

USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ÂMBITO DA SEGURANÇA PÚBLICA POR MEIO DO SISTEMA DE RECONHECIMENTO FACIAL PARA IDENTIFICAÇÃO DE INFRATORES

MARIA TEREZA ARATANI DE ALMEIDA

ORIENTADOR: BRUNO MARINI

RESUMO:

Este artigo analisa a aplicação da inteligência artificial na segurança pública, com ênfase no uso do sistema de reconhecimento facial para identificação de infratores. Tem como objetivo geral contextualizar os direitos humanos e suas dimensões, incluindo a discussão sobre uma possível quarta dimensão voltada às tecnologias digitais. Em seguida, apresenta-se a evolução histórica, os conceitos e a regulamentação da IA destacando sua capacidade de processar grandes volumes de dados por meio de algoritmos avançados como o machine learning e deep learning. O trabalho também discute a funcionalidade do reconhecimento facial, explicando seu funcionamento técnico, sua utilização crescente em ações policiais e sua relação com os direitos fundamentais, especialmente no que diz respeito à privacidade e à proteção de dados pessoais, conforme estabelece a Lei Geral de Proteção de Dados. Casos concretos, como a identificação de foragidos durante grandes eventos e investigações de crimes de grande repercussão, ilustram a eficácia dessa tecnologia. A metodologia aplicada foi de natureza bibliográfica, dedutiva e descritiva, com base em doutrinas jurídicas e na legislação pertinente. Por fim, como resultado, foi constatado que o uso ético, transparente e regulado dessas ferramentas, garantindo que o avanço tecnológico esteja em conformidade com os princípios fundamentais do Estado Democrático de Direito, revela-se um importante instrumento de apoio à segurança pública no Brasil.

Palavras-Chave: Artificial. Inteligência. Facial. Direitos. Dados.

ABSTRACT:

This article examines the application of artificial intelligence in public security, with an emphasis on the use of facial recognition systems for the identification of offenders. Its general objective is to contextualize human rights and their dimensions, including a discussion on a possible fourth dimension focused on digital technologies. It then presents the historical evolution, concepts, and regulation of AI, highlighting its ability to process large volumes of data through advanced algorithms such as machine learning and deep learning. The paper also discusses the functionality of facial recognition, explaining its technical operation, its growing use in police actions, and its

relationship with fundamental rights, especially regarding privacy and the protection of personal data, as established by the General Data Protection Law. Real cases, such as the identification of fugitives during major events and investigations of high-profile crimes, illustrate the effectiveness of this technology. The applied methodology was bibliographical, deductive, and descriptive in nature, based on legal doctrines and relevant legislation. Finally, as a result, it was found that the ethical, transparent, and regulated use of these tools—ensuring that technological advancement complies with the fundamental principles of the Democratic Rule of Law—proves to be an important instrument in supporting public security in Brazil.

KeyWords: Artificial. Intelligence. Facial. Rights. Data.

INTRODUÇÃO

O avanço da tecnologia tem promovido mudanças significativas nas relações sociais, econômicas e jurídicas contemporâneas. Dentre essas inovações, destaca-se a inteligência artificial (IA), cujas aplicações vêm se expandindo rapidamente em diversos setores, inclusive na área da segurança pública. Uma das ferramentas mais relevantes dentro desse cenário é o sistema de reconhecimento facial, capaz de identificar indivíduos com base em características biométricas, por meio de algoritmos de *machine learning* e *deep learning*.

Nesse contexto, surgem debates relevantes sobre os limites éticos, jurídicos e sociais do uso dessas tecnologias. A possibilidade de identificação em tempo real de pessoas em locais públicos levanta preocupações quanto à proteção de dados sensíveis, à privacidade e ao risco de discriminação. Tais questionamentos tornam ainda mais evidente a necessidade de uma regulamentação adequada e de garantias institucionais que assegurem o uso responsável dessas ferramentas.

O presente artigo busca analisar a aplicação da inteligência artificial no âmbito da segurança pública, com ênfase no sistema de reconhecimento facial para a identificação de infratores. A partir de uma abordagem interdisciplinar, são apresentados os conceitos técnicos da tecnologia, sua evolução histórica, seus benefícios na prevenção e repressão ao crime, bem como os desafios jurídicos impostos à luz dos direitos fundamentais. Para isso, parte-se da teoria geral dos direitos humanos e suas dimensões, incluindo a discussão sobre uma possível quarta dimensão voltada à era digital. O objetivo é refletir sobre como equilibrar inovação tecnológica e garantias constitucionais no contexto do Estado Democrático de Direito.

