ENTRE A PREVENÇÃO E O DETERMINISMO PUNITIVO: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E GARANTIAS FUNDAMENTAIS EM MINORITY REPORT

BETWEEN PREVENTION AND PUNITIVE DETERMINISM: ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND FUNDAMENTAL GUARANTEES IN MINORITY REPORT

Victor Hugo de Barros Nóbrega[1]

RESUMO: O artigo examinou o uso da inteligência artificial (IA) na prevenção criminal sob a perspectiva das garantias constitucionais do Estado Democrático de Direito. O avanço de tecnologias de vigilância e análise de dados, como o programa Smart Sampa, implementado pela Prefeitura de São Paulo, revelou o potencial da IA para otimizar políticas públicas e fortalecer a segurança urbana. Observou-se, contudo, que, ao mesmo tempo em que amplia a eficiência do Estado, o uso indiscriminado dessas ferramentas pode ameaçar direitos fundamentais, sobretudo quando a previsão algorítmica é convertida em fundamento de punição antecipada. Inspirado na metáfora cinematográfica de Minority Report (2002) de Steven Spielberg, o estudo refletiu sobre a fronteira entre a prevenção legítima e o determinismo punitivo, tomando como referência experiências internacionais de policiamento preditivo, como os sistemas PredPol e COMPAS, além de iniciativas nacionais baseadas em reconhecimento facial. A pesquisa, de natureza teórico-dogmática e caráter exploratório, fundamentou-se em doutrina constitucional e penal, bem como em referenciais filosóficos, para demonstrar que a legitimidade do uso da IA depende do respeito à proporcionalidade e à transparência e ao controle humano significativo. Concluiu-se que a inteligência artificial constitui instrumento legítimo de prevenção e eficiência estatal, desde que subordinado à Constituição e às garantias processuais do indivíduo. O problema surge quando a predição estatística assume o papel da convicção judicial, suprimindo o contraditório e a liberdade. Assim, o estudo evidenciou que o desafio contemporâneo não consiste em restringir o uso da IA, mas em instituir uma governança algorítmica garantista, capaz de conciliar a inovação tecnológica com a tutela dos direitos fundamentais, reafirmando que a liberdade humana representa o limite irredutível da técnica.

Palavras-Chave: Direito Penal; Inteligência artificial; Minority Report; Policiamento preditivo; Presunção de inocência.

ABSTRACT: The article examined the use of artificial intelligence (AI) in crime prevention from the perspective of constitutional guarantees within the democratic rule of law. The rise of surveillance and data analysis technologies, such as the Smart Sampa program implemented by the São Paulo City Government, revealed AI's potential to optimize public policies and strengthen urban security. It was observed, however, that while these tools enhance the efficiency of the State, their indiscriminate use can endanger fundamental rights, particularly when algorithmic prediction is transformed into a basis for anticipatory punishment. Inspired by the cinematic metaphor of Steven Spielberg's Minority Report (2002), the study reflected on the boundary between legitimate prevention and punitive determinism, drawing on international experiences with predictive policing systems such as PredPol and COMPAS, as well as national initiatives based on facial recognition. The research, theoretical-dogmatic in nature and exploratory in character, relied on constitutional and criminal law scholarship, along with

[1] Mestre em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP (2014) e graduado em Administração com ênfase em Marketing pela Escola Superior de Propaganda e Marketing – ESPM-SP (2010). Graduando em Direito no Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU.

philosophical frameworks, to demonstrate that the legitimacy of AI use depends on respect for proportionality, transparency, and meaningful human oversight. It concluded that artificial intelligence constitutes a legitimate instrument of prevention and administrative efficiency, provided that it remains subordinate to the Constitution and to individual procedural guarantees. The problem arises when statistical prediction takes the place of judicial conviction, suppressing both due process and personal freedom. Thus, the study showed that the contemporary challenge does not lie in restricting the use of AI, but in establishing a rights-based model of algorithmic governance capable of reconciling technological innovation with the protection of fundamental rights, reaffirming that human freedom represents the irreducible limit of technology.

Keywords: Criminal Law; Artificial Intelligence; Minority Report; Predictive Policing; Presumption of Innocence.

INTRODUÇÃO

A expansão das tecnologias digitais e o desenvolvimento acelerado da inteligência artificial (IA) vêm produzindo transformações profundas na administração da justiça e na gestão da segurança pública. A capacidade dos algoritmos de processar grandes volumes de dados e reconhecer padrões tem permitido que o Estado e instituições privadas desenvolvam mecanismos sofisticados de vigilância, análise de risco e prevenção de condutas ilícitas. Cidades inteligentes, como São Paulo, passaram a utilizar sistemas de monitoramento automatizado – a exemplo do Smart Sampa, que integra câmeras de reconhecimento facial e bancos de dados interconectados – com o intuito de aprimorar a eficiência policial e reduzir a criminalidade. A promessa de uma atuação estatal mais rápida e precisa, contudo, vem acompanhada de complexas questões éticas e jurídicas: até que ponto a predição algorítmica de comportamentos pode ser compatível com os direitos fundamentais de liberdade e presunção de inocência?

