 47).

Nesse objetivo de conceituar a ordem pública, a autora Vitória-Amália Sulocki recorre à doutrina do Direito Administrativo, indicando que o seu conceito sempre orbita em ideias de “ordem moral”, “segurança de bens e pessoas” ou na “ausência de desordens”, seguindo o sentido de normalidade. A autora nos reporta para as palavras do jurista Álvaro Lazzarini que indica que não o conceito de ordem pública é a noção mais incerta do Direito, pois varia tanto no espaço, quanto no tempo, assim aventurar conceituá-la “é pisar em areias movediças”. A autora, então, arremata que para o Direito

Administrativo, a ordem pública tem como bússola o comportamento dos indivíduos e, numa perspectiva marxista, o objetivo do Estado é, senão, a reprodução e organização das relações entre os indivíduos, que são eminentemente de dominação (Sulocki, 2007, p. 45-46).

Assim, deve-se entender que a noção de ordem pública é um conceito criado juridicamente, que é sempre restaurada pelo Estado através do exercício do poder de polícia. Os direitos fundamentais que deveriam ser concretizados e protegidos pelo Estado são diuturnamente desrespeitados, por meio das agências estatais responsáveis pelo controle social, que, por sua vez, age “fora de controle”. Desse modo, o mecanismo de Segurança Pública é peça primordial para esse controle, que não se resume basicamente no aparato policial, mas em toda a sistemática que constitui o instrumento eficaz de controle social, que segue determinadas políticas, visando a certos fins. Destarte, toda e qualquer categoria, em geral aqueles que já são vistos como inimigos internos, que possa romper com a ordem existente, tem que ser “submetida, patrulhada, controlada, quiçá eliminada”. No fim das contas, as leis funcionam como retrato da ordem instituída, por isso, quando essa ordem é rompida, o fato passa a ser lido como perturbação do status quo, reputada socialmente danosa e, no plano jurídico-penal, enquadrada como crime (Sulocki, 2007, p. 50-53).

4.3 Segurança para uns, vigilância para outros: a atuação policial e a cor da suspeita

Nesse contexto, é imprescindível entender que a polícia, em sentido amplo, foi interligada ao Direito Penal e ao Direito Processual Penal como força do poder punitivo do Estado, exercendo um papel importante nesse poder seletivo e no controle social, de forma legalizada e sem intervenção direta do Poder Judiciário (Zaffaroni *et al.*, 2003, p. 51).

Para se debruçar sobre o fenômeno da segurança pública, recai, inegavelmente no estudo sobre o crime, visto que, historicamente, no país, essa pasta é vista como a relação entre indivíduos e a criminalidade (Melo, 2024, p. 51), bem como, as prisões são “um buraco negro” em que são depositados os corpos que o capitalismo entende como dejetos (Davis, 2018, p. 13). Conforme supracitado, o algoritmo é alimentado pela colonialidade e por dados que seguem uma dieta com viés racista, portanto é importante estudar a criminologia de forma que a modernidade seja a pedra angular. Baratta (2011,

p. 159) explica que a criminologia crítica é uma teoria materialista, sendo que a criminalidade é um status atribuído a determinadas pessoas, mediante comportamentos descritos nos tipos penais e a seleção de bens protegidos penalmente (sistema socioeconômico), bem como, a seleção de quais indivíduos serão estigmatizados entre todas as pessoas que realizam as infrações elencadas no direito penal (desigualdade entre indivíduos) (Baratta, 2011, 161).

A criminologia crítica vai demonstrar que o direito penal, como todo o direito burguês, não é pautado na igualdade, mas o status de criminoso é elencado de forma desigual entre os indivíduos, tendendo a privilegiar a minoria dominante (Baratta, 2011. p. 162-165). Assim como Davis, Baratta (2011, p. 169) enfrenta o fenômeno do encarceramento, indicando como “parte de um *continuum*”, que compreende toda a superestrutura, sendo a “ponta do *iceberg*” de uma seleção punitiva que se inicia antes mesmo da intervenção pelo direito penal.

Entende-se que o direito penal, bem como, a Segurança Pública, que se encontra na ponta do sistema, historicamente assumiram a função de reproduzir a segregação e de perpetuar a dominação e opressão de grupos vulnerabilizados, em especial de pessoas negras. Desse modo, apesar da pretensa neutralidade do sistema de justiça criminal, sua própria construção foi atravessada pelo marcador racial desde o início da punição penal e da estruturação da própria criminologia. Assim, com o término da escravidão, a prisão se tornou o meio eficaz para absorver o contingente negro criminalizado, resultando em uma contínua marginalização das pessoas negras devido ao cárcere e ao estigma decorrente dele, toda uma categoria deve ser controlada, o controle social torna-se sinônimo de extermínio (Sulocki, 2007, p. 51).

Destarte, percebe-se que, ao longo da história, o direito penal deslocou sua função de punir condutas indesejáveis para “criminalizar” predominantemente indivíduos considerados “indesejáveis”, oferecendo uma destinação específica a essas pessoas, muitas vezes, negras e pobres, de acordo com Mayara Tachy (2023, p. 47). Com o passar dos anos, conforme o ato de discriminação racial se torna socialmente inadequado, a punição prevista pelo direito penal passa a ser utilizada como justificativa para a opressão e a dominação desses grupos marginalizados. A partir de 1830, surgem no Brasil crimes como vadiagem, mendicância e capoeira, destinados a punir a população negra e pobre, configurando uma dupla punição para essa comunidade que já sofria com estigmatização social e com a completa marginalização frente a outros grupos. Nesse sentido, é possível vislumbrar que os ideais de igualdade e liberdade do Iluminismo não contemplaram, de

fato, as pessoas negras, como evidenciado pelas Declarações de Direitos Humanos editadas em 1776 e 1789, as quais, frise-se, coexistiram com a persistência do tráfico negreiro e da escravidão (Tachy, p. 47, 2023).

A Constituição de 1824, promulgada durante o ápice do modelo escravocrata, diferenciava a população negra com base em critérios como origem e status, não garantindo plenamente seus direitos de cidadania. Mesmo após a instituição da República em 1889, a população negra continuou a enfrentar a discriminação, com mudanças pontuais nas constituições subsequentes em relação aos direitos concedidos a essas pessoas, sendo somente em 1988, com a promulgação da Constituição Cidadã, que o racismo foi, finalmente, considerado crime imprescritível e inafiançável, refletindo uma lenta evolução na garantia de direitos para a população negra no Brasil (Tachy, 2023, p. 50).

A criminologia crítica, ao contrário das escolas clássicas e positivistas, apontou tanto a seletividade racial do sistema de justiça penal, quanto demonstrou o equívoco positivista de equiparação da figura do negro à figura do criminoso. Enquanto a escola positivista identificava na população carcerária como suposta prova absoluta da inferioridade no negro e da sua predisposição ao ato criminoso, a criminologia crítica evidenciava a perversa estratégia de estigmatização dos negros e pardos, além das consequências que essa estigmatização gerava no indivíduo encarcerado (Pires, 2017, p. 547). Com isso, ao denunciar o racismo do sistema penal e o racismo institucional, a criminologia crítica reproduziu a narrativa do “negro-tema”, criticada por Guerreiro Ramos, isto é, a criminologia crítica latino-americana abordou o aspecto racial do sistema penal a partir de categorias e valores eurocêntricos e de uma visão estereotipada e homogeneizada do negro (Pires, 2017, p. 547).

A criminologia crítica falhou ao não entender que o racismo institucional é um fenômeno que não ocorre apenas nos órgãos de criminalização, mas que existe, até mesmo, entre aqueles que se dispõem a pensar criticamente a criminologia, exatamente pelo fato de não romperem com o pacto narcísico de sua branquitude. (Pires, 2017, p. 548). Em oposição ao “negro-tema”, surge a concepção do “negro-vida”, a qual é reivindicada pelos movimentos negros e baseia-se no rompimento em face das visões simplistas do negro que culminam em estereótipos e, assim, fazem perder de vista a dimensão plural do que significa ser negro no país. (Pires, 2017, p. 548). Busca-se, ao revelar a visão “embranquecida” da criminologia crítica, possibilitar o desenvolvimento de propostas que enxerguem os negros e pardos em toda a sua humanidade e complexidade

e, dessa forma, lhes ofereça alternativas reais de enfrentamento ao genocídio em todas as suas formas de expressão, entre elas o extermínio e o superencarceramento (Pires, 2017, p. 548-549).

Dina Alves (2017, p. 97-120) traz uma análise acerca da interseccionalidade de gênero, raça e classe na produção da punição em uma prisão paulistana e defende, em seu texto, que existe um *continuum* “senzala-favela-prisão” idealizado por nosso sistema de justiça. Nesse cenário, faz-se necessário entender no que se baseia essa estrutura de domínio estatal, com o fito de superar esse *continuum* que atormenta o povo negro nesse país em sua realidade escravocrata peculiar, escancarando os alicerces e a estrutura do monopólio branco sobre o lugar de produção do conhecimento e da norma jurídica, problematizando, portanto, as concepções e conceitos do que é o Estado, o Direito Penal, a Criminologia e o Poder Punitivo, tanto nos saberes, quanto nas práticas veladas e explícitas que se comprometem primordialmente com a dominação colonial (Monteiro; Damasceno; Morais, 2021, p. 508).

Quando se analisa os dados das abordagens policiais em São Paulo, constata-se que no ano de 2020, de acordo com a Secretaria de Segurança Pública do estado, houve 23 abordagens por minuto no estado mais populoso do país, no entanto, apenas 0,87% desencadearam em prisão em flagrante e 18,83% de toda a população paulistana sofreu busca pessoal fora das hipóteses legais, conforme levantado por Tachy (2023, p. 66-67). Nesse cenário, destaca-se que a mesma autora fez um levantamento do relatório “Por que eu?” do Instituto de Defesa do Direito de Defesa (IDDD), em que 64% dos entrevistados afirmaram que já foram abordados pela polícia, sendo que deste percentual, 81% são pessoas autodeclaradas negras, bem como, o relatório indicou que há 4,49 vezes mais chances de uma pessoa negra ser abordada pela polícia do que uma pessoa branca, indicando a existência de uma tendência da abordagem da polícia direcionada para o fator raça, sendo que essa discricionariedade policial é pautada em um mítico instituto: o tirocínio policial (Tachy, 2023, p. 67-68) baseado em fatores como a idade, a cor da pele, o gênero, a classe social, o endereço e as vestes (Tachy, 2023, p. 70).