Assim, a discussão proposta não se limita a apresentar os aspectos técnicos do reconhecimento facial, mas busca examinar de forma crítica seus impactos práticos e jurídicos no Brasil, avaliando como essa tecnologia pode contribuir para a eficiência da segurança pública sem ultrapassar os limites impostos pelos direitos humanos. A análise se baseia em casos concretos, legislação vigente e debates doutrinários, com o intuito de oferecer subsídios para a construção de uma regulamentação que assegure o uso ético e transparente dessa ferramenta. Pretendese, portanto, evidenciar que o avanço tecnológico, quando devidamente controlado e orientado por princípios constitucionais, pode ser um aliado legítimo no fortalecimento da justiça e da ordem social.

1 DA TEORIA GERAL DOS DIREITOS HUMANOS

Os direitos humanos são compreendidos hoje como garantias universais de liberdade, igualdade e dignidade. Para chegar a esse entendimento, houve uma longa trajetória histórica, iniciada ainda na antiguidade, com normas que buscavam organizar a vida em sociedade e limitar abusos de poder.

Com o tempo, os direitos foram se ampliando e sendo agrupados em diferentes dimensões, de acordo com as transformações sociais e políticas. A primeira dimensão está relacionada à liberdade, a segunda à igualdade e a terceira à solidariedade. Mais recentemente, surgiu a discussão sobre uma possível quarta dimensão, voltada aos impactos das novas tecnologias e do mundo digital.

1.1 Do conceito de Direitos Humanos

Atualmente, pode-se conceituar os Direitos Humanos como a garantia que todos os seres humanos possuem de serem livres e iguais em dignidades e direitos. Portanto, para chegar nesse conceito houve uma grande construção histórica, onde as primeiras normas escritas ditavam sobre a organização da vida em sociedade, a limitação do poder e a proteção de determinados direitos.

Entre as primeiras leis escritas da humanidade, destaca-se o Código de Hamurabi, criado por volta de 1750 a.C, na Mesopotâmia, o qual previa cerca de 281 normas que estabeleciam regras para vida em sociedade baseada na Lei do Talião, ou seja, a punição do criminoso deveria ser semelhante ao delito cometido (Brasil Escola, 2025).

Outro grande exemplo foi a Lei das Doze Tábuas, criada cerca de 1300 anos após o Código de Hamurabi, em 450 a.C, em Roma. Essa lei foi considerada o primeiro marco legal romano a ser escrito, a qual foi desenvolvida em meio da pressão dos plebeus por maior igualdade de direitos, sendo a lei afixada publicamente para evitar arbitrariedades e garantir publicidade ao direito (Trilhante, 2025). Assim, mesmo sem reconhecer direitos humanos como universais, essa lei foi fundamental para o desenvolvimento do princípio da legalidade e da igualdade diante da lei.

Para Norberto Bobbio, no direito antigo encontram-se apenas os primeiros sinais dos direitos do homem:

No início, as regras são essencialmente imperativas, negativas ou positivas, e visam a obter comportamentos desejados ou a evitar os não desejados, recorrendo a sanções celestes ou a terrenas. Logo nos vêm à mente os Dez mandamentos, para darmos o exemplo que nos é mais familiar: eles foram durante séculos, e ainda são, o código moral por excelência do mundo cristão, a ponto de serem identificados com a lei inscrita no coração dos homens ou com a lei conforme à natureza. Mas podem-se aduzir outros inúmeros exemplos, desde o Código de Hamurabi até a Lei das doze tábuas [...] (1992, p. 55-56).

Nesse contexto, já na Idade Média, iniciou-se a compreensão sobre a dignidade humana, no entanto voltado para crenças religiosas. Por sua vez, no período moderno, por volta do século XVIII, começaram a surgir ideias mais próximas do conceito atual. Documentos como a Declaração de Direitos do Homem e do Cidadão (França, 1789) e a Declaração de Independência dos Estados Unidos (1776) passaram a afirmar direitos como liberdade, igualdade e propriedade como inerentes à condição humana.

E então, somente após as catástrofes ocorridas durante a Segunda Guerra Mundial (1945) que a comunidade internacional se uniu em torno da necessidade de criar um documento normativo universal, capaz de proteger a dignidade humana em escala global. Desta senda, em 10 de dezembro de 1948, a Organização das Nações Unidas proclamou a Declaração Universal dos Direitos Humanos, a qual estabeleceu parâmetros comuns para promoção e a proteção dos direitos fundamentais em todo o mundo.