A literatura e o cinema de ficção científica anteciparam muitos desses dilemas. No filme Minority Report (2002), dirigido por Steven Spielberg e inspirado em conto homônimo de Philip K. Dick (1956), o futuro é representado por uma sociedade em que um sistema denominado *Precrime* identifica e prende pessoas antes da ocorrência do delito, com base em previsões consideradas infalíveis. A narrativa, embora ficcional, oferece um espelho crítico de tendências reais: a crescente confiança na tecnologia como substituta da deliberação humana e o perigo de transformar probabilidades estatísticas em juízos morais e jurídicos. A metáfora do *Precrime* revela o ponto de inflexão entre a eficiência técnica e a violação da autonomia individual – problema central que também desafia o Direito contemporâneo.

No contexto brasileiro, o debate ganha relevância à luz da Constituição Federal de 1988, que consagra a dignidade da pessoa humana como fundamento da República e estabelece, entre as garantias processuais, o devido processo legal e a presunção de

inocência (art. 5º, LIV e LVII). Ao mesmo tempo em que o poder público busca incorporar ferramentas de IA para otimizar políticas de segurança, multiplicam-se as preocupações quanto à transparência dos algoritmos, à confiabilidade dos dados utilizados e ao risco de discriminação automatizada. O desafio não é negar o potencial benéfico da tecnologia, mas estabelecer limites normativos que impeçam sua conversão em instrumento de punição antecipada.

Este artigo parte, portanto, da hipótese de que a utilização da inteligência artificial na prevenção criminal é legítima e necessária, desde que orientada por princípios de legalidade, proporcionalidade e controle humano sobre a IA. O problema surge quando a predição de comportamento é utilizada como fundamento autônomo de culpabilidade, instaurando um modelo de direito penal baseado no determinismo tecnológico. Assim, busca-se responder à seguinte questão: como compatibilizar o uso de sistemas inteligentes de prevenção e investigação com a preservação das garantias fundamentais do processo penal?

Metodologicamente, a pesquisa adota abordagem teórico-dogmática e caráter exploratório. O estudo dialoga com a ficção cinematográfica de Minority Report como representação simbólica dos riscos do *precrime* e, simultaneamente, analisa experiências concretas de aplicação da IA em políticas públicas, como o Smart Sampa, bem como programas internacionais de policiamento preditivo (PredPol, COMPAS). O método comparativo e a análise de princípios constitucionais orientam a reflexão sobre o equilíbrio entre segurança e liberdade, eficiência e justiça.

A estrutura do trabalho divide-se em cinco partes, além desta introdução. No segundo item, examina-se o paradigma do *Precrime* e sua crítica ao determinismo penal. O terceiro aborda as experiências legítimas de utilização da IA na prevenção criminal contemporânea. O quarto discute os riscos do policiamento preditivo à luz das garantias constitucionais brasileiras. O quinto analisa as fronteiras éticas e jurídicas entre prevenção e punição antecipada. Por fim, na conclusão, sintetizam-se as premissas defendidas, reafirmando a necessidade de subordinar a inteligência artificial ao império do Direito e à centralidade da liberdade humana.

1 O PARADIGMA DO PRECRIME E A CRÍTICA AO DETERMINISMO PENAL

O enredo de Minority Report apresenta uma das mais potentes metáforas já construídas sobre o conflito entre segurança e liberdade. No universo do filme, situado no ano de 2054, a cidade de Washington D.C. adota um sistema de policiamento denominado *Precrime*, capaz de prever assassinatos antes de sua ocorrência. O método baseia-se na

visão de três indivíduos dotados de capacidade premonitória — os *precogs* — cujas percepções são convertidas em dados e processadas por uma estrutura estatal altamente tecnológica. Os "culpados" são identificados e presos preventivamente, ainda que jamais tenham praticado qualquer ato material de execução do crime. Trata-se, portanto, de uma sociedade que substitui a culpa provada pela culpa presumida, a conduta real pela mera probabilidade, e o direito penal do fato por um direito penal de autor potencial.

A ficção de Philip K. Dick (1956) adaptada ao cinema por Steven Spielberg funciona como uma crítica à pretensão de eliminar a incerteza da vida humana por meio da técnica. O sistema *Precrime* representa a busca por uma racionalidade absoluta, em que a justiça se converte em estatística e o juízo moral é reduzido à previsão probabilística de um comportamento futuro. Tal modelo ecoa o determinismo penal, segundo o qual o indivíduo é compreendido como produto de causas externas previsíveis – sociais, genéticas ou psicológicas –, e não como sujeito de liberdade. A consequência é a negação da responsabilidade ética e da autonomia que sustentam o próprio conceito de imputação penal.

