



doi <https://doi.org/10.5020/2317-2150.2026.17036>

Policiamento preditivo e o direito penal do risco: o AI Act europeu como parâmetro de contenção da investigação algorítmica no Brasil

Predictive policing and the criminal law of risk: the european AI Act as a parameter for restraining algorithmic investigation in Brazil

Policiamiento predictivo y el derecho penal del riesgo: la AI Act europea como parámetro de contención de la investigación algorítmica en Brasil

Gustavo Henrique de Andrade Cordeiro* <https://orcid.org/0000-0002-4035-1628>, Centro Universitário Eurípides de Marília, Marília, São Paulo, Brasil.

Editorial

Histórico do Artigo

Recebido: 22/06/2026

Aceito: 21/08/2026

Eixo Temático 3: Direito, Tecnologia e
Sociedade em Transformação

Editores-chefes

Katherine de Macêdo Maciel Mihaluc
Universidade de Fortaleza, Fortaleza, Ceará,
Brasil
katherine@unifor.br

Sidney Soares Filho

Universidade de Fortaleza, Fortaleza, Ceará,
Brasil
sidney@unifor.br

Editor Responsável

Sidney Soares Filho
Universidade de Fortaleza, Fortaleza, Ceará,
Brasil
sidney@unifor.br

Autores

Gustavo Henrique de Andrade Cordeiro
gustavocordeiro@univem.edu.br
Contribuição: conceptualization,
methodology, investigation, writing –
original draft, writing – review & editing.

Como citar:

CORDEIRO, Gustavo Henrique de Andrade.
Policiamento preditivo e o direito penal do risco: o
AI Act europeu como parâmetro de contenção da
investigação algorítmica no Brasil. *Pensar – Revista
de Ciências Jurídicas*, Fortaleza, v. 31, e17036, 2026.
DOI: <https://doi.org/10.5020/2317-2150.2026.17036>

Declaração de disponibilidade de dados

A Pensar – Revista de Ciências Jurídicas adota práticas
de Ciência Aberta e disponibiliza, junto à presente
publicação, a Declaração de Disponibilidade de Dados
(Formulário Pensar Data) preenchida e assinada
pelos autores, a qual contém informações sobre a
natureza do artigo e a eventual existência de dados
complementares. O documento pode ser consultado
como arquivo suplementar neste site.

Resumo

O policiamento preditivo e o reconhecimento facial difundem-se na segurança pública brasileira sem base legal específica nem mecanismos de controle, ao mesmo tempo em que o Regulamento (UE) 2024/1689, o AI Act, classifica essas práticas entre as de risco inaceitável ou alto. Este artigo investiga em que medida o marco europeu pode funcionar como parâmetro de contenção da investigação algorítmica no Brasil. Adota-se o método dedutivo, com pesquisa bibliográfica, documental e jurisprudencial de natureza comparada, articulando a teoria do direito penal do risco, a literatura sobre policiamento de dados e o Direito brasileiro. Conclui-se que o AI Act oferece parâmetros transponíveis, sobretudo a vedação da predição individual de crimes, a exigência de base legal e a avaliação de impacto, mas que o transplante reclama mediação crítica pela realidade do racismo estrutural e pelo regime constitucional de garantias, sob pena de legitimar a expansão que se pretendia conter.

Palavras-chave: policiamento preditivo; direito penal do risco; inteligência artificial; reconhecimento facial; devido processo.

Abstract

Predictive policing and facial recognition are spreading across Brazilian public security without specific legal grounds or control mechanisms, while Regulation (EU) 2024/1689, the AI Act, classifies such practices as posing unacceptable or high risk. This article examines to what extent the European framework can serve as a parameter for restraining algorithmic investigation in Brazil. It adopts the deductive method, with comparative bibliographical, documentary and case-law research, articulating the theory of the criminal law of risk, the literature on data-driven policing and Brazilian law. It concludes that the AI Act offers transferable parameters, especially the prohibition of individual crime prediction, the requirement of a legal basis and impact assessment, but that the transplant requires a critical mediation by the reality of structural racism and by the constitutional regime of guarantees, lest it legitimize the very expansion it sought to restrain.

Keywords: predictive policing; criminal law of risk; artificial intelligence; facial recognition; due process.

Resumen

El policiamiento predictivo y el reconocimiento facial se difunden en la seguridad pública brasileña sin base legal específica ni mecanismos de control, al mismo tiempo que el Reglamento (UE) 2024/1689, la AI Act, clasifica estas prácticas entre las de riesgo inaceptable o alto. Este artículo investiga en qué medida el marco europeo puede funcionar como parámetro de contención de la investigación algorítmica en Brasil. Se adopta el método deductivo, con investigación bibliográfica, documental y jurisprudencial de naturaleza comparada, articulando la teoría del derecho penal del riesgo, la literatura sobre policiamiento de datos y el Derecho brasileño. Se concluye que la AI Act ofrece parámetros transponibles, sobre todo la prohibición de la predicción individual de delitos, la exigencia de base legal y la evaluación de impacto, pero que el trasplante requiere una mediación crítica por la realidad del racismo estructural y por el régimen constitucional de garantías, so pena de legitimar la expansión que se pretendía contener.

Palabras clave: policiamiento predictivo; derecho penal del riesgo; inteligencia artificial; reconocimiento facial; debido proceso.

1 Introdução

A promessa de antecipar o crime exerce um fascínio antigo sobre as instituições de segurança, e a tecnologia contemporânea parece, enfim, oferecer

* Doutor em Direito pela Instituição Toledo de Ensino (ITE). Mestre em Direito pelo Centro Universitário Eurípides de Marília (UNIVEM). Promotor de Justiça no Ministério Público do Estado de São Paulo. Pró-Reitor Acadêmico e Professor titular do Centro Universitário Eurípides de Marília (UNIVEM).



os meios para realizá-la. Os sistemas que cruzam grandes volumes de dados prometem indicar onde o delito ocorrerá, quem provavelmente o cometerá e quais áreas merecem vigilância reforçada. Nesse contexto, câmeras dotadas de reconhecimento facial varrem espaços públicos em busca de rostos procurados, e plataformas de análise prometem transformar a intuição policial em cálculo objetivo. A imagem de uma segurança pública guiada por dados tornou-se, em poucos anos, parte do vocabulário corrente da gestão estatal.

Esse movimento não é um acidente tecnológico, mas o desdobramento de uma transformação mais profunda do próprio direito penal. A passagem de uma lógica repressiva, voltada ao crime já cometido, para uma lógica preventiva, orientada ao risco de delitos futuros, reorganiza o modo como o Estado concebe sua tarefa de proteção. A antecipação, antes excepcional, converte-se em método, e a periculosidade presumida passa a justificar intervenções sobre pessoas que ainda nada fizeram. O policiamento preditivo é, assim, a tradução tecnológica dessa virada.

Diante desse cenário, a União Europeia adotou um marco regulatório de alcance inédito. O Regulamento que disciplina a Inteligência Artificial classifica as aplicações conforme o risco que representam e situa determinadas práticas preditivas entre as de risco inaceitável, proibindo-as, ou entre as de alto risco, submetendo-as a salvaguardas rigorosas. Pela primeira vez, um ordenamento de grande influência estabeleceu limites expressos à predição algorítmica do crime, apresentando um parâmetro normativo que reverbera muito além de suas fronteiras.