Neste sentido, Bobbio leciona:

A Declaração Universal representa a consciência histórica que a humanidade tem dos próprios valores fundamentais na segunda metade do século XX. É

uma síntese do passado e uma inspiração para o futuro: mas suas tábuas não foram gravadas de uma vez para sempre (2004, p. 26).

Assim, os direitos humanos passaram por constantes transformações históricas, refletindo as demandas sociais de cada época e permanecendo em contínua construção diante dos novos desafios contemporâneos.

1.2 Das Gerações/Dimensões dos Direitos Humanos

Ao abordar a teoria das “gerações de direitos”, é imprescindível mencionar o jurista Karel Vasak, responsável por essa classificação que atravessa diferentes períodos históricos. Em 1979, durante uma conferência no Instituto Internacional de Direitos Humanos, em Estrasburgo, na França, Vasak apresentou sua teoria geracional, fundamentada nos ideais da Revolução Francesa: liberdade, igualdade e fraternidade (Souza, 2017).

Sua proposta visava organizar os direitos humanos em etapas evolutivas, refletindo as transformações sociais e políticas ao longo do tempo. Nesse sentido Paulo Bonavides explica: “os direitos fundamentais passaram na ordem institucional a manifestar-se em três gerações sucessivas, que traduzem sem dúvida um processo cumulativo e quantitativo” (2006, p. 563).

No que se refere ao uso dos termos “gerações” ou “dimensões” dos direitos humanos, observa-se uma divergência entre juristas contemporâneos. Muitos entendem que não há uma correspondência fiel entre essa classificação e o real processo histórico de consolidação dos direitos. Diante disso, adota-se neste trabalho a terminologia mais atual e adequada: dimensão dos direitos humanos.

1.2.1 Da Primeira Geração/Dimensão dos Direitos Humanos

Os direitos de primeira dimensão são conhecidos como “direitos de liberdade”. Os direitos de primeira dimensão tiveram origem no final do século XVIII, refletindo o desejo de contenção do poder estatal. Nesse período, afirmaram-se os direitos à liberdade, especialmente os direitos civis e políticos, como fruto de movimentos históricos que buscaram limitar a autoridade do Estado, a exemplo da Revolução Francesa e da Independência dos Estados Unidos. Esses direitos expressam a transição do Estado Absolutista para o Estado de Direito, ao consagrar garantias individuais e estabelecer barreiras contra o arbítrio estatal.

Nesse viés, sobre direitos civis, Celso Lafer, leciona:

São direitos individuais: (I) quanto ao modo de exercício - é individualmente que se afirma, por exemplo, a liberdade de opinião; (II) quanto ao sujeito passivo do direito - pois o titular do direito individual pode afirmá-lo em relação a todos os demais indivíduos, já que estes direitos têm como limite o reconhecimento do direito do outro, (...) e, (III) quanto ao titular do direito, que é o homem individual na sua individualidade (1991, p.126).

No que diz respeito aos direitos políticos, a principal demanda era a garantia da participação popular na administração do Estado. Esses direitos abrangem o direito ao voto, o direito de ser votado e o direito de ocupar cargos e funções públicas. Por sua vez, os direitos de cidadania relacionam-se diretamente ao processo eleitoral, incluindo o direito à filiação partidária, ao alistamento eleitoral e à alternância no exercício do poder.

1.2.2 Da Segunda Geração/Dimensão dos Direitos Humanos

Os direitos de segunda dimensão são conhecidos como “direitos de igualdade”. Os direitos de segunda dimensão surgiram no século XX, especialmente após a Primeira Guerra Mundial, em um contexto de fortalecimento da ideia de bemestar social. Nesse período, consolidou-se a compreensão de que caberia ao Estado atuar positivamente para garantir a efetivação de direitos sociais, econômicos e culturais. Exemplos desses direitos incluem o direito ao trabalho, à saúde e à educação. Nessa perspectiva, o indivíduo é considerado o sujeito ativo, enquanto o Estado figura como sujeito passivo, responsável por assegurar tais garantias de forma universal e igualitária.