Ao transportar essa lógica para o campo jurídico, percebe-se que o *Precrime* ilustra o extremo de um Estado de prevenção total, em que o risco é tratado como evento certo e o poder punitivo passa a incidir antes da materialização da conduta. Nesse sentido, a obra cinematográfica dialoga com críticas já clássicas na doutrina penal.

De acordo com Moraes (2017), Günther Jakobs, ao formular a teoria do "Direito Penal do Inimigo", sustentou que o Estado pode agir preventivamente contra indivíduos que, por sua periculosidade ou ruptura com o ordenamento, deixam de ser considerados cidadãos e passam à condição de inimigos. Em Minority Report, essa antecipação alcança o grau máximo: não se pune mais o "inimigo real", mas o "inimigo provável".

Sob o ponto de vista filosófico, o sistema *Precrime* expressa a perda daquilo que Hannah Arendt denominava "natalidade" – a capacidade humana de iniciar algo novo e imprevisível. Ao suprimir a possibilidade de escolha, o Estado do filme elimina também a noção de liberdade como fundamento da responsabilidade. A punição deixa de ser resposta a um ato e passa a ser controle sobre uma probabilidade. A ficção, portanto, denuncia o risco de um poder tecnocrático sem dúvida, que confunde previsão com verdade e transforma o medo da incerteza em política criminal.

Não é por acaso que essa distopia encontra ressonância nas tendências contemporâneas de automação da justiça e do policiamento. Embora os algoritmos utilizados em sistemas reais não possuam a infalibilidade mítica dos *precogs*, compartilham de uma lógica semelhante: a de antecipar comportamentos com base em padrões estatísticos derivados de dados passados. A crítica, portanto, não é dirigida à

tecnologia em si, mas à sua instrumentalização em um contexto que naturaliza o controle preventivo e a vigilância constante.

O "paradigma do *Precrime*" simboliza, assim, o limite conceitual entre prevenção e punição. A prevenção legítima é aquela que busca reduzir riscos sem eliminar a presunção de liberdade; a punição antecipada, ao contrário, nega a possibilidade do agir humano e transforma o direito penal em administração de riscos. No campo constitucional, esse limite é garantido pela exigência de materialidade do fato típico e pela vedação à responsabilidade penal objetiva.

A mensagem de Minority Report não é a rejeição da tecnologia, mas o alerta contra a tentação de substituir a prudência jurídica pela certeza algorítmica. O controle social eficiente só é compatível com o Estado Democrático de Direito quando preserva o espaço da incerteza, isto é, o espaço da liberdade. A ficção retratada por Spielberg, nesse sentido, oferece uma advertência ao jurista contemporâneo: toda vez que o Direito tenta eliminar o imponderável, ele arrisca eliminar também o humano.

2 O USO LEGÍTIMO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PREVENÇÃO CRIMINAL CONTEMPORÂNEA

O emprego da inteligência artificial em políticas de segurança pública tem se expandido em todo o mundo, motivado pela busca de maior eficiência na prevenção e investigação de crimes. No Brasil, um dos exemplos mais notórios é o Programa Smart Sampa, iniciativa da Prefeitura de São Paulo voltada à construção de uma cidade inteligente. O sistema integra milhares de câmeras com tecnologia de reconhecimento facial e análise automatizada de imagens, capazes de identificar suspeitos, veículos furtados e situações anômalas em tempo real. O projeto não se limita à repressão, mas também tem servido a finalidades de gestão urbana, como o monitoramento de enchentes e o controle de tráfego. Sua relevância jurídica está em demonstrar que a IA pode ser instrumento de prevenção legítima quando orientada à proteção da coletividade e ao interesse público.

O uso de tecnologias semelhantes já é realidade em diversas metrópoles. No Reino Unido, a polícia de Londres emprega o sistema Live Facial Recognition, que realiza o cruzamento de rostos captados em tempo real com bancos de dados de pessoas procuradas. Nos Estados Unidos, plataformas como PredPol (Predictive Policing Company) são utilizadas para indicar áreas com maior probabilidade de ocorrência de delitos, auxiliando na alocação de patrulhas. Na China, a vigilância automatizada opera em escala maciça, com reconhecimento facial e comportamento preditivo integrados a

sistemas de crédito social. Esses exemplos ilustram diferentes estágios e orientações éticas do mesmo fenômeno: a tentativa de transformar dados em antecipação de riscos sociais.