Esse instituto foi estudado por Duarte *et al.* (2014, p. 115), analisando a Polícia Militar nas abordagens de suspeitos de tráfico de drogas nas cidades de Brasília, Curitiba e Salvador, no segundo semestre de 2012, constatando-se que a construção do tal suspeito é baseada neste tirocínio policial, que é um padrão altamente racializado, ainda que inconscientemente dos agentes. Nesse sentido, Akotirene (2023, p. 233) avalia que há um incentivo da própria instituição Estado para que haja essa atuação forjada da

polícia, pois assim se tem vantagem pecuniária, política e, principalmente, apelo midiático para a polícia, que a endeusa e ali já se tem o julgamento popular sobre o autuado, a autora segue defendendo que as instituições brasileiras foram engendradas sob a ótica da produtividade e a polícia participa desse mecanismo na tentativa incessante de que cada abordagem finde em um flagrante (Akotirene, 2023. p. 231), do mesmo modo, Tachy (2023, p. 71) indica que a polícia se torna “tribunais de rua”.

É nesse sentido que Zaffaroni (2001, p. 245) considera que tal poder seletivo do sistema penal elege alguns candidatos à criminalização e submete esses selecionados às agências de poder do Estado, como a polícia. Assim, Góes (2022, p. 219) afirma que o cerne da questão é o racismo, que age como fonte originária de violência e definidor de lugares transmitidos como herança, como local de pertencimento e não-pertencimento, determinando as relações de poder, que se demonstra velado como tirocínio e resposta de produtividade validado pelo próprio Estado em troca de benesses, banhado em um discurso generalizante, moralista e produtivo em seus núcleos de poder, como a polícia.

Zaffaroni (2001, p. 268) salienta que os criminalizados não necessariamente são todos aqueles que cometem crimes, mas sim os que mais estão sujeitos ao sistema penal em razão de suas circunstâncias pessoais. Nesse entendimento, figura como protagonista a estrutura que marginaliza e criminaliza o negro, projetando no sistema judicial e prisional a “senzala moderna”, na qual o negro é colocado em condições sub-humanas diante do exercício do controle da máquina regida pela massa branca.

Logo, ressalta-se que é impossível analisar a Segurança Pública e o Sistema Prisional dissociada do racismo, pois desde as abordagens policiais ao julgamento que condena de forma etnosseletiva os réus que serão encarcerados, massificados e sub-humanizados, os negros figuram como protagonismo no sistema de justiça criminal, no banco dos réus. Sendo assim, Agozino (2023, p. 1413) defende que a educação antirracista é um mecanismo eficaz para o engendramento da descolonização como a “última luta contra o colonialismo, o neocolonialismo e o patriarcado racista-imperialista”, assim, ainda sob a luz da teoria de Biko Agozino (2023, p. 1417), constata-se que a sua teoria da descolonização da justiça criminal é realmente um combate eficaz para além do discurso academicista da tríade do racismo, sexismo e desigualdade de classes, tendo como marcha inicial o privilégio branco e a supremacia branca, ao reconhecer que o imperialismo que permeia o direito e a construção da norma que é pilar da justiça criminal.

Danin em seu trabalho sobre o racismo institucional usa como segmento a discriminação contra negros e pobres no âmbito da Segurança Pública, em especial da

Polícia Militar, o autor utiliza-se da ideia do sociólogo francês Wieviorka, que demonstra que alguns marcadores sociológicos influenciam de maneira efetiva na distribuição de bens e serviços das instituições sociais, que são aquelas que estão fincadas na sociedade, como a polícia. Logo, é possível observar nesse setor questões como etnia, gênero, classe social e raça como parâmetro de política pública (Danin, 2018, p. 143), assim, o autor, ainda na visão do francês, indica que não se consegue educar essas instituições, mas pode-se educar as pessoas que atuam nas instituições para que haja uma alteração na condução para com pessoas vulnerabilizadas por esses marcadores.

Danin, então, demonstra que o racismo institucional no âmbito da Segurança Pública é um produto do controle social, que não aparece como desvio de conduta de um ou outro policial, mas como produto de governança que organiza o controle social. Diferente do racismo explícito, que é direto, nomeável e escancarado, o racismo institucional opera por sutilezas, pois se esconde atrás do carimbo do procedimento, do discurso de eficiência, do protocolo, sempre com uma moldura institucional ao fundo. Na formulação de Wieviorka, trazida por Danin, trata-se do fracasso coletivo das instituições em oferecer um serviço profissional adequado em razão da raça, sem precisar se manifestar por atos declarados de discriminação, pois ele se infiltra no cotidiano, na forma como serviços, oportunidades e benefícios são distribuídos de maneira racialmente desigual, inclusive no sistema de justiça e nas corporações policiais. E é aqui que reside a crítica social, visto que, no limite, pode haver instituições e elites que se apresentam como antirracistas, sem consciência do próprio racismo, e ainda assim colhem vantagens de uma ordem que mantém o racismo funcionando em perfeitas condições, precisamente porque funciona disfarçado (Danin, 2018, p. 145-147)

Por isso, o racismo institucional é menos visível e, paradoxalmente, mais perigoso, porque não se deixa capturar com facilidade por um caso isolado, porque não depende de uma ação individual facilmente identificável, ele decorre do funcionamento abusivo, ou viciado, de poderes socialmente enraizadas, como o sistema de Segurança Pública, razão pela qual costuma receber menos condenação pública. Quando se diz que o racismo serve para subornar e controlar um grupo social, não se está falando de teoria conspiratória, mas de estrutura, como já mencionado, o controle social exige uma arquitetura política e econômica em que alguns grupos ficam mais próximos do poder e outros são empurrados para a margem (Danin, 2018, p. 150). Nesse cenário, o racismo institucional age como mecanismo seletivo que decide, na prática, quem acessa a

proteção do Estado e quem experimenta o Estado como ameaça, quem recebe serviço, benefício e presunção de legitimidade, e quem recebe vigilância, suspeita e punição.

No fim do ano de 2025, o STF decidiu por meio da ADPF 973 (Brasil, 2025) que há no país o racismo estrutural, bem como, há graves violações a preceitos fundamentais. Entre várias providências cabíveis, a Suprema Corte indicou que deve haver uma política concreta para o combate ao racismo estrutural, sobretudo em áreas relacionadas ao acesso à segurança pública e proteção da vida e providências reparatórias em virtude de graves violações de direitos humanos em função da raça/cor (Brasil, 2025). Mas é espantoso que o STF tenha observado apenas essa face do racismo, mas não mencionou em sua decisão aquele que opera por sutilezas, que se esconde atrás do carimbo do procedimento, do discurso de eficiência, do protocolo, sempre com uma moldura institucional ao fundo: o racismo institucional. É importante frisar que a Petição Inicial apresentada por sete partidos políticos (PT, PSOL, PSB, PCdoB, Rede Sustentabilidade, PDT e PV) relata em todo o seu conteúdo e nos pedidos sobre o reconhecimento e combate ao racismo institucional presente em instituições públicas e privadas, sobretudo na Segurança Pública (Brasil, 2025).

É lamentável que o Estado, em vez de atuar como garantidor, acaba por centralizar a reprodução de preconceitos e se consolidando como violador de direitos (Melo, 2024, p. 15), sobretudo quando órgãos de segurança pública e o sistema de justiça criminal operam atravessados por racismo institucional, não como exceção, mas como lógica de funcionamento que seleciona alvos, intensifica suspeitas e naturaliza desigualdades. Nesse cenário, a adoção da tecnologia de reconhecimento facial (TRF) é apresentada como “avanço” da política de segurança, mas, como já demonstrado, pode agravar cotidianamente violações a direitos e garantias fundamentais ao ampliar a escala do controle e da filtragem de determinados corpos e territórios. Assim, o uso da TRF não coloca apenas um dilema técnico, e sim um conflito constitucional concreto: de um lado, direitos fundamentais de estrutura principiológica e, de outro, a Segurança Pública enquanto política pública, mas também direito social, que só se legitima quando realizada dentro dos limites do Estado Democrático de Direito.

4.4 A cidade vigiada e o corpo suspeito: quando a tecnologia amplia a seletividade

A Bahia é o estado do Nordeste com mais pessoas potencialmente vigiadas, em torno de 7,8 milhões (O Panóptico, 2025), local que, segundo o Censo de 2022, tem uma população de 79,7% de pessoas negras (pretos e pardos) e 51,7% de mulheres (IBGE, 2022) e ocupa o segundo lugar nacional na taxa de mortes violentas intencionais, ostentando quase o dobro do valor total do país, de acordo com o Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP, 2025, p. 29). Na contramão dos dados, o estado amarga o quinto menor gasto do país na pasta da segurança pública (FBSP, 2025, p. 332). Mas, levantamento realizado por Pablo Nunes, Thallita Lima e Thaís Cruz (2023, p. 5-6) o projeto de videomonitoramento é o contrato mais dispendioso do orçamento da segurança pública do estado, um montante de mais de meio milhão de reais. A justificativa do investimento, apontada pelos autores, se dá por meio de discursos de eficiência e objetividade advinda da tecnologia. Os dados só demonstram a ineficiência da aplicação da Tecnologia de Reconhecimento Facial (TRF), no ano de 2019, na Micareta da cidade de Feira de Santana/BA, onde a sua utilização gerou 903 alertas, obtendo um total de 33 prisões, isto é, 3,6% de chance do alerta ser concretizado. No mesmo ano, a cidade de Salvador utilizou a TRF, gerando 361 alertas e apenas com uma prisão efetuada, indicando uma taxa de acerto de apenas 0,27% (Nunes; Lima; Cruz, 2023, p. 15). Nesse ínterim, em 2024, a Bahia se destacava com o maior número de detenções por reconhecimento facial, totalizando 1.750 pessoas presas, porém mais da metade dessas detenções está relacionada a crimes de menor potencial ofensivo e inadimplência de pensão alimentícia (Lima *et al.*, 2024, p. 22).