O contraste com a realidade brasileira é acentuado. Enquanto a Europa debate e restringe, o Brasil adota ferramentas preditivas e biométricas de modo silencioso, fragmentado e desprovido de base legal específica, frequentemente por iniciativa de governos estaduais e municipais, sem marco nacional que defina limites, responsabilidades e mecanismos de controle. A expansão ocorre nas margens da legalidade, amparada em contratos administrativos e em discursos de eficiência, e seus efeitos recaem de modo desproporcional sobre os grupos historicamente vulneráveis.

Daí o problema que orienta a investigação: em que medida o marco regulatório europeu pode funcionar como parâmetro de contenção da investigação algorítmica no Brasil? A pergunta supõe que o direito comparado não fornece soluções prontas a serem importadas, mas referências críticas que iluminam déficits do ordenamento nacional e indicam caminhos possíveis. O objetivo geral é, portanto, analisar o potencial e os limites do uso do marco europeu como parâmetro para a contenção do policiamento preditivo no Brasil.

Como objetivos específicos, pretende-se situar o policiamento preditivo no quadro teórico do direito penal do risco e da justiça atuarial; examinar a arquitetura do marco europeu e o modo como ele restringe a predição algorítmica; e confrontar esse parâmetro com a realidade brasileira, identificando os déficits de legalidade e de garantias, bem como as condições de um transplante crítico e responsável. A hipótese de trabalho é a de que o marco europeu oferece parâmetros valiosos, mas insuficientes, se desacompanhados de uma leitura atenta às especificidades nacionais.

Quanto à metodologia, adota-se o método dedutivo, partindo-se de premissas gerais sobre risco, prevenção e legalidade para alcançar conclusões específicas sobre o caso brasileiro. O método de procedimento é o comparativo, cotejando o regime europeu e o nacional, complementado pela análise documental de atos normativos e pela análise jurisprudencial. As técnicas são a pesquisa bibliográfica e a documental, de natureza exploratória e explicativa, mobilizando a doutrina nacional e estrangeira, o texto regulatório europeu, os projetos legislativos e a jurisprudência dos tribunais superiores.

O percurso organiza-se em três eixos. O primeiro reconstrói o quadro teórico, da sociedade de risco à virada preditiva do policiamento. O segundo examina o marco europeu e o modo como ele contém a predição algorítmica. O terceiro, por fim, confronta esse parâmetro com a expansão brasileira, analisando o déficit de legalidade e propondo as condições de uma contenção compatível com o Estado de Direito. A relevância do tema é manifesta: estão em jogo a presunção de inocência, a igualdade e a própria legitimidade da persecução penal em um Estado constitucional.

2 Sociedade de risco, direito penal do risco e a virada preditiva

2.1 Sociedade de risco e a expansão do direito penal

O diagnóstico da sociedade de risco, formulado por Beck (2011), descreve uma modernidade que deixou de organizar-se em torno da distribuição de riquezas para fazê-lo em torno da distribuição de riscos. As ameaças contemporâneas, difusas, globais e de difícil imputação geram uma demanda social permanente por segurança e por

antecipação do perigo. Essa demanda não se limita à esfera econômica ou ambiental; ela penetra o sistema penal, que passa a ser convocado a responder a uma ansiedade coletiva por proteção contra males ainda não consumados.

Silva Sánchez (2013) sistematizou os efeitos dessa demanda sobre o direito penal, descrevendo um processo de expansão marcado pela multiplicação de tipos penais, pela antecipação da tutela a momentos anteriores à lesão e pela flexibilização de garantias clássicas. O direito penal do risco caracteriza-se justamente por deslocar o foco do dano para o perigo, e do perigo concreto para o perigo abstrato, autorizando a intervenção estatal cada vez mais cedo, sob o argumento de prevenir resultados temidos.

Bottini (2010) analisou, no contexto brasileiro, a proliferação dos crimes de perigo abstrato como manifestação dessa lógica, na qual a simples criação de um risco não tolerado, independentemente de qualquer lesão efetiva, passa a fundamentar a punição. A mesma racionalidade que antecipa a tipificação tende a antecipar também a investigação, pois, se o objetivo é prevenir, faz sentido identificar previamente os focos potenciais de perigo, sejam territórios, sejam pessoas.

A literatura crítica advertiu, desde cedo, para os custos dessa expansão em termos de garantias. Prittwitz (2004) situou o direito penal contemporâneo na tensão entre um direito penal do risco e um direito penal do inimigo, alertando que a obsessão preventiva pode conduzir à seletividade e à suspensão de direitos em nome da segurança. Jakobs e Meliá (2012), por sua vez, descreveram a construção de um regime diferenciado para aqueles tratados como fontes permanentes de perigo, no qual a condição de pessoa, com suas garantias, cede diante da lógica da neutralização.

O policiamento preditivo insere-se com naturalidade nessa moldura. Ele é a operacionalização tecnológica do direito penal do risco no plano da atividade de polícia, pois transforma a antecipação, antes um princípio abstrato, em um procedimento concreto de identificação de riscos. A periculosidade, categoria sempre problemática, ganha aparência de objetividade, quando expressa em escores e mapas de calor gerados por algoritmos, o que torna ainda mais urgente o exame crítico de seus fundamentos.

Convém, todavia, evitar uma leitura puramente negativa. A preocupação com a prevenção não é, em si, ilegítima, e o Estado tem o dever de proteger bens jurídicos relevantes. O problema não está na prevenção, mas no seu modo: quando a antecipação prescinde de fatos verificáveis e se ampara em perfis estatísticos, ela arrisca punir a probabilidade no lugar da conduta, ferindo o núcleo do direito penal do fato. É essa diferença que o restante do trabalho procura precisar.

Importa distinguir, nesse ponto, a prevenção legítima da prevenção ilegítima. O Estado pode e deve adotar políticas de prevenção do crime, inclusive com apoio em dados, desde que respeitados os limites do direito penal do fato. O que a teoria do direito penal do risco denuncia não é a prevenção em si, mas a sua deformação, quando a antecipação dispensa a conduta e passa a operar sobre a mera probabilidade atribuída a pessoas ou grupos, convertendo a suspeita em regra geral de tratamento.

A advertência de Silva Sánchez (2013) sobre a flexibilização das garantias adquire, no ambiente algorítmico, uma atualidade inquietante. Se a expansão do direito penal já preocupava por antecipar a tutela e relativizar princípios, a sua tradução em sistemas automatizados amplifica esse efeito, pois reserva, à antecipação, uma escala e uma aparência de objetividade que dificultam a resistência. O risco é o de que a flexibilização, antes percebida e debatida, passe a operar de modo silencioso, embutida no funcionamento técnico das ferramentas.

Cabe observar que o direito penal do risco não é um fenômeno homogêneo. Em realidade, convive com vertentes garantistas que buscam reconduzir a expansão a limites racionais, exigindo que a antecipação da tutela respeite a ofensividade e a proporcionalidade. Essa tensão interna é importante, pois demonstra que a crítica ao policiamento preditivo não decorre de uma rejeição à prevenção, mas da defesa de um modelo de prevenção compatível com as garantias do Estado de Direito.

A história recente do direito penal confirma essa tendência expansiva. Novos tipos penais surgem em resposta a cada nova fonte de insegurança percebida, e a antecipação da intervenção converte-se em política criminal corrente. O policiamento preditivo representa o ponto em que essa expansão alcança a fase pré-processual, deslocando, para a investigação, a mesma lógica de antecipação que já havia transformado a tipificação, de modo que o controle penal passa a operar antes mesmo da suspeita fundada em fatos concretos.