Do ponto de vista jurídico, a distinção essencial reside na finalidade e na forma de utilização da IA. Quando aplicada a políticas públicas de prevenção, a tecnologia atua como extensão da capacidade humana de vigilância e resposta, auxiliando o Estado em tarefas impossíveis de serem desempenhadas manualmente, como o monitoramento simultâneo de milhares de pontos urbanos. Nessa dimensão, o uso de algoritmos é compatível com o princípio da eficiência administrativa (art. 37, caput, da Constituição Federal), desde que respeite os limites da proporcionalidade e da legalidade.

Contudo, a legitimidade do emprego da IA depende de condições normativas e institucionais claras. A primeira delas é a finalidade preventiva: o sistema deve operar como apoio à investigação e à gestão de segurança, jamais como base exclusiva para imputação penal. A segunda é a transparência algorítmica, que exige conhecimento público sobre os critérios de funcionamento dos sistemas e a possibilidade de auditoria por órgãos independentes. A terceira é o controle humano significativo, conceito consagrado em diretrizes internacionais da UNESCO (2021) e da OCDE (2022), segundo o qual nenhuma decisão de privação de liberdade pode ser tomada sem a deliberação de uma autoridade humana responsável.

No plano interno, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018) oferece arcabouço normativo para o tratamento de dados biométricos e sensíveis. O art. 7º, II, autoriza o uso de dados pessoais pelo poder público quando necessário à execução de políticas públicas previstas em lei e respaldadas em contratos, convênios ou instrumentos semelhantes. Já o art. 20 assegura ao titular dos dados o direito de solicitar revisão de decisões tomadas exclusivamente com base em tratamento automatizado, inclusive aquelas destinadas a definir o seu perfil. Tais dispositivos concretizam, em matéria digital, o princípio do contraditório e a necessidade de justificação racional das decisões estatais.

Blanchet e Trento (2023) abordam o uso da IA como diretriz propulsora ao desenvolvimento e à eficiência administrativa. Os autores defendem que apoiado pela IA, a velocidade, embora não isoladamente, incrementa o grau de eficiência nas ações administrativas, geralmente com benefícios que se sobressaem aos custos. Essa visão consolidam a ideia de que a tecnologia pode ser aliada da justiça, desde que permaneça instrumental e subsidiária.

Outro aspecto relevante diz respeito à governança dos dados. A coleta e o tratamento massivo de informações exigem mecanismos de segurança cibernética e de rastreabilidade, capazes de garantir integridade, sigilo e uso ético. O Marco Civil da

Internet (Lei nº 12.965/2014) e a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011) impõem dever de publicidade e prestação de contas às entidades públicas que gerenciam bancos de dados, configurando um modelo de "transparência tecnológica". O mesmo raciocínio deve ser aplicado a contratos administrativos firmados com empresas privadas fornecedoras de soluções de IA, cujo código-fonte ou metodologia não pode permanecer inteiramente sob sigilo comercial quando utilizado em atividade estatal de persecução.

A experiência comparada mostra que o uso legítimo da IA no campo penal não é apenas possível, mas desejável. Em 2020, a União Europeia lançou o White Paper on Artificial Intelligence, propondo um sistema de regulação baseado em níveis de risco. Aplicações de "alto risco" – como reconhecimento facial e tomada de decisão judicial automatizada – devem ser submetidas a testes de impacto em direitos fundamentais e à supervisão de autoridades independentes. O mesmo paradigma inspira o Projeto de Lei nº 2338/2023, em tramitação no Congresso Nacional, que estabelece princípios para o uso ético da IA no Brasil, entre eles a finalidade legítima, a segurança, a não discriminação e o respeito aos direitos humanos.

Diante disso, pode-se afirmar que a tecnologia, quando disciplinada, fortalece o Estado Democrático de Direito ao permitir respostas mais rápidas e eficazes à criminalidade. A IA auxilia na prevenção situacional, na análise de padrões de reincidência, na identificação de rotas de tráfico ou na busca de pessoas desaparecidas. Esses usos, longe de violarem direitos, materializam o dever estatal de proteção da vida e da segurança pública. O problema não está na previsão estatística, mas na transformação da estatística em certeza jurídica de culpa, o que somente o devido processo pode estabelecer.

A consolidação de uma política pública de IA ética exige, portanto, três pilares fundamentais: (i) base legal expressa e controle jurisdicional; (ii) auditoria técnica permanente dos algoritmos; e (iii) formação de agentes públicos capazes de interpretar criticamente os resultados automatizados. Sob essas condições, a IA torna-se um instrumento de racionalização legítima da prevenção criminal, e não um substituto da justiça humana.