Em Sergipe, desde o ano de 2020 há relatos da utilização de TRF em eventos públicos de grande porte (Aragão, 2020). Mais recentemente, em 2023, a TRF foi utilizada no evento Pré-Caju, ostentando 27 câmeras no circuito (Reconhecimento, 2023). Durante a festa, a auxiliar administrativa Thaís Santos, uma mulher negra de 31 anos, foi abordada por policiais por duas vezes, no mesmo dia do evento, no intervalo de duas horas, sob o argumento de alerta do reconhecimento facial como uma pessoa com mandado de prisão em aberto. Em entrevista, a jovem relata que “no mesmo momento, eu urinei nas calças. Fui conduzida para o camburão da polícia como uma marginal...” (Santiago, 2023). Ainda, no estado, em 2024, durante a final do Campeonato Sergipano, um homem negro de 23 anos, o *personal trainer* João Antônio Trindade, foi conduzido por cinco policiais militares após ser confundido com um procurado pela Justiça (Torcedor,

2024). Após esse evento, o governador de Sergipe suspendeu a utilização da TRF no estado, lamentando em rede social apenas o fato, sem considerar qualquer responsabilidade do Estado, mas defendendo o uso da tecnologia para o combate ao crime (Sergipe, 2024).

Na cidade de São Paulo, a TRF gerida pelo Poder Público municipal apresentou casos de erros crassos provocados pelas câmeras de vigilância. Em dezembro de 2024, um aposentado de 80 anos, Francisco Ferreira da Silva, que realizava trabalho voluntário como jardineiro de uma Unidade Básica de Saúde na Zona Leste de São foi confundido pelo reconhecimento facial com um estuprador foragido, sendo levado à Delegacia de Polícia, onde permaneceu cerca de 10 horas até ser liberado, a filha do idoso disse que o seu pai se parece com o homem foragido, mas ele é branco e o pai é pardo, mas "disseram [agentes da Guarda Municipal] que precisavam checar as digitais" (Araújo; Vespa, 2025). Tem-se ainda um caso ocorrido em março de 2025 indicou um cabo da Polícia Militar do estado de São Paulo fardado foi reconhecido pelo sistema como foragido por um homicídio quando transitava na região central de São Paulo, o erro foi causado em decorrência de uma possível desatualização no sistema de mandados de prisão do Tribunal de Justiça de São Paulo (TJSP), que alimenta a ferramenta (Henrique, 2025).

Um caso que desperta atenção foi o erro que envolve uma mulher de 25 anos, Gabrieli Crescencio, com 34 semanas de gestação foi abordada por agentes da Guarda Municipal de São Paulo enquanto levava o filho de dois anos para uma consulta médica em São Paulo, segundo a vítima, a abordagem foi tão agressiva a ponto de provocar o rompimento da bolsa e induzir um parto prematuro (Audi, 2025). Ainda, Ramos (2025) informou que ocorreram dois erros de reconhecimento facial, em setembro de 2025, por câmeras instaladas dentro dos Centros de Atenção Psicossocial (Caps), unidades de saúde destinadas para o atendimento de pessoas com problemas de saúde mental.

Os pesquisadores Bruno Pantaleão e Pablo Nunes se debruçaram no sistema de Tecnologia de reconhecimento facial na maior cidade do país, São Paulo, o Smart Sampa, um exemplo ímpar da municipalização de vigilância dos cidadãos, que é utilizado desde fevereiro de 2024 para reconhecimento facial com discurso da diminuição da criminalidade na cidade de São Paulo (Pantaleão; Nunes, 2025, p. 6), que causa estranheza desde a sua implantação, visto que, na licitação, no edital do projeto, o Poder Executivo demonstrou a necessidade da instalação de 20 mil câmeras seria também para identificar atos de vadiagem, um termo jurídico que historicamente foi utilizado para encarcerar pessoas negras e pobres. Ainda, o vencedor do edital, que custou R\$588

milhões aos cofres públicos, foi uma empresa indiciada em caso de corrupção e que custa R\$10 milhões por mês para operação na cidade (Pantaleão; Nunes, 2025, p. 3-4).

No sentido da transparência, em julho de 2025, a Prefeitura de São Paulo divulgou um relatório de seis meses de operação do Smart Sampa, tendo capturados 1.153 foragidos presos e foram solucionados 275 crimes. Na contramão, 53 pessoas foram conduzidas para averiguação e liberadas por desatualização do banco de dados de foragidos da Justiça; seis pessoas foram conduzidas para averiguação e liberados após inconsistências cadastrais; 23 pessoas foram conduzidas para averiguação e, em seguida, liberadas; e 11 pessoas foram liberadas após abordagem. A divulgação do relatório é um passo importante para a transparência no uso da Tecnologia de Reconhecimento Facial (TRF), porém a cidade de São Paulo não demonstrou para a sociedade se foi atingido o principal objetivo, que sustentou a necessidade da implantação das câmeras, que é a diminuição da criminalidade na maior cidade do país.

Nesse tocante, que o estudo liderado por Pantaleão e Nunes se destaca, os autores utilizaram dados da Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo comparando dados mensais entre as delegacias localizadas na cidade de São Paulo, que existe o Smart Sampa, e as delegacias de outras cidades do estado, não conurbadas à capital, que servem como um grupo de controle por não utilizarem qualquer espécie de TRF, utilizou-se os indicadores das taxas de furto, roubo e homicídio, bem como, o número de prisões em flagrante e por cumprimento de mandado judicial (Pantaleão; Nunes, 2025, p. 6). Quanto às taxas de crimes como furto, roubo e homicídio, concluiu-se que mesmo após vários meses de operação, os indicadores não apresentaram nenhuma ligação de melhoria ou impacto associado ao uso da TRF na cidade de São Paulo comparado com outros municípios do estado sem o uso do programa (Pantaleão; Nunes, 2025, p. 8). Quanto ao número de prisões em flagrante e por cumprimento de mandado judicial, mesmo com os dados demonstrados como positivos pelo Poder Executivo Municipal, de igual modo, os dados não demonstram evidências estatísticas de que a TRF tem contribuído para uma melhoria nos indicadores (Pantaleão; Nunes, 2025, p. 10).

Uma pesquisa entre junho e dezembro de 2024 liderada pela Defensoria Pública da União (DPU) e pelo Centro de Estudos de Segurança e Cidadania (CESeC) consultou todas as Secretarias de Segurança Pública (ou entidade similar) dos estados e do Distrito Federal com questionamentos a respeito do uso de tecnologia de reconhecimento facial, dentre os tópicos listava a existência de contratos ou licitações em curso; o tipo de tecnologia empregada para a comparação facial; as finalidades específicas para a

utilização das imagens capturadas; existência de verbas orçamentárias destinadas à implementação da tecnologia, com indicação do montante e da fonte de custeio; a gestão e segurança dos dados, incluindo o ciclo da vida das imagens; a possibilidade de compartilhamento com outros órgãos ou entidades privadas; a adoção de medidas para corrigir vieses discriminatórios nos algoritmos; necessidade do uso de dados pessoais ou sensíveis para o treinamento das ferramentas; os protocolos operacionais para abordagem de pessoas identificadas pelo sistema; os registros de prisões mediadas pela tecnologia e a produção de relatórios públicos sobre erros de identificação; dentre outras informações. Dos 27 entes federados, 23 responderam aos pedidos encaminhados, ainda assim, mesmo após reiterados contatos, Amazonas, Maranhão, Paraíba e Sergipe não responderam aos pesquisadores. (Nunes *et al.*, 2024, p. 14-15).

O estudo, então, demonstra que Santa Catarina, Mato Grosso do Sul, Distrito Federal, Rio Grande do Norte, Rondônia e Acre negaram o uso de TRF, enquanto Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Bahia, Alagoas, Pernambuco, Piauí, Pará e Roraima possuem contratos vigentes ou estão em processos licitatórios ativos. Ainda, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Ceará e Amapá estão em fase de estudo ou teste para o uso da tecnologia. Tocantins afirmou que possui contrato para o uso da TRF, mas ainda não iniciou a implementação. Em relação à gestão de tecnologia, dez entes federados que já adotaram ou estudam o reconhecimento facial delegaram-se à administração às Secretarias de Segurança Pública, enquanto sete envolveram outros órgãos, como a Polícia Militar, Tribunais de Justiça e Institutos de Identificação.

Além disso, 22% dos Estados confirmaram parcerias com empresas privadas, mas é importante ressaltar o caso de Pernambuco, que apesar de negar o compartilhamento com empresas privadas, as licitações demonstraram o contrato de empresas privadas para o fornecimento do *software*. Ainda de acordo com levantamento, R\$160 milhões do erário já foram destinados para implementação da tecnologia em diferentes unidades federativas, a Bahia lidera os investimentos, com contrato em torno de R\$66 milhões, por outro lado, Tocantins tem o menor investimento com um aporte de R\$15,8 milhões. Alagoas, Bahia, Rio Grande do Sul, Roraima, Pernambuco, Pará e Tocantins informaram utilizam a TRF para a localização de pessoas desaparecidas utilizando dados específicos e comparações em tempo real em áreas de grande circulação e apenas Tocantins declarou que utilizará a tecnologia para identificação criminal e emissão de documentos oficiais, vinculando-se ao Sistema Nacional de Identificação biométrica (Nunes *et al.*, 2024, p. 16-18).