Nesse contexto, Celso Lafer, acrescenta:

(...) podem ser encarados como direitos que tornam reais direitos formais: procuram garantir a todos o acesso aos meios de vida e de trabalho num sentido amplo, impedindo, desta maneira, a invasão do todo em relação ao indivíduo, que também resulta da escassez dos meios de vida e de trabalho (1988, p. 127-128).

Naquele período, diversos países, influenciados por essa nova classificação dos direitos, passaram a adotar os chamados "direitos fundamentais". Como exemplos, podem ser citadas a Constituição Francesa de 1848, a Constituição

Mexicana de 1917, o Tratado de Versalhes, de 1919, e a Constituição Alemã de 1919, também conhecida como Constituição de Weimar.

No ordenamento jurídico brasileiro, os direitos sociais estão positivados no artigo 6º da Constituição Federal de 1988, que estabelece:

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição. (BRASIL, 1988)

A segunda dimensão dos direitos está alicerçada no princípio da igualdade, deixando de lado a simples abstenção do Estado e passando a exigir uma atuação efetiva do poder público na promoção de condições dignas para todos os cidadãos.

1.2.3 Da Terceira Geração/Dimensão dos Direitos Humanos

Os direitos de terceira dimensão são classificados como “direitos de fraternidade”. A partir da década de 1960, tem início a terceira dimensão dos direitos humanos, marcada pelos ideais de fraternidade e solidariedade. Essa fase contempla direitos como o acesso à paz, ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, à comunicação, ao desenvolvimento, aos direitos do consumidor, entre outros.

Destacam-se, sobretudo, os direitos voltados à proteção de grupos mais vulneráveis, como crianças, idosos e pessoas com deficiência. Esses direitos são amplamente conhecidos como direitos difusos e coletivos. E, como enfatiza Bobbio (1992, p. 6), “o mais importante deles é o reivindicado pelos movimentos ecológicos: o direito de viver num ambiente não poluído”.

Na terceira dimensão dos direitos humanos, a responsabilidade pela defesa e efetivação desses direitos não recai exclusivamente sobre o Estado. Trata-se de uma tutela que envolve também a participação ativa da sociedade civil, especialmente por meio de organizações não governamentais e instrumentos como as ações populares.

Esses direitos são classificados como transindividuais, uma vez que dizem respeito a interesses coletivos ou difusos e, por isso, somente podem ser reivindicados por meio de ações coletivas. Seu exercício depende da presença de um grupo de indivíduos, determinado ou não, que compartilha da mesma vulnerabilidade ou interesse.

1.2.4 Das possíveis outras Gerações/Dimensões dos Direitos Humanos

Alguns estudiosos do Direito, como Paulo Bonavides (2006), sustentam a existência de outras dimensões dos direitos humanos além das delineadas pela teoria clássica de Karel Vasak. Para esses autores, uma chamada “quarta geração” de direitos humanos emergiria em resposta aos desafios do mundo contemporâneo, especialmente aqueles decorrentes do avanço tecnológico. Essa nova geração estaria voltada à salvaguarda da dignidade humana em um cenário cada vez mais digitalizados.

Os direitos de quarta geração englobam temas como inteligência artificial, proteção de dados pessoais, privacidade digital, liberdade de expressão na internet, acesso à informação e demais direitos vinculados ao ambiente virtual. A principal finalidade dessa categoria seria enfrentar os impactos éticos, sociais e jurídicos provocados pelas inovações tecnológicas, garantindo que seu desenvolvimento e aplicação estejam alinhados aos princípios fundamentais dos direitos humanos.

No entanto, é importante destacar que o conceito de quarta geração ainda está em construção, sem uma definição uniforme ou plenamente consolidada entre os especialistas da área.

2 DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DO SISTEMA DE RECONHECIMENTO FACIAL

A inteligência artificial (IA), embora tenha se consolidado como campo científico apenas a partir do século XX, possui raízes históricas que remontam à Antiguidade, quando já se especulava sobre a criação de seres artificiais com comportamentos semelhantes aos humanos. Com o avanço tecnológico e o surgimento dos primeiros computadores, a IA passou a ser estudada de forma concreta, especialmente a partir das contribuições de pesquisadores como Walter Pitts, Warren McCulloch e Alan Turing (Shimabukuro; Lima, 2024).

Diante do avanço acelerado e da crescente aplicação da IA em diversos setores da sociedade, torna-se essencial discutir a regulamentação dessa tecnologia.