3 POLICIAMENTO PREDITIVO E SEUS RISCOS À LUZ DAS GARANTIAS FUNDAMENTAIS

O avanço do policiamento preditivo representa um dos aspectos mais complexos e controversos da aplicação da inteligência artificial ao Direito Penal. O termo designa sistemas que utilizam modelos estatísticos e aprendizado de máquina para estimar a

probabilidade de ocorrência de crimes, seja para orientar o patrulhamento, seja para avaliar o risco de reincidência. A promessa é a de um controle racional da criminalidade, sustentado em dados objetivos e livre de vieses humanos. Entretanto, à medida que essas tecnologias se difundem, cresce o número de evidências empíricas de que os algoritmos podem reproduzir – e até amplificar – desigualdades históricas, convertendo-se em instrumentos de discriminação automatizada.

Nos Estados Unidos, o sistema COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions) tornou-se emblemático nesse debate. Utilizado em diversos estados para auxiliar juízes na fixação de penas e decisões sobre liberdade condicional, o COMPAS foi questionado judicialmente no caso State v. Loomis (2016), julgado pela Suprema Corte de Wisconsin. O réu, Eric Loomis, alegou violação ao devido processo legal, pois a sentença baseou-se em uma avaliação de risco gerada por um algoritmo cujo funcionamento era sigiloso e inacessível à defesa. Embora a Corte tenha mantido a condenação, reconheceu que a ausência de transparência algorítmica compromete a possibilidade de contestação efetiva dos resultados, recomendando cautela no uso de sistemas automatizados em decisões judiciais. O caso tornou-se um marco: demonstrou que a falta de explicabilidade e de auditoria de algoritmos compromete a legitimidade do processo penal.

Problema semelhante ocorre com plataformas de policiamento territorial preditivo, como o PredPol, também desenvolvido nos Estados Unidos. Alimentado por dados históricos de ocorrências, o sistema indica “zonas quentes” onde crimes teriam maior probabilidade de acontecer. Estudos independentes, contudo, revelaram que o PredPol tende a reforçar padrões de policiamento desigual: ao se basear em registros anteriores, que, por sua vez, refletem práticas seletivas. O algoritmo acaba direcionando patrulhas de forma desproporcional a bairros pobres e de maioria negra, criando um ciclo de retroalimentação de viés. Assim, a IA, que deveria corrigir distorções humanas, termina por institucionalizá-las em escala matemática.

Essas experiências evidenciam um ponto essencial: a neutralidade algorítmica é um mito. Para Angotti (2023), “os algoritmos aprendem com dados historicamente enviesados e, ao predizer, apenas reproduzem o passado sob aparência de neutralidade”. No campo penal, a crença na imparcialidade das máquinas pode gerar um “fetichismo da precisão”, em que decisões baseadas em estatísticas passam a gozar de autoridade superior à da argumentação jurídica. Esse fenômeno, além de tecnicamente ilusório, é constitucionalmente perigoso, pois desloca o eixo do processo penal da prova individualizada para a previsão probabilística.

No Brasil, o uso de sistemas de reconhecimento facial tem se expandido de forma

significativa, inclusive em grandes eventos públicos. Apesar de seu potencial de eficiência, há registros de erros de identificação que resultaram em prisões injustas. Em 2022, na Bahia, um homem foi detido durante uma festa junina após o sistema o confundir com outra pessoa, caso amplamente noticiado e que suscitou debate sobre a confiabilidade desses mecanismos. O episódio ilustra o risco da punição sem certeza empírica, que afronta o artigo 5º, inciso LVII, da Constituição Federal, segundo o qual "ninguém será considerado culpado até o trânsito em julgado de sentença penal condenatória". O princípio da presunção de inocência não protege apenas o inocente, mas o próprio modelo racional do processo penal, que exige prova idônea, contraditório e decisão humana motivada.

Outro princípio diretamente comprometido pela adoção irrefletida de sistemas preditivos é o devido processo legal (art. 5º, LIV, CF). A opacidade técnica dos algoritmos, conhecida como "*black box problem*", impede que defesa e acusação conheçam os critérios utilizados na classificação de risco. Sem transparência, não há contraditório efetivo nem possibilidade de revisão judicial informada. É por isso que a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (art. 20) consagra o direito à revisão de decisões automatizadas, princípio que deve ser interpretado extensivamente para abranger o processo penal.

A proporcionalidade também constitui parâmetro indispensável. Como adverte Gustavo Badaró (2008), medidas que restringem direitos fundamentais só se legitimam quando necessárias, adequadas e proporcionais em sentido estrito. A utilização da IA em políticas de segurança deve, portanto, atender a uma finalidade legítima e ser acompanhada de salvaguardas contra abusos. A ausência de controle pode transformar a eficiência em autoritarismo digital. O uso de dados sensíveis – especialmente biométricos – deve ser justificado por interesse público relevante e limitado temporalmente, evitando a formação de bancos de dados permanentes de cidadãos inocentes.