Depois de percorrer o desenho constitucional da segurança pública, identificar seus atores e expor como a TRF vem sendo incorporada ao cotidiano das instituições, com seus números, promessas e, sobretudo, seus erros, este trabalho chega ao ponto em que não dá mais para tratar a tecnologia como mero “incremento” operacional. Os casos concretos, os percentuais de acerto, a opacidade dos fluxos de dados e o modo como a abordagem se desencadeia a partir de um alerta evidenciam que a TRF não é neutra, pois ela reorganiza prioridades, amplia a escala da vigilância e desloca o risco do sistema para o corpo abordado, que muitas vezes foi e é atravessado por seletividades já naturalizadas pelo racismo institucional. Assim, o problema que resta não é se a segurança pública pode se modernizar, mas em que condições essa modernização é constitucionalmente tolerável e democraticamente justificável. Sob o filtro da regra da proporcionalidade, para verificar se a ferramenta realmente contribui para o fim alegado, se não há meios menos gravosos capazes de produzir resultado semelhante e, ao fim, se o eventual ganho de segurança justifica o custo imposto a direitos e garantias fundamentais, o tópico final se propõe a responder, sem atalhos: faz sentido manter a TRF como política pública de segurança, e, se sim, com quais limites e salvaguardas; se não, por quê?

4.5 A Tecnologia de Reconhecimento Facial sob proporcionalidade: o limite constitucional da segurança pública

Ao longo deste trabalho, demonstrou-se que os vieses discriminatórios presentes nos sistemas de aprendizagem de máquina não constituem desvios acidentais, mas resultam de processos de treinamento ancorados em dados produzidos por uma sociedade estruturalmente desigual. Quando transpostos para o campo da segurança pública, esses vieses não operam de forma isolada, mas encontram ressonância em práticas institucionais historicamente marcadas por seletividade penal e racialização do controle. A Tecnologia de Reconhecimento Facial (TRF), nesse contexto, atua como ponto de convergência entre o racismo estrutural que molda os dados e o racismo institucional que orienta a atuação dos órgãos policiais, convertendo desigualdades sociais em critérios aparentemente técnicos de suspeição. Longe de representar ruptura com práticas discriminatórias, a incorporação acrítica desses sistemas tende a automatizar e legitimar padrões de vigilância e intervenção que já recaem, de forma desproporcional, sobre

corpos negros, agora sob a aparência de neutralidade algorítmica e imbuído de tecnochauvinismo.

A natureza probabilística da tecnologia de reconhecimento facial (TRF) assume especial gravidade quando seus resultados passam a ser mobilizados no âmbito da persecução penal. Ao converter estimativas estatísticas em sinais operacionais de suspeição, há o risco de que inferências algorítmicas, marcadas por margens de erro estruturalmente reconhecidas, sejam indevidamente tratadas como indícios robustos ou, em situações mais críticas, como verdadeiras confirmações de identidade. Nesse deslocamento, probabilidades passam a operar como quase-certezas, invertendo a lógica cautelar que deveria reger a produção e a valoração da prova na persecução penal. O resultado é a potencial fragilização de garantias constitucionais centrais, como a presunção de inocência e a inadmissibilidade da prova ilícita, sobretudo quando decisões estatais restritivas de direitos se apoiam em sistemas cuja falibilidade técnica é conhecida, mas frequentemente invisibilizada no discurso institucional que cerca a adoção da TRF na Segurança Pública.

Diante da incerteza técnica que estrutura o funcionamento da tecnologia de reconhecimento facial, a regra da proporcionalidade emerge como critério jurídico indispensável para a contenção de seu uso no âmbito da Segurança Pública. Isso porque a atuação estatal fundada em sistemas probabilísticos, marcados por margens reconhecidas de erro, não pode prescindir de um juízo rigoroso acerca da adequação, da necessidade e da proporcionalidade em sentido estrito das medidas adotadas. A simples aptidão da TRF para auxiliar na identificação de pessoas não é suficiente para legitimar sua utilização irrestrita, sobretudo quando seus resultados se mostram incapazes de oferecer grau elevado de confiabilidade, sem, ainda qualquer normativa que permita a revisão humana, ou um aparato próprio e robusto de responsabilidade civil, como a inversão da prova *ope legis*. Impõe-se, assim, indagar se a tecnologia é efetivamente adequada para atingir os fins propostos, se não existem meios alternativos menos gravosos e igualmente eficazes, e, por fim, se os benefícios eventualmente obtidos superam os riscos impostos aos direitos fundamentais afetados.

Nessa perspectiva, conforme discutido no capítulo anterior, a proporcionalidade opera como mecanismo de racionalização do poder punitivo, impedindo que a promessa de eficiência tecnológica sirva de pretexto para a relativização indevida de garantias constitucionais, especialmente quando decisões estatais restritivas de direitos se apoiam

em instrumentos cuja falibilidade não é exceção, mas uma característica inerente a uma ferramenta de risco excessivo, como apontado no direito alienígena.

O primeiro subcritério da proporcionalidade é, como já discutido, é a adequação, isto é, a verificação da aptidão do meio empregado para a consecução do fim pretendido. No caso da TRF, a análise da adequação impõe questionar se uma tecnologia fundada em inferências estatísticas e margens reconhecidas de erro é, de fato, capaz de contribuir de maneira confiável para os objetivos da segurança pública. Embora a TRF seja frequentemente apresentada como instrumento de eficiência na identificação de suspeitos, sua utilização em ambientes não controlados, como vias públicas e eventos de grande circulação, compromete significativamente sua precisão, tornando incerta sua capacidade de produzir resultados tecnicamente confiáveis. Assim, a mera possibilidade de auxílio investigativo não basta para satisfazer o requisito da adequação, sobretudo quando o meio empregado pode gerar identificações equivocadas e induzir a atuações estatais baseadas em falsas correspondências.

Superada a etapa da adequação, impõe-se o exame da necessidade, compreendido como a inexistência de meios alternativos igualmente eficazes e menos restritivos aos direitos fundamentais. A aplicação da TRF, nesse ponto, revela-se ainda mais problemática quando confrontada com dados empíricos sobre sua efetividade. O estudo conduzido por Pantaleão e Nunes (2025), a partir de dados da Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo, comparou indicadores mensais de criminalidade e atuação policial entre delegacias localizadas na capital, onde opera o programa Smart Sampa, e delegacias de municípios não conurbados que não utilizam nenhuma espécie de TRF. A análise considerou taxas de furto, roubo e homicídio, bem como o número de prisões em flagrante e por cumprimento de mandado judicial, e concluiu que, mesmo após meses de operação, não houve evidências estatísticas de melhora nos indicadores criminais associadas ao uso da TRF, tampouco incremento significativo nas prisões atribuível à tecnologia (Pantaleão; Nunes, 2025, p. 8-10).

Esses achados fragilizam de forma contundente o argumento de indispensabilidade da TRF, evidenciando que o Estado dispõe de outros instrumentos investigativos e de identificação que não operam por meio de vigilância biométrica massiva nem pressupõem a coleta indiscriminada de dados faciais. Assim, a adoção da TRF, sem a demonstração de insuficiência desses meios menos invasivos e sem ganhos empíricos mensuráveis de eficácia, configura escolha tecnológica que amplia a restrição de direitos sem justificativa proporcional, violando o subprincípio da necessidade sempre que empregada como

solução preferencial ou automática, e não como medida excepcional, subsidiária e rigorosamente delimitada.

Por fim, como explicitado no capítulo anterior, deve-se realizar o juízo de proporcionalidade em sentido estrito, que exige a ponderação entre os benefícios concretamente alcançados pela medida e os custos impostos aos direitos fundamentais afetados. No caso da Tecnologia de Reconhecimento Facial (TRF), esse balanceamento revela uma assimetria relevante, pois, de um lado, observam-se ganhos meramente potenciais e estatisticamente incertos em termos de eficiência policial, como ilustra, por exemplo, a experiência atual da cidade de São Paulo, e, de outro, riscos concretos à liberdade, à privacidade, à proteção de dados pessoais, à presunção de inocência e à inadmissibilidade da prova ilícita. Quando decisões estatais restritivas de direitos passam a se apoiar em resultados probabilísticos tratados como indícios robustos, o peso das garantias fundamentais tende a ser relativizado em nome de uma promessa tecnológica de controle e prevenção. Nessa perspectiva, a TRF, tal como vem sendo empregada na segurança pública, dificilmente supera o teste da proporcionalidade em sentido estrito, uma vez que os sacrifícios impostos ao indivíduo mostram-se excessivos em relação aos benefícios efetivamente demonstrados.

A partir da aplicação rigorosa da regra da proporcionalidade, o uso indiscriminado da tecnologia de reconhecimento facial na segurança pública revela-se materialmente incompatível com a Constituição Federal de 1988. Isso porque a adoção ampla e não excepcional de um instrumento tecnicamente falível, fundado em inferências probabilísticas e operado em contextos não controlados, compromete o núcleo de direitos fundamentais que funcionam como limites estruturais à atuação estatal. A restrição à liberdade, à privacidade, à proteção de dados pessoais, à presunção de inocência e à inadmissibilidade da prova ilícita não decorre, nesse cenário, de uma medida pontual e cuidadosamente justificada, mas de uma política de vigilância difusa que inverte a lógica constitucional da exceção e da cautela.

Ao transformar estimativas algorítmicas em gatilhos de suspeição e intervenção, o Estado passa a atuar com base em riscos abstratos e probabilidades estatísticas, deslocando o indivíduo da posição de sujeito de direitos para a de objeto de monitoramento permanente. Tal prática, ao não superar os subcritérios da adequação, da necessidade e da proporcionalidade em sentido estrito, configura restrição excessiva e desarrazoada, caracterizando violação material da ordem constitucional, ainda que

formalmente amparada por discursos de eficiência, inovação ou modernização, de um segmento tão caro, a Segurança Pública.

A inconstitucionalidade material do uso indiscriminado da tecnologia de reconhecimento facial não se projeta de forma isolada, mas irradia efeitos sobre um conjunto articulado de direitos e garantias fundamentais, comprometendo a própria racionalidade constitucional do processo penal e da atuação estatal. A liberdade é diretamente afetada quando inferências algorítmicas passam a funcionar como gatilhos de abordagens, detenções ou restrições, fundadas não em fatos concretos, mas em probabilidades estatísticas. A intimidade e a vida privada são igualmente tensionadas pela submissão permanente dos indivíduos a um regime de vigilância biométrica difusa, no qual o simples deslocamento em espaços públicos implica a captação e o tratamento de dados sensíveis sem consentimento ou transparência adequados.