A virada preditiva, portanto, não surge do nada. É o ponto de chegada de uma longa transformação do direito penal, agora potencializada por uma capacidade técnica de processamento de dados sem precedentes. A compreensão dessa genealogia é uma condição para avaliar o policiamento preditivo, não como mera novidade

tecnológica, mas como expressão de uma tendência estrutural cujos riscos a teoria já havia anunciado muito antes do advento dos algoritmos.

2.2 Da repressão à prevenção: justiça atuarial e gestão de riscos

A transição do paradigma repressivo para o preventivo encontrou formulação precisa na ideia de uma nova penologia. Feeley e Simon (1992) descreveram a emergência de uma racionalidade atuarial no sistema de justiça criminal, voltada não mais à responsabilização individual e à reintegração do infrator, mas à gestão de grupos de risco. O foco desloca-se do indivíduo culpado para a categoria estatística perigosa, e a linguagem da culpa cede lugar à linguagem da probabilidade e do gerenciamento.

Essa racionalidade atuarial tem implicações profundas. Ao tratar a criminalidade como um fenômeno a ser administrado, e não como um conjunto de condutas a serem julgadas, ela autoriza intervenções fundadas em pertencimento a grupos, e não em atos. A pergunta deixa de ser o que a pessoa fez e passa a ser a que categoria ela pertence, com que probabilidade ela oferece risco. O policiamento preditivo é, portanto, a expressão tecnológica mais acabada dessa lógica, pois opera sobre categorias e probabilidades.

Garland (2001) situou esse movimento em um contexto cultural mais amplo, descrevendo uma cultura do controle que reorganiza as instituições penais em torno da gestão do risco, da segurança e da prevenção situacional. Nesse arranjo, a expectativa de eliminar o crime cede lugar à pretensão de administrá-lo, e a tecnologia surge como instrumento privilegiado de uma vigilância difusa que se distribui pelo tecido social. A segurança torna-se, então, uma mercadoria e um objetivo permanente de políticas públicas.

A justiça atuarial promete, à primeira vista, racionalidade e imparcialidade. Substituir o juízo subjetivo do agente por um cálculo objetivo pareceria reduzir o arbítrio e a discriminação. Essa promessa, contudo, é enganosa, pois os modelos atuariais dependem dos dados que os alimentam, e esses dados carregam as marcas das práticas seletivas que os produziram. A aparência de neutralidade encobre, assim, a reprodução de padrões históricos de desigualdade.

Há, ademais, uma inversão silenciosa do ônus. No paradigma repressivo, o Estado precisa demonstrar a culpa para intervir; no paradigma atuarial, a pertença a uma categoria de risco basta para justificar a vigilância e a abordagem. Essa inversão erode a presunção de inocência, não pela via formal da condenação, mas pela via prática da suspeita generalizada, que recai antecipadamente sobre determinados grupos e territórios.

A justiça atuarial reconfigura, ainda, o sentido da igualdade. Ao classificar pessoas conforme o pertencimento a categorias estatísticas, ela trata como iguais os que compartilham um perfil e como diferentes os que dele divergem, independentemente de suas condutas concretas. Essa igualdade de categoria, fundada em correlações, colide com a igualdade jurídica, que exige tratamento isonômico baseado em critérios legítimos, e abre espaço para discriminações que se apresentam como simples constatações técnicas.

Nesse sentido, Garland (2001) observa que a cultura do controle convive com um paradoxo: quanto mais se investe em vigilância e prevenção, mais se alimenta a percepção de insegurança que as justifica. Esse círculo tem consequências institucionais, pois cria uma demanda permanente por novas tecnologias de controle, em uma escalada que, raramente, é submetida a uma avaliação serena de sua eficácia real. O policiamento preditivo prospera justamente nesse ambiente de demanda contínua e de avaliação deficiente.

A racionalidade atuarial, ademais, transforma a própria noção de eficiência. Em um modelo orientado pela gestão de riscos, o sistema eficiente passa a ser o que processa mais pessoas e identifica mais riscos, e não necessariamente o que produz justiça ou reduz efetivamente a criminalidade. Essa redefinição é perigosa, pois desloca o critério de sucesso das instituições penais para indicadores quantitativos que podem ser alcançados sem qualquer ganho real de segurança ou de justiça.

A gestão de riscos, por fim, tende a perpetuar-se. Uma vez instalada, a lógica atuarial gera a demanda por mais dados, mais vigilância e mais predição, em um movimento expansivo que dificilmente se detém. O policiamento preditivo, examinado adiante, é o ponto em que essa lógica se encontra com a capacidade tecnológica contemporânea, produzindo um regime de antecipação que desafia as categorias tradicionais do direito penal e processual.

2.3 Policiamento preditivo: conceito, tipologia e tecnologias

O policiamento preditivo pode ser definido como o uso de técnicas analíticas e algorítmicas para identificar padrões relacionados à ocorrência de delitos e antecipar onde e por quem eles poderão ser cometidos. Ferguson (2017) o descreve como o coração de uma nova era do policiamento de dados, na qual a predição, a vigilância

em rede e a coleta massiva de informações redesenham a atividade de polícia. A tecnologia é apresentada como neutra e objetiva, atributo que, segundo o autor, é parte essencial de seu poder de persuasão.

A literatura costuma distinguir duas modalidades principais. A primeira é o policiamento preditivo orientado ao território, que projeta mapas de risco para direcionar o patrulhamento a áreas consideradas mais propensas ao crime. A segunda é o policiamento orientado à pessoa, que atribui, aos indivíduos, escores de risco, classificando-os conforme a probabilidade de envolvimento futuro em delitos. A segunda modalidade, voltada à predição individual, é a que suscita as objeções jurídicas mais graves.

Brayne (2020), a partir de extensa pesquisa empírica junto a um grande departamento de polícia, demonstrou como a vigilância de dados se infiltra nas práticas cotidianas, ampliando o alcance do controle e tornando-o menos visível. A autora evidencia que a tecnologia não substitui a discricionariedade policial, mas a redistribui e a obscurece, conferindo aparência técnica a decisões que permanecem carregadas de escolhas humanas e institucionais. O dado, longe de ser neutro, reflete quem é vigiado e quem não é.

Joh (2017) acrescenta uma dimensão decisiva ao analisar a dependência desses sistemas em relação aos dados que os alimentam. Como os dados criminais são produzidos pela própria atividade policial, registram não a criminalidade real, mas a criminalidade detectada, a qual é seletiva. Alimentar o sistema com esses dados significa ensiná-lo a reproduzir a seletividade, em um ciclo no qual a polícia encontra o crime onde já o procurava, confirmando suas próprias premissas.

Esse mecanismo de retroalimentação é o aspecto mais perverso do policiamento preditivo orientado ao território. Se uma área recebe mais patrulhamento, ali, registram-se mais ocorrências, o que reforça a sua classificação como área de risco e a justificativa por mais patrulhamento. A predição, em vez de descrever uma realidade independente, contribui para produzi-la, convertendo um pressuposto enviesado em uma profecia que se cumpre.

A distinção entre as duas modalidades de policiamento preditivo tem consequências jurídicas relevantes. Por um lado, modelo orientado ao território, embora também problemático, incide sobre áreas e pode, em tese, ser calibrado, para evitar a estigmatização de pessoas. Por outro, o modelo orientado à pessoa atua diretamente sobre indivíduos, atribuindo-lhes escores que os marcam como suspeitos. É essa segunda modalidade que mais diretamente colide com a presunção de inocência, ao tratar a probabilidade como se fosse indício de autoria.