Além dos riscos jurídicos, o policiamento preditivo levanta dilemas éticos mais amplos. Ao reduzir o comportamento humano a padrões de probabilidade, ele enfraquece a ideia de livre-arbítrio, fundamento da responsabilidade moral. A criminalidade passa a ser vista como produto estatístico, e não como ato consciente de escolha. O perigo não é a existência de tecnologia, mas sua integração em estruturas de poder que privilegiam o controle sobre a liberdade.

É necessário, portanto, estabelecer limites constitucionais claros ao uso do policiamento preditivo. O primeiro é o da subsidiariedade: a IA deve servir como ferramenta de apoio à investigação e ao planejamento estratégico, jamais como substituto do juízo humano. O segundo é o da transparência e auditabilidade, assegurando que os algoritmos empregados pelo Estado possam ser revisados por órgãos de controle, pela

defesa e pelo Poder Judiciário. O terceiro é o da finalidade restrita, de modo que os dados coletados sejam utilizados exclusivamente para o propósito declarado e pelo tempo estritamente necessário. O quarto é o da responsabilidade, impondo sanções a autoridades e empresas em caso de erro ou discriminação decorrente do uso indevido dos sistemas.

O reconhecimento desses limites não implica negar o potencial benéfico da tecnologia. Ao contrário, significa reafirmar a supremacia da Constituição sobre a técnica. A IA pode aprimorar a eficiência estatal, mas não pode redefinir o conceito de justiça. A busca por segurança não autoriza o abandono da presunção de inocência, nem a substituição do contraditório por cálculos probabilísticos. O Estado Democrático de Direito exige que a prevenção criminal caminhe ao lado da proteção das liberdades públicas e não à sua custa.

4 FRONTEIRAS ÉTICAS E JURÍDICAS ENTRE PREVENÇÃO E PUNIÇÃO ANTECIPADA

O avanço da inteligência artificial na esfera penal traz consigo a necessidade de rediscutir a fronteira entre a prevenção legítima e a punição antecipada. Essa linha divisória, embora tênue, é o que sustenta o equilíbrio entre a proteção da coletividade e a preservação da liberdade individual. O perigo não está em prevenir, mas em punir antes da conduta, transformando a possibilidade em fato e o risco em culpa. A ética democrática exige que a tecnologia sirva à liberdade e não à sua domesticação estatística.

No plano filosófico, o desafio é compreender que a liberdade humana é essencialmente incerta. Hannah Arendt, em A condição humana, observa que o agir humano é marcado pela imprevisibilidade — cada ação inaugura algo novo e irredutível à causalidade mecânica. Ao tentar suprimir essa incerteza, o Estado tecnológico incorre no mesmo erro do sistema *Precrime*: confundir previsão com verdade. A IA, por mais sofisticada que seja, não é capaz de compreender o fenômeno moral da escolha, porque opera a partir de padrões de repetição e não de decisão. A tentativa de eliminar o acaso e o erro conduz à eliminação da própria liberdade, substituindo o cidadão pelo "sujeito calculável".

Byung-Chul Han, em Sociedade da transparência, adverte que a modernidade digital cria uma "ditadura da positividade", em que tudo deve ser visível, mensurável e previsto. O controle algorítmico da conduta humana se insere nesse paradigma: busca converter a complexidade social em previsibilidade total. Essa cultura da vigilância permanente, ainda que travestida de eficiência, produz o que o autor denomina "violência da informação" — um tipo de dominação que não oprime pela força, mas pela exposição

constante. No contexto jurídico, a consequência é a erosão da esfera privada e a diluição da presunção de inocência, substituída por um estado de suspeita difusa.

Shoshana Zuboff, por sua vez, em A Era do Capitalismo de Vigilância, demonstra que o uso massivo de dados não é neutro: ele constitui uma nova forma de poder, que captura comportamentos para prever – e induzir – ações futuras. No âmbito penal, essa lógica se manifesta na ideia de "gestão de riscos sociais", que desloca o foco da responsabilidade individual para o controle populacional. Quando o Estado adota mecanismos de predição para identificar "potenciais infratores", aproxima-se perigosamente de uma racionalidade própria do mercado de dados: a antecipação de condutas para maximizar eficiência. O problema é que, no Direito Penal, essa eficiência custa a liberdade.

A ética jurídica impõe, portanto, limites claros à atuação preventiva. O primeiro deles é o da culpabilidade pelo fato, que constitui a pedra angular do direito penal garantista. Ninguém pode ser responsabilizado por aquilo que ainda não fez, mesmo que sua conduta futura pareça provável. O segundo é o da proporcionalidade em sentido estrito, que exige ponderação entre o valor protegido (segurança) e o bem sacrificado (liberdade). O terceiro é o da necessidade democrática da dúvida: a incerteza é condição da presunção de inocência, pois impede que o Estado substitua o processo pelo prognóstico.