O uso ético, transparente e seguro da inteligência artificial depende de diretrizes jurídicas claras, capazes de garantir a proteção dos direitos fundamentais. Nesse sentido, o Brasil tem avançado com propostas legislativas voltadas à normatização da IA buscando conciliar inovação tecnológica com segurança jurídica e responsabilidade social.

2.1 Origem, conceito e regulamentação da Inteligência Artificial

A inteligência artificial teve origem no início do século XX, embora já fosse idealizada desde a Grécia Antiga, quando se imaginava a criação de seres artificiais capazes de realizar tarefas humanas. No entanto, tratava-se de uma concepção de cunho místico, distante dos fundamentos tecnológicos que caracterizam a inteligência artificial na atualidade (Shimabukuro; Lima, 2024).

A partir da década de 1940, a ideia até então de natureza mística começou a ganhar contornos concretos com o advento dos primeiros computadores. Em 1943, o psicólogo Walter Pitts e o especialista em cibernética Warren McCulloch iniciaram os estudos de um modelo matemático simplificado com o objetivo de representar o funcionamento neural do cérebro humano, o que deu origem ao conceito de redes neurais (Shimabukuro; Lima, 2024).

Assim, em 1950, o matemático e cientista da computação Alan Turing publicou o artigo *Computing Machinery and Intelligence* (Máquinas Computacionais e Inteligência), no qual apresentou o famoso Teste de Turing. Esse teste era aplicado a máquinas com o objetivo de avaliar sua capacidade de se passarem por um ser humano durante uma conversa escrita (Shimabukuro; Lima, 2024).

No entanto, o termo “inteligência artificial” surgiu pela primeira vez em 1956, durante a Conferência de Dartmouth, nos Estados Unidos, por meio do professor John McCarthy, que utilizou a expressão para se referir à ciência voltada à construção de máquinas com inteligência similar à humana (Neoway, 2023). A partir desse marco, as pesquisas em torno da inteligência artificial impulsionaram o desenvolvimento de redes neurais artificiais cada vez mais sofisticadas.

Partindo desse princípio, conceituar a inteligência artificial (IA) pode não ser uma tarefa simples. Para alguns filósofos e estudiosos, os conceitos de IA se baseiam ora no pensamento, ora no comportamento. Há, por exemplo, definições que

descrevem a IA como “o estudo das faculdades mentais por meio do uso de modelos computacionais” (Charniak; Mcdermott, 1985), e outros que afirmam: “a inteligência computacional é o estudo do projeto de agentes inteligentes” (Poole et al., 1998).

Nesse sentido, Carvalho, conceitua a inteligência artificial da seguinte forma:

O conceito de inteligência artificial diz respeito à possibilidade de as máquinas realizarem operações de decisões com raciocínio semelhante ao dos humanos. Ela possibilita que máquinas aprendam, deliberem, decidam e percebam de forma inteligente de acordo com as situações apresentadas. Assim, essa tecnologia aprimora os sistemas através de análises preditivas, permitindo que encontrem padrões que não eram esperados anteriormente, aprendam com eles e consigam recombinar os algoritmos para as novas situações. Cada situação específica, portanto, pode dar resultados diferentes de acordo com os inputs enviados para o sistema (2018).

Diante dos conceitos apresentados, é possível identificar a amplitude de possibilidades que a inteligência artificial (IA) pode gerar. Nesse contexto, observa-se a necessidade de regulamentar o uso da IA, a fim de garantir sua aplicação ética e segura. No Brasil, em dezembro de 2024, o Senado aprovou um projeto de regulamentação da inteligência artificial, que atualmente segue em tramitação na Câmara dos Deputados. A proposta legislativa busca promover a evolução tecnológica de forma equilibrada com a segurança jurídica, assegurando que empresas e profissionais utilizem a IA de maneira eficiente e em conformidade com os direitos fundamentais (Dino, 2025).

No entanto, em 30 de junho de 2025, o Ministério da Justiça e Segurança Pública publicou a Portaria nº 961/2025, que estabelece diretrizes para o uso de soluções tecnológicas em investigações criminais e em atividades de inteligência na área da segurança pública. Em uma iniciativa inédita, o texto define parâmetros específicos para a utilização de tecnologias avançadas, incluindo a inteligência artificial, por parte das forças de segurança pública em todo o território nacional (Silvestre, 2025).