Nesse mesmo movimento, o direito fundamental à proteção de dados pessoais é esvaziado, na medida em que informações biométricas são coletadas, armazenadas e processadas em larga escala, muitas vezes sem delimitação clara de finalidade, necessidade ou proporcionalidade. No plano processual, a utilização de resultados oriundos de sistemas tecnicamente falíveis e constitucionalmente ilegítimos contamina a própria validade da prova, abrindo espaço para o reconhecimento de sua ilicitude, seja pela violação a direitos fundamentais na origem, seja pela quebra da cadeia de custódia, que é a pedra angular de confiabilidade probatória. Por fim, a presunção de inocência sofre uma inflexão silenciosa, ao ser substituída por uma lógica de suspeição algorítmica prévia, na qual o indivíduo deixa de ser tratado como não culpado para assumir a condição de potencial infrator monitorado. Assim, a TRF, quando empregada de modo indiscriminado, não apenas restringe direitos fundamentais específicos, mas desestabiliza o arranjo constitucional de garantias que limita o exercício do poder punitivo, revelando-se incompatível com o Estado Democrático de Direito.

5 CONCLUSÃO

A abordagem adotada neste trabalho não se funda em uma curiosidade tecnológica em torno de dispositivos algorítmicos, mas em uma opção metodológica coerente com a centralidade do problema constitucional investigado. Quando a atuação estatal se estrutura a partir de inferências probabilísticas para definir suspeitas, abordagens e constrações, a análise do funcionamento e da falibilidade da Tecnologia de Reconhecimento Facial (TRF) deixa de ser um exame técnico periférico e passa a integrar o núcleo da reflexão constitucional sobre os limites do poder punitivo.

Ao longo da pesquisa, sustentou-se que os vieses discriminatórios dos sistemas de aprendizagem de máquina não são ruídos ocasionais, mas efeitos previsíveis de modelos treinados em dados produzidos por uma sociedade estruturalmente desigual. Quando deslocados para o campo da Segurança Pública, esses vieses não operam no vácuo, mas encontram ressonância em práticas institucionais historicamente marcadas por seletividade penal e racialização do controle, de modo que a TRF tende a funcionar como ponto de convergência entre racismo estrutural, que molda dados e padrões, e racismo institucional, que orienta rotinas e decisões no meio policial, convertendo desigualdades sociais em critérios aparentemente técnicos de suspeição.

Esse risco se intensifica porque a TRF não oferece certezas, mas estimativas. O resultado algorítmico pode ser tratado, na prática, como atalho probatório, transformando probabilidades em quase-certezas e deslocando para o indivíduo o custo do erro do sistema. Nesse cenário, fragilizam-se garantias constitucionais elementares, especialmente quando a intervenção estatal se desencadeia a partir de um alerta cuja confiabilidade não é plenamente verificável, nem pelo cidadão afetado, nem, muitas vezes, pelo próprio operador que executa a abordagem.

No plano jurídico, a aplicação rigorosa da regra da proporcionalidade mostrou-se decisiva para a avaliação da legitimidade constitucional do uso da Tecnologia de Reconhecimento Facial (TRF) na Segurança Pública. Conforme demonstrado ao longo do trabalho, a TRF não supera o subcritério da adequação, na medida em que sua utilização em ambientes não controlados compromete sua confiabilidade técnica, expondo a atuação estatal a erros de identificação e falsas correspondências. Tampouco atende ao subcritério da necessidade, uma vez que inexistem evidências empíricas consistentes de que a tecnologia produza ganhos relevantes de eficiência em relação a meios investigativos menos invasivos, como demonstrado, exemplificativamente, pela

experiência recente da cidade de São Paulo. Por fim, no juízo de proporcionalidade em sentido estrito, os custos impostos aos direitos e garantias fundamentais, tais como, liberdade, privacidade, proteção de dados pessoais, presunção de inocência e inadmissibilidade da prova ilícita, revelam-se excessivos diante de benefícios meramente potenciais e estatisticamente incertos.

Foi nesse ponto que a hipótese central se confirmou ao consolidar que o uso indiscriminado da TRF, tal como praticado no Brasil, não supera o teste da proporcionalidade, resultando em restrições excessivas a direitos fundamentais e, por consequência, em incompatibilidade material com a Constituição Federal de 1988. A tecnologia, quando convertida em política pública de vigilância difusa, inverte a lógica constitucional da exceção e da cautela, deslocando o indivíduo da posição de sujeito de direitos para a de objeto de monitoramento permanente, com intervenções orientadas por risco abstrato e probabilidade estatística.

Essa incompatibilidade não incide isoladamente sobre um direito ou outro: ela contamina um feixe articulado de garantias. A liberdade é afetada quando inferências algorítmicas funcionam como gatilhos de abordagem e constrição sem lastro fático suficiente. A intimidade e a vida privada são tensionadas pela captação contínua de traços biométricos em espaços públicos, naturalizando uma vigilância que deixa de ser episódica para se tornar estrutural. O direito fundamental à proteção de dados pessoais, por sua vez, é esvaziado pela coleta e processamento em larga escala de dado sensível, muitas vezes sem delimitação clara de finalidade, sem transparência e sem controle social efetivo. No plano processual, a TRF projeta efeitos sobre a inadmissibilidade da prova ilícita, tanto pela origem potencialmente inconstitucional do dado quanto pela fragilidade de rastreabilidade e controle de integridade, e pressiona a presunção de inocência ao substituir o tratamento do cidadão como não culpado por uma lógica de suspeição algorítmica prévia.

O problema se agrava diante da dissociação entre o avanço do código-fonte e a rarefação do código legal, pois a incorporação de sistemas algorítmicos na segurança pública tem ocorrido em um cenário de proteção insuficiente, marcado pela substituição de um marco legislativo denso por atos infralegais e práticas administrativas. A indefinição sobre o órgão responsável pela gestão da tecnologia e pela revisão humana do resultado algorítmico amplia o risco de restrições indevidas a direitos fundamentais. Nesse contexto, a Polícia Científica mostra-se institucionalmente mais adequada para exercer essa função, por reunir expertise pericial e compromisso com a cadeia de custódia, sendo

imprescindível que essa atribuição seja fixada em lei, com limites materiais, transparência e mecanismos de controle democraticamente legitimados.

Nesse mesmo eixo, a discussão sobre responsabilidade civil revela uma lacuna decisiva que não é superada pelo PL n. 2.338/2023. Embora o projeto adote uma regulação baseada em riscos, sua estrutura normativa reproduz uma lógica de autorregulação mitigada, ao apoiar-se em deveres genéricos de governança e mecanismos internos de conformidade. A ausência de comandos claros sobre explicabilidade, auditoria independente e disciplina probatória adequada mantém a vítima de erro algorítmico em posição estruturalmente desfavorável, submetida a uma forma contemporânea de prova diabólica, diante da opacidade técnica e das barreiras informacionais e econômicas. Para que a responsabilização cumpra função garantidora, e não meramente programática, impõe-se a previsão legal de deveres positivos de documentação, rastreabilidade, revisão humana qualificada e facilitação probatória em favor do atingido.

Por isso, é importante explicitar que este trabalho não tenta demonizar a inteligência artificial ou rejeitar a tecnologia em abstrato. A pedra angular é reconhecer que, sem regulação constitucionalmente adequada, o reconhecimento facial desloca desigualdades históricas para o plano algorítmico, convertendo dados em suspeição e suspeição em punição, com especial gravidade em um país atravessado por racismo estrutural e por práticas institucionais seletivas. Se houver espaço para uso, ele só pode existir sob excepcionalidade real, base legal específica, transparência verificável, supervisão humana efetiva e controle externo robusto. Do contrário, a “modernização” opera como retórica que amplia o poder de vigiar e reduz o espaço de garantia.

Em síntese, os objetivos propostos foram alcançados, visto que se examinou a lógica operacional da TRF e da IA que a sustenta, identificaram-se vieses e sua relação com racismo estrutural e institucional, analisou-se o quadro normativo em disputa e aplicou-se a proporcionalidade como critério de legitimidade constitucional. As hipóteses também se confirmaram, pois a TRF, no desenho atual, tende a impor restrições excessivas, a omissão legislativa produz proteção insuficiente e mecanismos meramente formais de supervisão e responsabilização, sem densidade normativa e sem condições de efetividade, não neutralizam riscos estruturais. Ao final, impõe-se uma conclusão incômoda, porém necessária, no sentido de que a inserção da tecnologia no circuito do poder punitivo, sem limites jurídicos densos, não corrige a seletividade, mas contribui para sua automatização.

REFERÊNCIAS

AGOZINO, Biko. “Humanifesto” para a descolonização da criminologia e da justiça. **Revista Direito e Práxis**, v. 14, n. 2, p. 1402-1428, 2023. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistaceaju/article/view/61174>. Acesso em: 6 set. 2025.

AKOTIRENE, Carla. **“É fragrante fojado dôtor vossa excelência”**: audiências de custódia, africanidades e encarceramento em massa no Brasil. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2023.

ALEXY, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. Tradução: Virgílio Afonso da Silva. 2. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2011.

ALMEIDA, Silvio Luiz de. **Racismo estrutural**. São Paulo: Pólen, 2019.

ALVES, Dina. Rés negras, juízes brancos: uma análise da interseccionalidade de gênero, raça e classe na produção da punição em uma prisão paulistana. **Revista CS**, v. 21, p. 97-120, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/pdf/recs/n21/2011-0324-recs-21-00097.pdf>. Acesso em 8 nov. 2025.

ARACAJU. **Lei n. 6.260**, de 2 de dezembro de 2025. Dispõe sobre a organização básica da Secretaria Municipal da Segurança e Cidadania - SSM/AJU, e dá providências correlatas. Aracaju, SE: Diário Oficial do Município, 1 dez. 2025. Disponível em: http://sga.aracaju.se.gov.br:5011/legislacao/faces/diario_form_pesq.jsp. Acesso em 24 jan. 2026.