Esses limites não inviabilizam a tecnologia, mas a reorientam eticamente. A IA pode e deve ser utilizada para prevenir crimes, otimizar políticas públicas e fortalecer a proteção social, desde que submetida à racionalidade constitucional. Essa racionalidade impõe o reconhecimento de que a segurança é um meio, e não um fim em si mesma. A justiça, para permanecer humana, precisa conviver com a incerteza que a tecnologia tenta suprimir.

O verdadeiro desafio contemporâneo é construir um modelo de "prevenção garantista", que utilize os recursos da IA para reduzir danos e riscos sem violar a dignidade humana. Isso implica transparência algorítmica, revisão judicial das decisões automatizadas, limitação temporal do uso de dados e responsabilização em caso de abuso. Somente um Estado que reconhece a vulnerabilidade de suas próprias previsões pode exercer legitimamente o poder de punir.

Em síntese, a fronteira ética entre prevenção e punição antecipada coincide com o limite político entre a democracia e o controle total. Onde o risco de erro é substituído pela certeza técnica, a liberdade deixa de ser um valor e passa a ser uma variável descartável. A tecnologia, se não for juridicamente controlada, transforma-se no novo Leviatã – onisciente, eficiente e, por isso mesmo, perigoso. O papel do Direito é impedir

que o futuro previsto se torne prisão do presente.

CONCLUSÃO

A análise empreendida permitiu demonstrar que a inteligência artificial, quando corretamente compreendida, não representa uma ameaça intrínseca ao Estado Democrático de Direito. O perigo não está na tecnologia, mas na forma como o poder público a incorpora em suas práticas de controle social. A experiência de *Minority Report* oferece um alerta simbólico: quando a predição se transforma em fundamento de punição, o Direito abdica de seu caráter racional e passa a operar sob o signo do determinismo. A ficção, nesse sentido, espelha a realidade contemporânea, em que o fascínio pela eficiência técnica pode obscurecer os princípios que legitimam a justiça.

A inteligência artificial é instrumento legítimo de prevenção criminal, capaz de ampliar a capacidade de resposta do Estado, reduzir a criminalidade e promover a segurança pública. Projetos como o Smart Sampa em São Paulo e as iniciativas de reconhecimento facial em diversos países demonstram o potencial benéfico da tecnologia para a proteção de vidas e bens jurídicos relevantes. Contudo, sua utilização deve ser sempre condicionada ao respeito das garantias constitucionais fundamentais – presunção de inocência, devido processo legal, proporcionalidade, dignidade da pessoa humana e transparência administrativa. A prevenção só é legítima quando não se converte em antecipação punitiva.

O desafio jurídico contemporâneo consiste em construir um modelo normativo de governança algorítmica, que combine eficiência e garantismo. Isso requer a imposição de limites normativos claros: (i) controle humano significativo sobre todas as decisões automatizadas que possam restringir direitos; (ii) auditoria pública e independente dos algoritmos; (iii) fundamentação racional das medidas preventivas baseadas em IA; e (iv) responsabilização por falhas ou discriminações resultantes do uso indevido dos sistemas. Somente assim será possível garantir que a inovação tecnológica se mantenha subordinada à Constituição, e não o contrário.

Em última análise, a inteligência artificial deve servir como ferramenta de aperfeiçoamento da justiça, e não como substituta da prudência humana. A segurança, quando dissociada da liberdade, perde o seu sentido ético; a prevenção, quando transformada em punição antecipada, converte-se em arbítrio. O equilíbrio entre o avanço tecnológico e os limites constitucionais é o que distingue o Estado de Direito do Estado de vigilância. Preservar esse equilíbrio é, em tempos de algoritmos e dados massivos, a forma mais moderna de defender o princípio clássico da humanidade do Direito Penal.

REFERÊNCIAS

ARENDT, Hannah. **A condição humana**. 13. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2016.

ARRUDA, Ana Julia Pozzi; RESENDE, Ana Paula Bougleux Andrade; FERNANDES, Fernando Andrade. SISTEMAS DE POLICIAMENTO PREDITIVO E AFETAÇÃO DE DIREITOS HUMANOS À LUZ DA CRIMINOLOGIA CRÍTICA. **Direito Público**, *[S. l.]*, v. 18, n. 100, 2022. DOI: 10.11117/rdp.v18i100.5978. Disponível em: https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/5978. Acesso em: 25 out. 2025.

BADARÓ, Gustavo Henrique R. I. A prisão preventiva e o princípio da proporcionalidade: proposta de mudanças legislativas. **Revista da Faculdade de Direito**, Universidade de São Paulo, *[S. l.]*, v. 103, p. 381–408, 2008. Disponível em: https://revistas.usp.br/rfdusp/article/view/67811. Acesso em: 25 out. 2025.