Nessa perspectiva, Ferguson (2017) sublinha que a sedução do policiamento de dados reside em sua aparência de cientificidade, que o blindava contra a crítica e o apresenta como superação das falhas humanas. Essa narrativa, porém, ignora que os algoritmos herdaram as falhas dos dados e das instituições que os produzem. A tecnologia não elimina o erro e o preconceito, ao contrário, pode consolidá-los, conferindo-lhes a autoridade de um resultado supostamente objetivo e, por isso, mais difícil de contestar.

A experiência internacional com o policiamento preditivo é, ademais, marcada por revisões e recuos. Os departamentos de polícia que adotaram tais sistemas com entusiasmo passaram, em seguida, a questioná-los, diante da ausência de evidências robustas de eficácia e da constatação de seus efeitos discriminatórios. Essa trajetória sugere prudência, pois a promessa de antecipação do crime, tantas vezes anunciada, ainda não encontrou confirmação empírica que justifique a suspensão das cautelas que o Direito impõe.

As tecnologias mobilizadas são diversas e crescentes, por exemplo: análise de grandes bases de dados, sistemas de pontuação de risco, integração de câmeras com reconhecimento facial e cruzamento de informações de múltiplas fontes. O reconhecimento facial, em particular, articula vigilância e predição, ao permitir a identificação automatizada de pessoas em espaços públicos. É justamente sobre esse conjunto de práticas que o marco europeu, examinado no eixo seguinte, projetou seus limites mais expressivos.

3 O parâmetro europeu: o AI Act e a contenção da predição

3.1 A arquitetura do AI Act e a classificação baseada em risco

O Regulamento da União Europeia sobre Inteligência Artificial, conhecido como *AI Act*, foi apresentado como o primeiro marco legal abrangente do mundo sobre a matéria. Sua estrutura assenta-se em uma classificação das aplicações, conforme o nível de risco que representam para os direitos fundamentais. A lógica é graduada: quanto maior o risco potencial, mais intensas as exigências, podendo chegar à proibição pura e simples das práticas consideradas inaceitáveis.

Quatro níveis organizam o regime. As aplicações de risco mínimo permanecem essencialmente livres; as de risco limitado submetem-se a deveres de transparência; as de alto risco sujeitam-se a um conjunto rigoroso de obrigações de conformidade e as de risco inaceitável são proibidas. Essa arquitetura traduz uma opção normativa clara: a inovação tecnológica não é um valor absoluto, mas deve subordinar-se à proteção dos direitos fundamentais, que funcionam como limite e como critério de calibração.

O marco europeu seguiu um cronograma faseado. Publicado em meados de 2024 e em vigor a partir de agosto daquele ano, o Regulamento teve as proibições de práticas inaceitáveis aplicadas já no início de 2025, antecedendo a plena exigibilidade das demais obrigações. Esse escalonamento revela a prioridade atribuída à interdição das práticas mais danosas, tratadas com urgência maior do que a disciplina das aplicações meramente arriscadas.

A relevância dessa arquitetura, para os fins deste estudo, está no modo como ela posiciona as práticas de segurança pública. Longe de receber tratamento privilegiado em nome da eficiência policial, as aplicações de Inteligência Artificial voltadas à aplicação da lei figuram entre as de maior risco, principalmente porque incidem sobre a liberdade e podem afetar, de modo grave, a esfera jurídica das pessoas. Assim, a segurança, no marco europeu, não é um cheque em branco.

Esse posicionamento contrasta com a tendência, comum em diversos ordenamentos, de tratar a tecnologia de segurança como exceção autorizada a contornar garantias. Ferguson (2017) já advertia que o discurso da objetividade tecnológica serve, frequentemente, para blindar práticas de vigilância contra o escrutínio. O marco europeu, ao submeter tais práticas ao nível mais elevado de controle, recusa essa blindagem e reafirma a primazia dos direitos fundamentais sobre a conveniência operacional.

Dessa forma, a opção europeia por uma regulação horizontal, aplicável a múltiplos setores, é significativa. Em vez de disciplinar cada uso de modo isolado, o marco estabelece um regime geral que parte do impacto sobre os direitos fundamentais como critério ordenador. Essa abordagem imprime coerência ao sistema e reduz as lacunas que uma regulação fragmentária deixaria, viabilizando um modelo de técnica legislativa que contrasta com a dispersão observada em ordenamentos que tratam o tema de forma pontual.

Cabe registrar que o marco europeu não é imune a críticas. Parte da doutrina questiona a amplitude das exceções previstas, que poderiam esvaziar, na prática, algumas das proibições anunciadas, e adverte para o risco de que a regulação se converta em instrumento mais simbólico do que efetivo. Essa ressalva é importante para o intérprete brasileiro, pois recomenda observar não apenas o texto das proibições, mas também o regime de exceções que as acompanha, sob pena de importar a fragilidade junto com a virtude.

É importante notar que o marco europeu não trata a Inteligência Artificial como ameaça a ser eliminada, mas como tecnologia a ser disciplinada. Desse modo, sua lógica não é proibitiva por princípio, e, sim, proporcional ao risco, admitindo as aplicações inofensivas e concentrando o rigor onde os direitos fundamentais estão em jogo. Essa calibração é instrutiva, pois afasta tanto o tecnoceticismo quanto o tecno-otimismo, apresentando um modelo de equilíbrio entre inovação e proteção.

A classificação por risco, contudo, não é autoaplicável, visto que depende das definições sobre o que se enquadra em cada categoria, de mecanismos de fiscalização e de uma cultura institucional disposta a levá-la a sério. As seções seguintes examinam como o marco europeu concretiza essa arquitetura no campo específico da predição criminal, primeiro pela via da proibição, depois, pela via das salvaguardas para as aplicações admitidas.

3.2 A vedação da predição individual de crimes e os limites à biometria

O ponto mais incisivo do marco europeu, para o tema deste estudo, é a proibição expressa de sistemas de Inteligência Artificial destinados a avaliar ou a prever o risco de uma pessoa cometer um crime, quando essa avaliação se baseia unicamente no perfilamento do indivíduo ou na apreciação de seus traços de personalidade e características. A predição individual fundada em perfis, desconectada de fatos concretos, é tratada como prática de risco inaceitável e, por isso, vedada.

A proibição comporta uma exceção reveladora: não alcança os sistemas utilizados para apoiar a avaliação humana do envolvimento de uma pessoa em atividade criminosa, quando essa avaliação já se baseia em fatos objetivos e verificáveis ligados a uma conduta delitiva. O critério distintivo é, portanto, a ancoragem em fatos. O que se proíbe é a predição que substitui o fato pela probabilidade estatística, e o que se admite é o apoio a uma investigação, que parte de elementos concretos.

Dotada de densidade dogmática considerável, essa distinção reafirma, no plano da Inteligência Artificial, o princípio do direito penal do fato, segundo o qual ninguém pode ser tratado como suspeito em razão do que é, de seu perfil ou de seu pertencimento a um grupo, mas apenas em razão do que objetivamente fez. A predição baseada em perfis colide frontalmente com a presunção de inocência, pois inverte a lógica do processo quando rotula pessoas como criminosas em potencial antes de qualquer conduta.

O marco europeu estendeu sua preocupação ao campo biométrico. A criação ou a expansão de bases de reconhecimento facial mediante coleta indiscriminada de imagens da internet ou de circuitos de vigilância foi igualmente proibida. Ademais, a identificação biométrica remota em tempo real, realizada pelas autoridades policiais nos espaços públicos, foi submetida a restrições estritas, com exceções limitadas e condicionadas. O fundamento dessas vedações é a tutela da privacidade, da proteção de dados e do direito de não ser submetido a uma vigilância massiva e permanente.