ARACAJU. **Lei Complementar n. 216**, de 1 de dezembro de 2025. Dispõe sobre a transformação da Secretaria Municipal da Defesa Social e da Cidadania - SEMDEC em Secretaria Municipal da Segurança e Cidadania SSM/AJU; altera, acrescenta e revoga, em decorrência, dispositivos da lei complementar n. 119, de 6 de fevereiro de 2013, que dispõe sobre a estrutura organizacional da Administração Pública Municipal do Poder Executivo; e dá providências correlatas. Aracaju, SE: Diário Oficial do Município, 1 dez. 2025. Disponível em: http://sga.aracaju.se.gov.br:5011/legislacao/faces/diario_form_pesq.jsp;jsessionid=9CBA05725559EAF84762BE52A6C99D92. Acesso em 24 jan. 2026.

ARACAJU. **Lei Complementar n. 224**, de 12 de janeiro de 2026. Altera dispositivos da Lei Complementar n. 194, de 21 de julho de 2023 e dá outras providências.. Aracaju, SE: Diário Oficial do Município, 1 dez. 2025. Disponível em: http://sga.aracaju.se.gov.br:5011/legislacao/faces/diario_form_pesq.jsp;jsessionid=9CBA05725559EAF84762BE52A6C99D92. Acesso em 24 jan. 2026.

ARAGÃO, Aline. Segurança Pública será reforçada com câmeras de reconhecimento facial: Sistema está em fase de testes e deve auxiliar trabalho das polícias Civil e Militar. **F5News**, Aracaju, 16 set. 2020. Disponível em: <https://www.f5news.com.br/cotidiano/seguranca-publica-sera-reforcada-comcameras-de-reconhecimento-facial.html>. Acesso em: 26 jul. 2025.

ARAÚJO, Mateus; VESPA, Talyta. Reconhecimento facial de SP confunde idoso com esturprador foragido. **UOL**, São Paulo, 13 abr. 2025. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2025/04/13/reconhecimento-facial-de-sp-confunde-idoso-com-esturprador-foragido.htm>. Acesso em: 10 jan. 2026.

AUDI, Amanda. Smart Sampa: Grávida é presa em posto de saúde e acaba tendo parto prematuro. **Agência Pública**, São Paulo, 16 abr. 2025. Disponível em: <https://apublica.org/2025/04/smart-sampa-gravida-e-presa-em-posto-de-saude-e-acaba-tendo-parto-prematuro/>. Acesso em: 10 jan. 2026.

BARATTA, Alessandro. **Criminologia crítica e crítica do direito penal**: Introdução à sociologia do direito penal. Tradução: Juarez Cirino Dos Santos. 6. ed. Rio de Janeiro: Revan, 2011.

BARROSO, Luis Roberto. Eficácia e efetividade do direito à liberdade. **Revista do Instituto Brasileiro de Direitos Humanos**, v. 2, n. 2, p. 100-109, 2001.

BENTO, Cida. **O Pacto da Branquitude**. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

BISCHOF, Paul. Facial recognition technology (FRT): Which countries use it? [100 analyzed]. **Comparitech**, 24 out. 2024. Disponível em: <https://www.comparitech.com/blog/vpn-privacy/facial-recognition-statistics/#:~:text=Five%20countries>. Acesso em: 27. jul. 2025.

BOTELHO, Marcos. A proteção de dados pessoais enquanto direito fundamental: considerações sobre a lei geral de proteção de dados pessoais. **Argumenta Journal Law**, n. 32, p. 191-207, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uenp.edu.br/index.php/argumenta/article/view/312/pdf>. Acesso em: 10 nov. 2025.

BRANDÃO, Bruno Monteiro de Castro. A quebra da cadeia de custódia e suas consequências. In: CAMBI, Eduardo; SILVA, Danni Sales; MARINELA, Fernanda (org.). In: **Pacote Anticrime**. v. II. Curitiba: Escola Superior do MPPR, 2021. Disponível em: https://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/BibliotecaDigital/BibDigitalLivros/TodosOsLivros/Cadeia-de-custodia-das-provas-e-consequencias-de-sua-violacao.pdf. Acesso em: 10 dez. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa Do Brasil de 1967 [Redação dada pela Emenda Constitucional n. 1, de 17 de outubro de 1969]**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Constituicao67EMC69.htm. Acesso em: 15 dez. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**, de 5 de outubro de 1988. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 dez. 2025.

BRASIL. **Decreto n. 9.203**, de 22 de novembro de 2017. Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília, DF: Diário Oficial da União. 23 nov. 2018. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9203.htm. Acesso em: 20 jan. 2026.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 3.689**, de 3 de outubro de 1941. Código de Processo Penal. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 13 out. 1941. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm. Acesso em: 17 dez. 2025.

BRASIL, Deilton Ribeiro. A garantia do princípio constitucional da presunção de inocência (ou de não culpabilidade): um diálogo com os direitos e garantias fundamentais. **Revista de Direito Brasileira**, v. 15, n. 6, p. 376-398, 2016. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/rdb/article/view/3038>. Acesso em 9 nov. 2025.

BRASIL. **Lei n. 8.078**, de 11 de setembro de 1990. Código de Defesa do Consumidor [Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências]. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 12 set. 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm. Acesso em 14 jan. 2026.

BRASIL. **Lei n. 13.675**, de 11 de junho de 2018. Disciplina a organização e o funcionamento dos órgãos responsáveis pela segurança pública, nos termos do § 7º do art. 144 da Constituição Federal; cria a Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSPDS); institui o Sistema Único de Segurança Pública (Susp); altera a Lei Complementar n. 79, de 7 de janeiro de 1994, a Lei n. 10.201, de 14 de fevereiro de 2001, e a Lei n. 11.530, de 24 de outubro de 2007; e revoga dispositivos da Lei n. 12.681, de 4 de julho de 2012. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 12 jun. 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13675.htm. Acesso em 8 jan. 2026.

BRASIL. **Lei n. 13.709**, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Diário Oficial da União, 15 ago. 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 8 dez. 2025.

BRASIL. **Lei n. 14.597**, de 14 de junho de 2023. Institui a Lei Geral do Esporte. Brasília, DF: Diário Oficial da União, de 22 de maio de 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14597.htm. Acesso em: 5 set. 2025.

BRASIL. **Portaria MJSP n. 961**, de 24 de junho de 2025. Estabelece diretrizes sobre uso de soluções de tecnologia da informação aplicadas às atividades de investigação criminal e inteligência de segurança pública. Brasília, 2025. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/PORTARIA%20MJSP%20N%C2%BA%20961,%20DE%2024%20DE%20JUNHO%20DE%202025%20-%20PORTARIA%20MJS%20N%C2%BA%20961,%20DE%2024%20DE%20JUNHO%20DE%202025%20%20DO%20U%20-%20Imprensa%20Nacional.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2026.

BRASIL. **Portaria Senasp n. 82**, de 16 de julho de 2014. Estabelece as Diretrizes sobre os procedimentos a serem observados no tocante à cadeia de custódia de vestígios. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 18 jul. 2014. Disponível em: <https://www.marcca.com.br/ZpNbw3dk20XgIKXVGacL5NS8haloH5PqbJKZaawfaDwCm/legislacaofederal/portaria/2014/senasp82.htm>. Acesso em: 16 dez. 2025.

BRASIL. **Projeto de Lei n. 2338/2023**. Dispõe sobre o desenvolvimento, o fomento e o uso ético e responsável da inteligência artificial com base na centralidade da pessoa humana. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2023. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2487262>

BRASIL. **Proposta de Emenda à Constituição n. 76/2019**. Altera a Constituição Federal para incluir as polícias científicas no rol dos órgãos de segurança pública. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2019. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2598973>. Acesso em: 28 dez. 2026.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Habeas Corpus (HC) 653.515/RJ**. Relator: Min. Rogério Schietti Cruz. Julgamento em 23 de novembro de 2021. Diário de Justiça Eletrônico, Brasília, DF, 1 de fevereiro de 2022. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/websecstj/cgi/revista/REJ.cgi/ATC?seq=141279576&tipo=5&nreg=202100831087&SeqCgrmaSessao=&CodOrgaoJgdr=&dt=20220201&formato=PDF&salvar=false>. Acesso em: 17 dez. 2025.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Tema Repetitivo 1356**. Relator: Min. Maria Marluce Caldas. Afetação em 11 de junho de 2025, Brasília, DF, 2025. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/repetitivos/temas_repetitivos/pesquisa.jsp?novaConsulta=true&tipo_pesquisa=T&cod_tema_inicial=1356&cod_tema_final=13567&ext=.pdf. Acesso em: 3 jan. 2026.