BLANCHET, Luiz Alberto; TRENTO, Melissa. A inteligência artificial como diretriz propulsora ao desenvolvimento e à eficiência administrativa. **A&C - Revista de Direito Administrativo & Constitucional**, Belo Horizonte, v. 23, n. 93, p. 153–172, 2023. DOI: 10.21056/aec.v23i93.1733. Disponível em: https://revistaaec.com/index.php/revistaaec/article/view/1733. Acesso em: 25 out. 2025.

BRAGA, Carolina Henrique da Costa. Discriminação nas decisões por algoritmos: polícia preditiva. *In*: FRAZÃO, Ana; MULHOLAND, Caitlin. **Inteligência artificial e Direito**: ética, regulação e responsabilidade. São Paulo: Thomson Reuters (Revista dos Tribunais), 2 ed., 2022.

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**, Florianopolis, Brasil, v. 15, n. 6, p. 376–398, 2016. DOI: 10.26668/IndexLawJournals/2358-1352/2016.v15i6.3038. Disponível em: https://www.indexlaw.org/index.php/rdb/article/view/3038. Acesso em: 25 out. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei nº 12.527**, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto na Constituição Federal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 nov. 2011.

BRASIL. **Lei nº 12.965**, de 23 de abril de 2014. Marco Civil da Internet. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 abr. 2014.

BRASIL. **Lei nº 13.709**, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 ago. 2018.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 2.338**, de 2023. Institui o Marco Legal da Inteligência Artificial no Brasil. Senado Federal, Brasília, DF, 2023.

DICK, Philip K. **Minority Report** – A Nova Lei. São Paulo: Ed. Record, 2002. 367 p.

EDLER DUARTE, Daniel; CRUZ LOBATO, Luisa. A política do policiamento preditivo:

pressupostos criminológicos, técnicas algorítmicas e estratégias punitivas. **Revista Brasileira de Ciências Criminais**, São Paulo, v. 183, n. 183, 2025. Disponível em: https://publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/RBCCRIM/article/view/1730. Acesso em: 25 out. 2025.

EUROPEAN COMMISSION. **White Paper on Artificial Intelligence** – A European approach to excellence and trust. Bruxelas: União Europeia, 2020.

HAN, Byung-Chul. **Sociedade da transparência**. Petrópolis: Vozes, 2018.

JUNIOR, Ilson Oliveira.; DOS SANTOS, Franck Cione Coelho. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E POLICIAMENTO PREDITIVO: possibilidades de inovação tecnológica para a Polícia Militar do Paraná no enfrentamento aos crimes violentos contra o patrimônio com emprego de explosivos. **Brazilian Journal of Technology**, *[S. l.]*, v. 5, n. 1, p. 030–062, 2022. DOI: 10.38152/bjtv5n1-003. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJT/article/view/45351. Acesso em: 22 oct. 2025.

MADEIRA, Heloisa Bogaz; TERRON, Leticia Lourenço Sangaleto INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIREITO PENAL. **Revista Contemporânea**, *[S. l.]*, v. 4, n. 9, p. e5802 , 2024. DOI: 10.56083/RCV4N9-130. Disponível em: https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/5802. Acesso em: 22 out. 2025.

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development. **OECD Principles on Artificial Intelligence**. Paris: OECD, 2022.

OLIVEIRA JUNIOR, Lincoln Regis. **A construção epistemológica da culpabilidade criminal e a indissolúvel celeuma do livre-arbítrio como elemento constitutivo**. Recife, 2018.

O'NEIL, Cathy. **Algoritmos de Destruição em Massa**. Rio de Janeiro: Editora Rua do Sabão, 2021. 342 p.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. **Programa Smart Sampa** – Secretaria Municipal de Segurança Urbana. São Paulo, 2025. Disponível em: https://smartsampa.prefeitura.sp.gov.br. Acesso em: 23 out. 2025.

SOUZA, M. C. S. ; Mariane Santos Maciel de Oliveira . O racismo algorítmico e a caverna de platão: como as novas tecnologias modulam o estigma do criminoso. In: Congresso Internacional de Ciências Criminais, 2022, Porto Alegre, RS. **Anais do XII Congresso Internacional de Ciências Criminais da PUCRS e XX Congresso Transdisciplinar de Ciências Criminais do ITEC-RS**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2022.

UNESCO. **Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence**. Paris: UNESCO, 2021.

UNITED STATES SUPREME COURT OF WISCONSIN. **State of Wisconsin v. Eric L. Loomis**. 881 N.W.2d 749 (Wis. 2016).

ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo da Vigilância**. Rio de Janeiro: Editora Intrínseca, 2021. 800 p.