A justificativa para tais limites encontra respaldo na evidência sobre os erros e os vieses dessas tecnologias. Buolamwini e Gebru (2018) demonstraram que sistemas de classificação facial apresentam taxas de erro substancialmente maiores para mulheres de pele mais escura, o que significa que a identificação biométrica não é uniformemente confiável, mas uma falha de modo desigual, visto que penaliza justamente os grupos mais expostos à ação policial. Portanto, a predição e a biometria, somadas, potencializam a discriminação.

Nesse cenário, a vedação da predição individual responde a uma preocupação que a literatura penal há muito formula. A rotulação de alguém como provável criminoso, com base em características pessoais ou em pertencimento a grupos, é incompatível com um direito penal que pune condutas, e não modos de ser. O marco europeu, ao positivar essa vedação no campo da Inteligência Artificial, proporciona uma tradução normativa contemporânea de um princípio clássico, reforçando-o, diante de uma tecnologia que ameaçava contorná-lo.

As restrições à biometria, por sua vez, tutelam um valor adicional: o direito de transitar pelo espaço público sem ser permanentemente identificado e rastreado. É importante mencionar que a vigilância biométrica massiva produz um efeito inibidor sobre o exercício de liberdades, pois a consciência de estar sob observação constante altera o comportamento e desencoraja a participação. Com base nisso, o marco europeu reconhece que a privacidade não é apenas um interesse individual, mas também uma condição do espaço público democrático.

A exceção que admite o apoio à avaliação humana baseada em fatos verificáveis revela a filosofia subjacente ao marco. O que se busca preservar é a primazia do fato e do juízo humano, relegando, ao sistema, o papel de auxiliar, e não de substituto. A tecnologia pode auxiliar a organizar e a analisar elementos concretos de uma investigação já instaurada, mas não pode iniciar a suspeita a partir do nada, fabricando suspeitos com base em correlações estatísticas desligadas de qualquer conduta.

Vale sublinhar que a distinção europeia entre predição vedada e apoio admitido não é meramente conceitual, mas operacional. Ela exige que os sistemas sejam auditáveis, a ponto de verificar se a sua conclusão se ancora em fatos ou em perfis, o que pressupõe transparência sobre os dados e os critérios utilizados. Sem essa auditabilidade, a fronteira entre o permitido e o proibido torna-se incontrolável, e a exceção pode engolir a regra, convertendo a vedação em letra morta.

O marco europeu, em síntese, traçou uma linha vermelha, pois reconheceu que certas aplicações da Inteligência Artificial à segurança pública são incompatíveis com os direitos fundamentais e devem ser vedadas, enquanto outras, admissíveis, exigem a ancoragem em fatos e o controle humano. Esse desenho assegura um parâmetro normativo preciso, cuja transponibilidade ao caso brasileiro será examinada adiante, sem prejuízo do exame das salvaguardas reservadas às aplicações de alto risco.

3.3 Salvaguardas para os sistemas de alto risco na persecução penal

Nem toda aplicação de Inteligência Artificial à segurança é proibida pelo marco europeu; muitas são classificadas como de alto risco e, por isso, admitidas sob condições estritas. Entre elas, figuram diversos sistemas utilizados na aplicação da lei, cuja adoção fica subordinada a requisitos de conformidade que funcionam como contrapartida para a sua tolerância. A lógica é a de que, se o risco não é inaceitável, deve, ao menos, ser rigorosamente controlado.

As salvaguardas previstas abrangem a gestão de riscos ao longo do ciclo de vida do sistema, a governança dos dados de treinamento, a documentação técnica, o registro de operações, a transparência perante os usuários e, de modo central, a supervisão humana efetiva. Exigem-se, ainda, avaliações destinadas a aferir o impacto da

ferramenta sobre os direitos fundamentais, antes de sua implantação, o que desloca o controle para um momento anterior ao dano.

A exigência de supervisão humana merece destaque, pois é nela que se concentra a tentativa de preservar a responsabilidade e o juízo diante da automação. O marco europeu pretende que o sistema permaneça um instrumento auxiliar, submetido ao controle de um agente humano capaz de compreender, contestar e, se necessário, desconsiderar a sua sugestão. A automação não pode converter-se em delegação, e a decisão final, especialmente quando afeta direitos, deve permanecer humana.

O problema, conhecido da literatura, é que a supervisão humana corre o risco de tornar-se meramente formal. Pasquale (2015) descreveu a opacidade dos sistemas algorítmicos como um obstáculo estrutural ao controle, pois decisões fundadas em modelos inescrutáveis não podem ser efetivamente contestadas. Dessa forma, uma supervisão que se limita a ratificar a sugestão da máquina, sem compreender os seus fundamentos, reproduz a opacidade que pretendia evitar e esvazia a garantia que dizia assegurar.

As avaliações de impacto, por sua vez, deslocam a responsabilidade do campo da reparação para o da prevenção. Em vez de aguardar o dano para, então, corrigi-lo, exige-se a sua antecipação e mitigação, com documentação que permita o controle posterior. Trata-se de uma técnica regulatória que reconhece a impossibilidade de eliminar todos os riscos, mas recusa a sua simples naturalização, impondo, ao desenvolvedor e ao usuário, o ônus de demonstrar que adotaram medidas adequadas.

A lógica da conformidade prévia inverte a sequência habitual do controle. Em lugar de intervir apenas quando o dano se manifesta, o marco europeu exige que a adequação do sistema seja demonstrada antes da sua entrada em funcionamento, deslocando o ônus para o desenvolvedor e para o usuário. Essa antecipação do controle dialoga, ironicamente, com a mesma lógica preventiva do direito penal do risco, mas a aplica em favor dos direitos fundamentais, e não contra eles.

A efetividade dessas salvaguardas, porém, depende de uma institucionalidade robusta. De nada valem exigências de transparência e de avaliação de impacto se não houver autoridades independentes, capazes de fiscalizá-las e de sancionar o seu descumprimento. Essa constatação é decisiva para o debate brasileiro, pois sugere que a simples transposição das regras europeias, sem a correspondente estrutura de fiscalização, produziria uma contenção apenas no papel, incapaz de alterar a prática cotidiana.

A articulação entre proibições e salvaguardas evidencia uma escolha de fundo. À vista disso, o marco europeu admite que a tecnologia pode trazer benefícios à segurança, mas recusa que esses benefícios sejam buscados a qualquer custo. Ao reservar as proibições para as práticas mais lesivas e as salvaguardas para as toleradas, ele constrói um regime que pretende capturar o que há de útil na inovação, sem abrir mão do controle sobre o que há de perigoso, equilíbrio que o caso brasileiro ainda não logrou estabelecer.

O conjunto dessas salvaguardas compõe, ao lado das proibições, um regime escalonado de contenção. Assim, práticas inaceitáveis são vedadas; práticas de alto risco são admitidas sob controle estrito. Esse desenho, mais sofisticado do que a permissão ou a proibição genérica, oferece, ao intérprete brasileiro, um repertório de instrumentos. Resta examinar se, e como, esse repertório pode dialogar com a realidade nacional, marcada pela expansão desregulada que o eixo final analisa.