BRASIL. Supremo Tribunal de Justiça. **Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 2575/PR**. Relator: Min. Dias Toffoli. Julgamento em 24 de junho de 2020. Diário de Justiça Eletrônico, Brasília, DF, 16 de novembro de 2020. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=1985762>. Acesso em: 28 dez. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal de Justiça. **Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 2861/SP**. Relator: Min. Gilmar Mendes. Julgamento em 29 de maio de 2020. Diário de Justiça Eletrônico, Brasília, DF, 16 de junho de 2020. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=2108814>. Acesso em: 28 dez. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal de Justiça. **Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 6621/TO**. Relator: Min. Edson Fachin. Julgamento em 8 de junho de 2021. Diário de Justiça Eletrônico, Brasília, DF, 24 de junho de 2021. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=6066323>. Acesso em: 28 dez. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Arguição De Descumprimento De Preceito Fundamental (ADPF) 395/DF**. Relator: Min. Gilmar Mendes. Julgamento em 14 de junho de 2018. Diário de Justiça Eletrônico, Brasília, DF, 22 de junho de 2018. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=4962368>. Acesso em: 20 dez. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Arguição De Descumprimento De Preceito Fundamental (ADPF) 444/DF**. Relator: Min. Gilmar Mendes. Julgamento em 14 de junho de 2018. Diário de Justiça Eletrônico, Brasília, DF, 22 de junho de 2018. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5149497>. Acesso em: 20 dez. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Arguição De Descumprimento De Preceito Fundamental (ADPF) 635/RJ**. Relator: Min. Luís Roberto Barroso. Julgamento em 3 de abril de 2025. Diário de Justiça Eletrônico, Brasília, DF, 22 de maio de 2025. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/downloadPeca.asp?id=15376969577&ext=.pdf>. Acesso em: 3 jan. 2026.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Arguição De Descumprimento De Preceito Fundamental (ADPF) 973/DF**. Relator: Min. Luiz Fux. Julgamento em 1 de dezembro de 2025. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=6404537> Acesso em: 9 jan. 2026.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Arguição De Descumprimento De Preceito Fundamental (ADPF) 1214/SP**. Relator: Min. Luiz Fux. Julgamento em 1 de dezembro de 2025. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=6404537> Acesso em: 9 jan. 2026.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário 86.297/SP**. Relator: Min. Thompson Flores. Julgamento em 17 de novembro de 1976. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/jurisprudencia/pesquisarInteiroTeor.asp?numeroInteiroTeor=86297>. Acesso em: 17 dez. 2025.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário 608.588/SP** (Tema 656). Relator: Min. Luiz Fux. Julgamento em 20 de fevereiro de 2025. Diário de Justiça Eletrônico, Brasília, DF, 22 de agosto de 2025. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/jurisprudenciaRepercussao/verAndamentoProcesso.asp?incidente=3832832&numeroProcesso=608588&classeProcesso=RE&numeroTema=656>. Acesso em: 3 jan. 2026.

BUOLAMWINI, Joy; GEBRU, Timnit. Gender shades: intersectional accuracy disparities in commercial gender classification. **Proceedings of Machine Learning Research: Conference on Fairness, Accountability, and Transparency**, 2018. Disponível em: <https://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a/buolamwini18a.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2025.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional**. 6. ed. Coimbra: Livraria Almedina, 1993. livro eletrônico (1255 p.).

CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de Direito do Consumidor**. 6. ed. Barueri, SP: Atlas, 2022.

DANIN, Renata Almeida. A construção do racismo institucional sistêmico e seu reflexo na segurança pública brasileira: uma abordagem sociológica. **Revista Direitos, Trabalho e Política Social**, v. 4, n. 7, p. 141-164, 2018. Disponível em:

<https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/rdtps/article/view/8851>. Acesso em: 10 dez. 2025.

DAVIS, Angela. **Estarão as prisões obsoletas?**. 1. ed. Rio de Janeiro: Difel, 2018.

DI PIETRO, Maria Syvia Zanella. **Direito Administrativo**. 37. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2024.

DONEDA, Danilo. A proteção dos dados pessoais como um direito fundamental. **Espaço Jurídico Journal of Law**, v. 12, n. 2, p. 91–108, 2011. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/espacojuridico/article/view/1315>. Acesso em: 9 dez. 2025.

DONEDA, Danilo; ALMEIDA, Virgílio. O que é a governança de algoritmos? Tecnopólicas da vigilância. In: BRUNO, Fernanda; CARDOSO, Bruno; KANASHIRO, Marta; GUILHON, Luciana; MELGAÇO, Lucas (Org.). **Tecnopólicas da vigilância: perspectivas da margem**. São Paulo: Boitempo, 2018, p. 141-148.

DUARTE, E. C. P., MURARO, M., LACERDA, M., GARCIA, R. de D. Quem é o suspeito do crime de tráfico de drogas? Anotações sobre a dinâmica de preconceitos raciais e sociais na definição de condutas de usuários e traficantes pelos policiais militares das cidades de Brasília, Curitiba e Salvador. In: LIMA, C., BAPTISTA, G., FIGUEIREDO, I. (Org.). **Segurança Pública e Direitos Humanos: temas transversais**. Brasília: Ministério da Justiça, 2014, cap. 3, p. 81-118. Disponível em: <https://dspace.mj.gov.br/bitstream/1/12962/1/1020118%20Seguranca%20publica%20e%20direitos%20humanos%20%20temas%20transversais.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2025.

ESPINDULA, Alberi. A perícia em face da legislação. In: ROSA, Cássio Thyone Almeida; STUMVOLL, Victor Paulo (org.). **Criminalística**. Campinas: Millenium Editora, 2023.

FAUSTINO, Deivison. **Frantz Fanon e as encruzilhadas: Teoria, política e subjetividade**. São Paulo: Ubu Editora, 2022.

FERRAZ JÚNIOR, Tércio Sampaio. Sigilo de dados: o direito à privacidade e os limites à função fiscalizadora do Estado. **Revista da Faculdade de Direito**, v. 88, p. 439-459, 1993. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/270620699_Sigilo_de_dados_o_direito_a_privacidade_e_os_limites_a_funcao_fiscalizadora_do_Estado/fulltext/64c8002cb5c31a747c5d76ce/Sigilo-de-dados-o-direito-a-privacidade-e-os-limites-a-funcao-fiscalizadora-do-Estado.pdf?origin=scientificContributions. Acesso em: 10 nov. 2025.

FBSP - FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **19º Anuário Brasileiro de Segurança Pública**. São Paulo: FBSP, 2025. Disponível em: <https://publicacoes.forumseguranca.org.br/items/c3605778-37b3-4ad6-8239-94e4cb236444>. Acesso em: 2 set. 2025.

FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra; SOUSA, Devilson da Rocha; NORA, Heloísa Daniela. A aplicação da tecnologia de reconhecimento facial na segurança pública brasileira e seus desafios. **Revista Direito e Política**, v. 20, n. 3, p. 563-591, 2025. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/rdp/article/view/20557>. Acesso em: 8 nov. 2025.

GILLESPIE, Tarleton. The Relevance of Algorithms. In: GILLESPIE, Tarleton; BOCZKOWSKI, Pablo; FOOT, Kirsten. **Media technologies: essays on communication, materiality, and society**. Cambridge: MIT Press, 2014, p. 167-194. Disponível em: <https://academic.oup.com/mit-press-scholarship-online/book/14976/chapter-abstract/169333383?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 9 nov. 2025.

GOÉS, Luciano. **Direito Penal Antirracista**. Belo Horizonte: Casa do Direito, 2022.

GUIMARÃES, Hellen. Nos erros de reconhecimento facial, um “caso isolado” atrás do outro. **Piauí**, 24 set. 2021. Disponível em: <https://piaui.folha.uol.com.br/nos-erros-de-reconhecimento-facial-um-caso-isolado-atras-do-outro/>. Acesso em: 28 jul. 2025.

HENRIQUE, Alfredo. Smart Sampa é induzido ao erro e indica PM fardado como foragido. **Metrópoles**, São Paulo, 19 mar. 2025. Disponível em: <https://www.metropoles.com/sao-paulo/smart-sampa-e-induzido-ao-erro-e-indica-pm-fardado-como-foragido>. Acesso em: 10 jan. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Panorama Censo 2022**. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/index.html?localidade=BR&tema=1>. Acesso em: 25 jul. 2025.

KHATTAR, Semirames. **Estado de direito, direitos fundamentais e segurança pública**. Rio de Janeiro: Cissa Khattar, 2021.

KREMER, Bianca; NUNES, Pablo; LIMA, Thallita G. L. **Racismo Algorítmico**. Rio de Janeiro: CESeC, 2023. livro eletrônico (56 p.). Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1qWb4mPinL2jNTg_A6RLf3BupwpeZPJXl/view. Acesso em: 3 set. 2025.

LIMA, Thallita; CRUZ, Thaís; DIOGO, Pedro; SILVA, Felipe da; PICOLO, Cynthia; NUNES, Pablo. **Vigilância por lentes opacas**: mapeamento da transparência e responsabilização nos projetos de reconhecimento facial no Brasil. Rio de Janeiro: CESeC, 2024. livro eletrônico (43 p.). Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1i7bBfb86pO6-y9WgnKiL_04yez8dP9cG/view. Acesso em: 3 set. 2025.

MBEMBE, Achile. **Necropolítica**. São Paulo: N-1 edições, 2018.

MELO, Rodrigo Cesar de. **Impacto do Sistema Único de Segurança Pública**. 2023. 125 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Universidade de Brasília, Brasília, 2023. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/49781>. Acesso em: 10 nov. 2025.

MELO, Stephany Resende de. **E quando o suspeito for você?**: reconhecimento facial na segurança pública. São Paulo: Editora Dialética, 2024.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de Direito Administrativo**. 27. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2010.

MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. **Curso de Direito Constitucional**. 18. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2023.

MONTEIRO, Vitória DE Oliveira; DAMASCENO, Roberta Amaral; MORAIS, Rômulo Fonseca. Uma imaginação anticolonial: a epistemologia do abolicionismo penal em torno dos sentidos da violência. **Revista Direito e Práxis**, v. 12, n. 1, p. 497–523, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdp/a/DnzThXWLG8tkcGYDyfmZ4wF/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 8 nov. 2025.

MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. 39. ed. Barueri: Atlas, 2023. livro eletrônico (1929 p.).

NUNES, Pablo; LIMA, Thallita Gabriele Lopes; CRUZ, Thaís Gonçalves. **O sertão vai virar mar**: expansão do reconhecimento facial na Bahia. Rio de Janeiro: CESeC. 2023. livro eletrônico (30 p.). Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1TtWwghDtLS6j-ALF3qqkvCwYcFRSIHTz/view>. Acesso em: 10 nov. 2025.

NUNES, Pablo; CASTRO, Carolina Soares Castelliano Lucena de; LIMA, Thallita; CARMO, Gabriel Saad Travassos do; PEREIRA, Márcio Ferreira Rodrigues; BARBOSA, Lutiana Valadares Fernandes; DEL GROSSI, Viviane Ceolin Dallasta; AMARAL, Augusto Jobim do; PICOLLO, Cynthia. **Mapeando a vigilância biométrica**: levantamento Nacional sobre o uso do reconhecimento facial na segurança pública. Rio de Janeiro: CESeC, 2025. livro eletrônico (48 p.). Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1bN2ssBp_dMiih8YOUonLhGI_5jRoNe5s/view. Acesso em: 8 jan. 2026.