4 O caso brasileiro: expansão silenciosa sem base legal

4.1 Reconhecimento facial e ferramentas preditivas no Brasil

No Brasil, a adoção de tecnologias preditivas e biométricas pela segurança pública avançou sem um marco legal nacional que a disciplinasse. Estados e municípios instalaram sistemas de reconhecimento facial em espaços públicos, eventos e transporte, em geral, por meio de contratações administrativas, sem lei específica que definisse hipóteses de uso, limites, responsabilidades e mecanismos de controle. A expansão ocorreu, assim, em um vácuo normativo, amparada em discursos de eficiência e modernização.

Os dados disponíveis sobre os resultados dessas experiências são alarmantes. Os levantamentos da Rede de Observatórios da Segurança, ao monitorarem prisões realizadas com apoio de reconhecimento facial em diferentes estados, constataram que a esmagadora maioria das pessoas presas era negra, proporção que, em determinado levantamento, alcançou 90,5%. Esse dado não é um detalhe estatístico, mas a evidência empírica de que a tecnologia, longe de ser neutra, reproduz e amplifica a seletividade racial do sistema penal brasileiro.

A literatura crítica internacional ajuda a compreender o fenômeno. O'Neil (2016) demonstrou que modelos alimentados por dados enviesados reproduzem, em escala e com aparência de objetividade, as desigualdades neles contidas. Eubanks (2018), por sua vez, evidenciou que ferramentas automatizadas recaem com peso desproporcional sobre os pobres, vigiando-os e punindo-os com eficiência inédita. Quando transpostas ao Brasil, essas análises iluminam o modo como o reconhecimento facial converte o racismo estrutural em código computacional.

A dimensão técnica do problema agrava o quadro. Buolamwini e Gebru (2018) comprovaram que os sistemas de reconhecimento facial erram mais ao processar rostos de pessoas negras, sobretudo mulheres. Em um país onde a população prisional é majoritariamente negra, a combinação de uma tecnologia que falha mais com esses rostos e de uma prática policial historicamente seletiva produz um efeito multiplicador, no qual o erro técnico e o viés institucional se reforçam mutuamente.

No plano legislativo, a resposta brasileira ainda é incipiente e fragmentária. No Congresso Nacional, tramita um projeto destinado a estabelecer um marco geral para a Inteligência Artificial, e diferentes casas legislativas discutem propostas específicas sobre o uso do reconhecimento facial pela segurança pública. Enquanto essas iniciativas não se convertem em lei, a tecnologia continua a ser empregada, de modo que a prática precede e atropela a regulação, invertendo a ordem que o Estado de Direito pressupõe.

A ausência de marco legal não significa ausência de consequências jurídicas. Ao contrário, a adoção de tecnologias que restringem direitos sem base legal específica configura, em si, uma irregularidade, pois a atuação estatal restritiva de liberdades reclama autorização normativa. De modo geral, o vácuo regulatório não é um espaço de liberdade para a administração, mas um indicativo de que as práticas carecem do fundamento que as legitimaria, o que as expõe ao questionamento judicial.

Os casos concretos de erro concedem rosto humano ao problema. Há relatos de pessoas abordadas, detidas ou constrangidas em razão de identificações equivocadas por sistemas de reconhecimento facial, diagnosticando que o erro estatístico se traduz em sofrimento real e em violação de direitos. Quando esses erros recaem sistematicamente sobre pessoas negras, como indicam os dados nacionais, a falha técnica deixa de ser um acidente e passa a ser um padrão discriminatório que o Estado não pode ignorar.

Paralelamente, a fragmentação das iniciativas brasileiras agrava o déficit. Cada ente federativo adota a sua solução, com critérios próprios e sem padronização, o que multiplica as bases de dados, dificulta o controle e impede uma avaliação de conjunto. Essa dispersão é o oposto da abordagem horizontal europeia e produz um mosaico de práticas heterogêneas, no qual o cidadão fica sujeito a regras variáveis conforme o local, sem a segurança de um patamar mínimo de proteção assegurado nacionalmente.

Além disso, a opacidade contratual aprofunda o problema brasileiro. Quando os sistemas são fornecidos por empresas privadas sob cláusulas de confidencialidade, o poder público adquire uma capacidade de vigilância cujo funcionamento sequer conhece plenamente, e que não pode explicar a quem é atingido por ela. Essa terceirização opaca da vigilância subtrai, ao controle democrático, uma função estatal sensível, transferindo a um ator privado decisões técnicas com expressivas repercussões sobre direitos fundamentais.

O contraste com o marco europeu é, nesse ponto, gritante. Enquanto a Europa proíbe a coleta indiscriminada de imagens faciais e restringe a identificação biométrica remota, o Brasil expande essas práticas sem auditoria. Os registros indicam a operação de sistemas em centenas de municípios sem qualquer mecanismo de avaliação ou controle. A expansão silenciosa, portanto, não é apenas desregulada; ocorre em sentido contrário ao das salvaguardas que outros ordenamentos consideram indispensáveis.

4.2 Déficit de legalidade, reserva de lei e direitos fundamentais

A expansão desregulada esbarra, antes de tudo, no princípio da legalidade. A atividade de persecução penal que restringe direitos fundamentais exige base legal que a autorize e a discipline, definindo hipóteses, limites e controles. Diante disso, a adoção de tecnologias de vigilância e predição por meio de simples contratos administrativos, sem lei que as fundamente, configura um déficit de legalidade que compromete a validade dessas práticas desde a sua origem, à luz da Constituição Federal.

Ferrajoli (2002), ao formular sua teoria do garantismo penal, sustenta que o poder punitivo só se legitima quando estritamente vinculado à lei e cercado de garantias que protejam o indivíduo contra o arbítrio. Nesse contexto, a vigilância algorítmica desprovida de base legal específica viola esse vínculo, pois confere às autoridades um poder

de monitoramento e de classificação que escapa à previsão normativa e ao controle democrático. O garantismo, nesse sentido, disponibiliza a chave teórica para denunciar o déficit.

A presunção de inocência é o segundo direito frontalmente atingido. Lopes Jr. (2020) enfatiza que o processo penal democrático se estrutura a partir da presunção de inocência, que impõe ao Estado o ônus de demonstrar a culpa e veda o tratamento do investigado como culpado antecipado. O policiamento preditivo orientado à pessoa inverte essa lógica, ao rotular indivíduos como suspeitos em razão de perfis estatísticos, antes e independentemente de qualquer conduta concreta.

A jurisprudência brasileira já reagiu a uma manifestação correlata do problema, no campo da prova por reconhecimento. Ao julgar o *Habeas Corpus* 598.886/SC (Brasil, 2020), em 2020, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) reinterpreto o artigo 226 do Código de Processo Penal (Brasil, 1941), abandonando o entendimento de que suas formalidades seriam uma mera recomendação e firmando que a sua inobservância invalida o reconhecimento. Posteriormente, ao apreciar o Tema 1.258 (Brasil, [2024]) em sede de recursos repetitivos, a Corte consolidou a tese da observância obrigatória dessas formalidades, sob pena de invalidade da prova.

Essa virada jurisprudencial é diretamente transponível ao debate sobre o reconhecimento facial. Se o reconhecimento pessoal, realizado por um ser humano, exige cautelas rigorosas em razão da falibilidade da memória e do risco de erro, com maior razão, o reconhecimento automatizado, sabidamente sujeito a vieses e a falsos positivos, não pode fundamentar, de forma isolada, uma prisão ou uma condenação. A lógica de contenção, já presente na jurisprudência, apresenta a base para limitar o uso probatório dessas ferramentas.

A reserva de lei, nos campos penal e processual, não é uma formalidade dispensável, mas uma garantia substancial. Por conseguinte, assegura que as restrições a direitos fundamentais sejam objeto de deliberação democrática, com a definição prévia de limites e de controles, de modo que não fiquem ao arbítrio de decisões administrativas pontuais. Em síntese, a vigilância algorítmica instituída por contratos, à margem do debate legislativo, subtrai do controle democrático uma decisão que afeta toda a coletividade, especialmente os que se encontram em situação de vulnerabilidade.

A tensão com a presunção de inocência manifesta-se em dois planos. No plano probatório, a aceitação acrítica de identificações automatizadas pode fundamentar prisões e condenações sobre bases frágeis, como a jurisprudência sobre o reconhecimento já advertiu. No plano da própria suspeita, a atribuição de escores de risco antecipa o tratamento de culpado a quem nada fez, corroendo a presunção, não pela porta da sentença, mas pela janela da vigilância seletiva que a precede e a condiciona.

A jurisprudência constitucional sobre proteção de dados reforça esse diagnóstico. O reconhecimento da proteção de dados pessoais como direito fundamental autônomo atribui um fundamento adicional à exigência de base legal e de finalidade legítima para o tratamento de dados biométricos. Concretamente, a vigilância que coleta e processa esses dados de forma massiva, sem disciplina legal e sem avaliação de impacto, contraria não apenas as garantias penais, mas também a tutela constitucional da autodeterminação informativa.

O direito à proteção de dados, por fim, acentua o feixe de garantias atingidas. Nessa perspectiva, Nunes e Marques (2018) alertam para os riscos de atribuição de função decisória a sistemas automatizados sem transparência e sem possibilidade de revisão. Portanto, a coleta e o tratamento massivos de dados biométricos, sem base legal específica e sem avaliação de impacto, contrariam não apenas a legalidade penal, mas também o regime de proteção de dados, compondo um quadro de múltiplas inconstitucionalidades que exige resposta.

4.3 Parâmetros de contenção: o que o Brasil pode (e não pode) importar

O marco europeu apresenta um repertório de parâmetros de contenção ao Brasil, mas o seu transplante deve ser crítico, e não mecânico. O primeiro parâmetro transponível é a vedação da predição individual de crimes baseada unicamente em perfis. Essa proibição traduz, em linguagem regulatória, o princípio do direito penal do fato, e pode orientar tanto a futura legislação quanto o controle judicial das práticas existentes, ao distinguir a investigação ancorada em fatos da rotulação fundada em probabilidades.

O segundo parâmetro é a exigência de base legal e de avaliação de impacto prévia. A ideia de que práticas de alto risco só são admissíveis sob disciplina legal estrita e mediante demonstração antecipada de que os riscos foram avaliados e mitigados responde diretamente ao déficit de legalidade brasileiro. Silva Sánchez (2013) adverte que a expansão do direito penal tende a flexibilizar garantias, e a imposição de uma reserva de lei qualificada funciona como anteparo contra essa erosão silenciosa.

O terceiro parâmetro é a supervisão humana efetiva, e não meramente formal. Brayne (2021) demonstrou que a tecnologia tende a obscurecer a discricionariedade, imprimindo aparência objetiva a escolhas humanas. A contenção exige, por isso, que a decisão sobre a liberdade permaneça atribuída a um agente humano responsável, capaz de compreender e contestar a sugestão automatizada, com tempo e informação suficientes para divergir, sob pena de a supervisão tornar-se um ritual vazio.

Há, contudo, o que não se deve importar sem mediação. O marco europeu foi concebido para uma realidade institucional distinta, com órgãos de fiscalização consolidados e um regime de proteção de dados maduro. Desse modo, o transplante das suas regras sem considerar o racismo estrutural brasileiro e a seletividade histórica do sistema penal arriscaria produzir uma contenção apenas nominal. Ferguson (2017) recorda que a aparência de objetividade tecnológica pode legitimar a vigilância, e uma importação acrítica poderia, paradoxalmente, conferir verniz de legalidade à expansão.

A mediação crítica exige levar a sério a evidência empírica nacional. Os dados sobre a seletividade racial do reconhecimento facial no Brasil indicam que, aqui, o risco não é apenas o de erros pontuais, mas o de uma discriminação sistêmica que a tecnologia automatiza e amplifica. Por isso, parâmetros que, na Europa, podem bastar como salvaguarda, no Brasil, precisam ser reforçados, podendo justificar restrições ainda mais severas, ou mesmo moratórias, ao uso dessas ferramentas em determinados contextos.

Um aspecto do transplante, habitualmente negligenciado, é a assimetria de capacidades institucionais. O marco europeu pressupõe autoridades de proteção de dados atuantes, tribunais familiarizados com o tema e uma sociedade civil organizada em torno dos direitos digitais. A construção dessas capacidades, no Brasil, é parte indispensável de qualquer estratégia de contenção, pois parâmetros normativos desacompanhados de instituições capazes de aplicá-los tendem a permanecer como letra morta.

A possibilidade de moratórias merece consideração séria. Diante da evidência de erros e de vieses, enquanto não houver marco legal e estrutura de controle adequados, a suspensão temporária do uso de determinadas tecnologias, sobretudo o reconhecimento facial na segurança pública, apresenta-se como medida de precaução compatível com a gravidade dos riscos. Distante de representar um obstáculo ao progresso, a moratória é um instrumento de prudência que assegura tempo para o amadurecimento institucional e normativo.

Por fim, a contenção exige uma mudança de postura cultural. Enquanto a tecnologia de segurança for percebida como progresso inquestionável, qualquer crítica tenderá a ser desqualificada como obstáculo à eficiência. O rompimento com essa percepção, evidenciando os custos ocultos da predição e da vigilância para os direitos fundamentais, é tarefa que cabe à doutrina, à jurisprudência e às instituições de controle. Nesse sentido, o marco europeu contribui para essa mudança ao demonstrar que limitar a tecnologia não é atraso, mas amadurecimento democrático.

A proporcionalidade oferece, também aqui, o critério ordenador. O emprego de tecnologias de vigilância e predição deve ser avaliado quanto à adequação, à necessidade e à proporcionalidade em sentido estrito, de modo a verificar se o ganho de segurança justifica a restrição imposta aos direitos. Em muitos dos usos atuais, a resposta tende a ser negativa, seja pela duvidosa eficácia, seja pela gravidade dos efeitos discriminatórios, o que recomenda, no mínimo, uma drástica redução do seu alcance enquanto não houver disciplina legal adequada.

Nesse cenário, o Ministério Público e o controle judicial assumem papel decisivo. Essas instituições devem recusar a convalidação de provas obtidas por meios automatizados não confiáveis, exigir base legal para práticas de vigilância e fiscalizar a proporcionalidade do seu emprego. Enquanto a regulação legislativa não amadurece, o controle institucional é o principal anteparo contra a expansão silenciosa, e o marco europeu proporciona, para esse controle, um vocabulário e um conjunto de parâmetros que reforcem a defesa das garantias constitucionais.

5 Conclusão

Este estudo dedicou-se a examinar em que medida o marco regulatório europeu sobre Inteligência Artificial pode funcionar como parâmetro de contenção da investigação algorítmica no Brasil, em um contexto de difusão acelerada do policiamento preditivo e do reconhecimento facial. O tema impõe-se em virtude da tensão entre a promessa de eficiência tecnológica e a proteção dos direitos fundamentais, tensão essa que se agrava em um país marcado por desigualdades e por uma seletividade penal histórica.