O PANÓPTICO. **Monitor de novas tecnologias na segurança pública do Brasil**, 2026. Disponível em: <https://www.opanoptico.com.br/#mapa>. Acesso em: 17 jan. 2026.

OLOYEDE, Muhtahir O.; HANCKE, Gerhard P.; MYBURGH, Hermanus C. A review on face recognition systems: recent approaches and challenges. **Multimedia Tools and Applications**, v. 79, p. 27891–27922, 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11042-020-09261-2>. Acesso em: 10 nov. 2025.

O'NEIL, Cathy. **Algoritmo de destruição em massa**: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia. Tradução: Rafael Abraham. 1. ed. Santo André, SP: Editora Rua do Sabão, 2020.

PANTALEÃO, Bruno; NUNES, Pablo. **Smart Sampa vigia, mas não protege**: falta de evidência na redução de crimes e aumento da produtividade policial na cidade de São Paulo. Rio de Janeiro: CESeC, 2025. livro eletrônico (16 p.). Disponível em: <https://cesecseguranca.com.br/textodownload/smart-sampa-vigia-mas-nao-protege/>. Acesso em: 10 jan. 2026.

PIRES, Thula Rafaela de Oliveira. Criminologia crítica e pacto narcísico: por uma crítica criminológica apreensível em pretuguês. **Revista Brasileira de Ciências Criminais**, v. 135, n. 25, p. 519-540, 2017. Disponível em: https://www.academia.edu/45230266/Criminologia_Cri_tica_e_Pacto_Narci_sico_por_uma_cr%C3%Adtica_criminol%C3%B3gica_apreens%C3%ADvel_em_pretugu%C3%AAs_artigo_completo_. Acesso em: 5 set. 2025.

PRADO, Geraldo. **A cadeia de custódia da prova no processo penal**. São Paulo: Marcial Pons, 2021.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder e classificação social. In: SANTOS, Boaventura de Sousa Santos; MENESES, Maria Paula (org.). **Epistemologias do Sul**. Coimbra: Almedina, 2009. p. 73-117. Disponível em: <https://ayalaboratorio.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/09/quijano-anibal-colonialidade-do-poder-e-classificac3a7c3a3o-social.pdf>. Acesso em: 9 set. 2025.

RAMOS, Beatriz Drague. Smart Sampa de Ricardo Nunes é instalado em Caps e prende paciente por engano. **Brasil de Fato**, São Paulo, 18 dez. 2025. Disponível em: <https://www.brasiledefato.com.br/2025/12/18/smart-sampa-de-ricardo-nunes-e-instalado-em-caps-e-prende-paciente-por-engano/>. Acesso em: 10 jan. 2026.

RAPOSO, Vera Lúcia. When facial recognition does not 'recognise': erroneous identifications and resulting liabilities. *AI & Society*, n. 39, p. 1857-1869, 2024. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00146-023-01634-z>. Acesso em: 10 jan. 2026.

RECONHECIMENTO facial é reforçado com 27 câmeras para evitar entrada de foragidos da Justiça no Pré-Caju 2023. **Secretaria de Segurança Pública de Sergipe**, Aracaju, 2 nov. 2023. Disponível em: <https://www.ssp.se.gov.br/Noticias/Detalhes/reconhecimento-facial-e-reforcado-com-27-cameras-para-evitar-entrada-de-foragidos-da-justica-no-pre-caju-2023#:~:text=Para%20garantir%20que%20o%20Pr%C3%A9,e%20o%20pr%C3%B3ximo%20domingo%2C%205>. Acesso em: 26 jul. 2025.

REBELO, Guilherme de Sousa; ROSA, Gerson Faustino. Princípio constitucional da presunção de inocência: presunção técnico-jurídica ou presunção política?. **Revista de Constitucionalização do Direito Brasileiro**, v. 3, n. 2, p. 1-30, 2020. Disponível em: <https://revistareconto.com.br/index.php/reconto/article/view/46>. Acesso em: 9 nov. 2025.

RIBEIRO, Ricardo Silveira. Inteligência artificial, Direito e equidade algorítmica: discriminações sociais em modelos de machine learning para a tomada de decisão. **Revista de Informação Legislativa: RIL**, v. 59, n. 236, p. 29-53, 2022. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/59/236/ril_v59_n236_p29. Acesso em: 8 nov. 2025.

ROCHA, Heloísa Rodrigues da. **Regulação da inteligência generativa e racismo algorítmico no reconhecimento facial**. São Paulo: Editora Dialética, 2025. livro eletrônico (2.427 local.).

SANTIAGO, Abinoan. 'Me urinei de medo ao ser levada no camburão da PM por erro de IA'. **TILT UOL**, Florianópolis, 15 nov. 2023. Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2023/11/15/erro-camera-reconhecimento-facial.html>. Acesso em: 26 jul. 2025.

SANTOS, Bruno Cavalcante Leitão; FRANÇA JÚNIOR, Francisco de Assis de. A Portaria MJSP 961/2025 e os limites constitucionais ao uso da inteligência artificial na segurança pública. **Boletim IBCCRIM**, São Paulo, v. 33, n. 397, p. 18-21, 2025. Disponível em: https://publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim_1993/article/view/2227. Acesso em: 20 jan. 2026.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Proteção de dados pessoais como direito fundamental na Constituição Federal brasileira de 1988**: contributo para a construção de uma dogmática constitucionalmente adequada. *Direitos Fundamentais & Justiça*, ano 14, n. 42, p. 179-218, 2020.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**: uma teoria dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional. 10. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009.

SERGIPE. **Lei n. 8.579**, de 1º de outubro de 2019. Institui a Política Estadual de Segurança Pública e Defesa Social - PESPDS, dispõe sobre o Sistema de Gestão em Segurança Pública e Defesa Social, cria o Conselho Estadual de Segurança Pública e Defesa Social de Sergipe, e dá providências correlatas. Aracaju, SE: Diário Oficial do Estado, 2 de outubro de 2019. Disponível em: <https://aleselegis.al.se.leg.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L85792019.html>. Acesso em: 10 jan. 2026.

SERGIPE suspende uso de reconhecimento facial após abordagem errada da PM. **UOL**, São Paulo, 16 abr. 2024. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2024/04/16/sergipe-suspende-uso-de-reconhecimento-facial-apos-abordagem-errada-da-pm.htm>. Acesso em: 26 jul. 2025.

SIMMLER, Monika; CANOVA, Giulia. Computer Law & Security Review: The International Journal of Technology Law and Practice. **Computer Law & Security Review**, v. 56, p. 1-10, 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/journal/computer-law-and-security-review>. Acesso em: 8 jan. 2026.

SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. 44. ed. São Paulo: Malheiros, 2022.

SILVA, Tarcízio. **Racismo algorítmico**: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2022. livro eletrônico (220 p.).

SILVA, Virgílio Afonso da. **Direitos fundamentais**: conteúdo essencial, restrições e eficácia. 2. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2010.

SILVA NETO, Moacir Nunes da. **O Olhar Codificado**: uma análise da discriminação algorítmica contra pessoas negras. Recife: Independently Published, 2024. livro eletrônico (33 p.).

SMANIO, Martin Gialuca. **A vigilância policial em meio digital: entre o garantismo e a eficiência**. 2021. 218 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2137/tde-23092022-073939/en.php>. Acesso em: 7 nov. 2025.

SOARES, Rafael Junior; BORRI, Luiz Antonio. Da ilicitude da prova em razão da quebra da cadeia de custódia. **Revista da Faculdade de Direito da FMP**, v. 15, n. 1, p. 73-82, 2020. Disponível em: <https://revistas.fmp.edu.br/index.php/FMP-Revista/article/view/179>. Acesso em: 14 dez. 2025.

SULOCKI, Victoria-Amália de Barros Carvalho G. de. **Segurança Pública e democracia: aspectos constitucionais das políticas públicas de segurança**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007.

TACHY, Mayara Lima. **Réus negros, jurados brancos: a condenação da raça no tribunal do júri como decorrência da íntima convicção**. 1. ed. Belo Horizonte, São Paulo: D'Plácido, 2023.

TORCEDOR do Confiança relata ter sido conduzido pela PM por erro de reconhecimento facial. **O GLOBO**, Rio de Janeiro, 15 abr. 2024. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/esportes/noticia/2024/04/15/torcedor-do-confianca-relata-ter-sido-conduzido-pela-pm-por-erro-de-reconhecimento-facial-veja-video.ghtml>. Acesso em: 26 jul. 2025.

UNIÃO EUROPEIA. **Regulação (EU) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho Europeu**, de 27 de abril de 2016. Relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados [RGPD]). União Europeia, [2016]. Disponível em: <https://gdpr-text.com/pt/>. Acesso em: 6 dez. 2025.

UNIÃO EUROPEIA. **Regulação (EU) 2024/1689 do Parlamento Europeu e do Conselho Europeu**, de 13 de julho de 2024. Que cria regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial e que altera os Regulamentos (CE) n. 300/2008, (UE) n. 167/2013, (UE) n. 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e as Diretivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828 (Regulamento da Inteligência Artificial). União Europeia, [2024]. Disponível em: <https://digital.gov.pt/pt/regulamentacao/ai-act>. Acesso em: 21 jan. 2026.

VAINZOF, Rony. Capítulo I - Disposições Preliminares. In: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Opice. **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados comentada**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. p. 22-200. livro eletrônico (474 p.).

ZAFFARONI, Eugenio Raúl. **Em busca das penas perdidas: a perda de legitimidade do sistema penal**. Rio de Janeiro: Revan, 2001.

ZAFFARONI, E. Raúl; BATISTA, Nilo; ALAGIA, Alejandro; SLOKAR, Alejandro. **Direito Penal brasileiro: primeiro volume - Teoria geral do direito penal**. 2. ed. Rio de Janeiro: Revan, 2003.