O percurso partiu da reconstrução teórica para chegar à proposta de contenção. Buscou-se demonstrar que o policiamento preditivo não é uma novidade isolada, mas a expressão tecnológica de uma transformação

mais ampla do direito penal. Além disso, verificou-se que o marco europeu apresenta um repertório de limites cuja transponibilidade ao Brasil precisa ser avaliada de modo crítico, à luz da realidade nacional.

No primeiro eixo, constatou-se que a sociedade de risco e o direito penal do risco deslocaram o foco da punição do dano para o perigo, bem como que a justiça atuarial converteu a responsabilização individual em gestão de grupos de risco. Evidenciou-se que o policiamento preditivo é a operacionalização tecnológica dessa lógica, ademais, a dependência de dados, produzidos pela própria atividade policial, submete-o, estruturalmente, a vieses e a profecias que se cumprem.

No segundo eixo, examinou-se o marco europeu. Constatou-se que a sua arquitetura baseada em risco posiciona as práticas de segurança entre as de maior gravidade, proibindo a predição individual fundada em perfis e restringindo a vigilância biométrica, ao mesmo tempo em que submete as aplicações admitidas a salvaguardas rigorosas de base legal, à supervisão humana e à avaliação de impacto. O marco traduz, em linguagem regulatória, a primazia dos direitos fundamentais sobre a conveniência operacional.

No terceiro eixo, confrontou-se esse parâmetro com a realidade brasileira. Evidenciou-se a expansão silenciosa de tecnologias preditivas e biométricas sem base legal, com efeitos discriminatórios documentados, e demonstrou-se o déficit de legalidade, a afronta à presunção de inocência e a tensão com a jurisprudência, que já restringe a prova por reconhecimento. A virada jurisprudencial sobre o reconhecimento pessoal mostrou-se base promissora para limitar o uso probatório do reconhecimento automatizado.

Diante do exposto, conclui-se que o marco europeu pode, sim, funcionar como parâmetro de contenção, fornecendo, ao Brasil, três instrumentos centrais: a vedação da predição individual baseada em perfis; a exigência de base legal e de avaliação de impacto prévia e, por fim, a imposição de supervisão humana efetiva. Esses parâmetros respondem diretamente aos déficits identificados e oferecem ao legislador e ao controle institucional um vocabulário preciso para a defesa das garantias.

O transplante, todavia, não pode ser mecânico. O debate comporta posições divergentes. De um lado, sustenta-se tanto que a tecnologia preditiva é instrumento legítimo e necessário diante da gravidade da criminalidade contemporânea quanto que a sua proibição privaria o Estado de meios eficazes de proteção. De outro, argumenta-se que, em uma sociedade marcada pelo racismo estrutural, tais ferramentas automatizam a discriminação e erodem garantias, de modo que a sua contenção, ou mesmo a sua interdição em certos usos, é exigência do próprio Estado de Direito. Ambas as perspectivas detêm fundamentos que devem ser considerados.

Ao final, entende-se que o marco europeu é um espelho útil, não um molde. Ele revela com nitidez os déficits brasileiros e estabelece parâmetros valiosos, mas a sua importação só será fiel aos direitos fundamentais se mediada pela evidência empírica nacional, que recomenda cautela redobrada e, em certos contextos, restrições mais severas. Sugere-se, para estudos futuros, a análise empírica dos sistemas em operação no país e o exame de modelos de moratória e de auditoria aplicáveis. O desafio é assegurar que a inovação na segurança pública não se faça às custas das garantias que definem o Estado constitucional.

Referências

BECK, U. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

BOTTINI, P. C. **Crimes de perigo abstrato**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010.

BRASIL. Decreto-lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941. Código de Processo Penal. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 19699, 13 out. 1941. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decrei/1940-1949/decreto-lei-3689-3-outubro-1941-322206-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 4 jun. 2026.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Habeas Corpus nº 598.886 - SC (2020/0179682-3)**. Brasília, DF: STJ, 2020. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/websecstj/cgi/revista/REJ.cgi/ATC?seq=116061726&tipo=0&nreg=&SeqCgrmaSessao=&CodOrgaoJgdr=&dt=&formato=PDF&salvar=false>. Acesso em: 4 jun. 2026.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Tema Repetitivo 1.258**. Brasília, DF: STJ, [2024]. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/repetitivos/temas_repetitivos/pesquisa.jsp?novaConsulta=true&tipo_pesquisa=T&cod_tema_inicial=1258&cod_tema_final=1258. Acesso em: 4 jun. 2026.

- BRAYNE, S. **Predict and Surveil: Data, Discretion, and the Future of Policing**. New York: Oxford University Press, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1093/oso/9780190684099.001.0001>
- BUOLAMWINI, J.; GEBRU, T. Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification. **Proceedings of Machine Learning Research**, v. 81, p. 1-15, 2018. Disponível em: <https://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a.html>. Acesso em: 4 jun. 2026.
- EUBANKS, V. **Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor**. New York: St. Martin's Press, 2018.
- FEELEY, M. M.; SIMON, J. The new penology: notes on the emerging strategy of corrections and its implications. **Criminology**, v. 30, n. 4, p. 449-474, 1992. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1992.tb01112.x>
- FERGUSON, A. G. **The Rise of Big Data Policing: Surveillance, Race, and the Future of Law Enforcement**. New York: New York University Press, 2017. DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctt1pwtb27>
- FERRAJOLI, L. **Direito e Razão: Teoria do Garantismo Penal**. Tradução de Ana Paula Zomer Sica et al. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2002.
- GARLAND, D. **The Culture of Control: Crime and social Order in Contemporary Society**. Oxford: Oxford University Press, 2001.
- JAKOBS, G.; MELIÁ, M. C. **Direito Penal do Inimigo: Noções e Críticas**. Organização e tradução de André Luís Callegari e Nereu José Giacomolli. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2012.
- JOH, E. E. Feeding the Machine: Policing, Crime Data, and Algorithms. **William & Mary Bill of Rights Journal**, v. 26, n. 2, p. 287-302, 2017. Disponível em: <https://scholarship.law.wm.edu/wmborj/vol26/iss2/3>. Acesso em: 4 jun. 2026.
- LOPES JR., A. **Direito processual penal**. 17. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.
- NUNES, D.; MARQUES, A. L. P. C. Inteligência artificial e direito processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas. **Revista de Processo**, São Paulo, v. 285, p. 421-447, 2018. Disponível em: https://www.academia.edu/38112588/Inteligência_artificial_e_direito_processual_vieses_algorítmicos_e_os_riscos_de_atribuição_de_função_decisória_às_máquinas. Acesso em: 4 jun. 2026.
- O'NEIL, C. **Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy**. New York: Crown, 2016.
- PASQUALE, F. **The Black Box Society: The Secret Algorithms that Control Money and Information**. Cambridge: Harvard University Press, 2015. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/j.ctt13x0hch>. Acesso em: 4 jun. 2026.
- PRITTWITZ, C. O Direito Penal entre Direito Penal do Risco e Direito Penal do Inimigo: tendências atuais em direito penal e política criminal. **Revista Brasileira de Ciências Criminas**, São Paulo, v. 47, p. 31-45, 2004. Disponível em: <https://publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/RBCCRIM/issue/view/590>. Acesso em: 4 jun. 2026.
- SILVA SÁNCHEZ, J. M. **A expansão do direito penal: aspectos da política criminal nas sociedades pós-industriais**. Tradução de Luiz Otávio de Oliveira Rocha. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013. (Direito e ciências afins, v. 6).