A norma restringe o uso de tecnologias consideradas invasivas, como a identificação biométrica à distância em tempo real, permitindo sua aplicação apenas em hipóteses estritamente definidas: mediante ordem judicial em investigações criminais graves, em ações de busca por pessoas desaparecidas, em situações de flagrante delito ou para cumprimento de mandados de prisão (Silvestre, 2025).

O uso indiscriminado dessas ferramentas é expressamente vedado, sendo obrigatória a apresentação de decisões fundamentadas e a realização de estudos de impacto nos casos que possam implicar riscos aos direitos fundamentais. Além disso, o acesso a dados sigilosos está condicionado à autorização judicial e ao devido registro nos autos processuais, reforçando o compromisso com a legalidade e o respeito à privacidade (Silvestre, 2025).

2.2 Funcionalidade e uso do Sistema de Reconhecimento Facial

Como abordado em tópicos anteriores, a inteligência artificial (IA) apresenta uma ampla variedade de funcionalidades. Essas funcionalidades se baseiam, em grande medida, na combinação de grandes volumes de dados digitais com algoritmos inteligentes.

Um dos pilares fundamentais para o desenvolvimento da IA contemporânea é o *machine learning*, termo em inglês que significa "aprendizado de máquina". Trata-se de uma tecnologia que permite aos sistemas aprenderem e evoluírem de forma autônoma, por meio do processamento de dados e da identificação de padrões (Gryfo, 2024). Essa capacidade possibilita a tomada de decisões sem a necessidade de programação explícita para cada situação.

Outro pilar importante da inteligência artificial é o *deep learning*, considerado uma evolução do *machine learning*. Essa técnica possibilita um aprendizado mais complexo e refinado por parte dos sistemas, resultando em respostas mais precisas e sofisticadas. O *deep learning* utiliza redes neurais artificiais avançadas, especialmente as redes neurais convolucionais (CNNs), que permitem a análise de imagens e textos com alto grau de acurácia (Gryfo, 2024).

Essas redes neurais são treinadas com grandes volumes de dados, o que lhes permite aprender a identificar e diferenciar características específicas. Quando aplicadas à distinção de imagens de seres humanos, por exemplo, são capazes de reconhecer traços faciais como a distância entre os olhos, o formato do nariz e o contorno do queixo.

Nesse sentido, o sistema de reconhecimento facial está diretamente relacionado ao uso da inteligência artificial, que, por meio de algoritmos de *machine learning* e softwares especializados, é capaz de mapear o rosto de uma pessoa.

Por sua vez Nabeel, entende que o sistema de reconhecimento facial se trata de:

Uma “tecnologia de reconhecimento facial” nada mais é que um software programado para reconhecer e identificar rostos humanos específicos a partir de fotos ou vídeos. Utilizando amplas bases de dados, e valendo-se de conexões de internet ultravelozes, as tecnologias de reconhecimento facial identificam e catalogam detalhes de cada indivíduo a fim de processar imagens obtidas em um computador, smartphone ou câmera de vigilância; os dados processados podem ser usados, então, para uma extensiva gama de propósitos (2019).

Inicialmente, o sistema capta a imagem de um rosto, seja individualmente ou em meio a um grupo, identificando a posição e os contornos faciais mesmo que a pessoa esteja de perfil. Após essa detecção inicial, o rosto é analisado por meio de algoritmos que processam imagens, normalmente em duas dimensões, por sua maior compatibilidade com bancos de dados. O sistema mede a geometria da face, considerando elementos como a distância entre os olhos, o formato da mandíbula, o contorno das maçãs do rosto, lábios e queixo. Esses pontos formam uma espécie de “assinatura facial”, que representa as características únicas de cada indivíduo (Kaspersky, 2025).

Na sequência, essas informações visuais são convertidas em dados numéricos, originando o que se chama de impressão facial, um código matemático, que, assim como as impressões digitais, é exclusivo de cada pessoa. O sistema então compara essa impressão com registros disponíveis em bases de dados, podendo identificar correspondências com outros rostos já cadastrados (Kaspersky, 2025).

O reconhecimento facial já é uma tecnologia presente no cotidiano de muitas pessoas, especialmente por meio de recursos como o Face ID, utilizado em dispositivos móveis para desbloqueio de tela. Embora esse tipo de aplicação opere de forma limitada, sem acesso a grandes bases de dados, ela tornou o público mais familiarizado com a funcionalidade.

Diferentemente dessas ferramentas, os sistemas de reconhecimento facial

aplicados à segurança pública ou à identificação civil operam com algoritmos mais avançados e bancos de dados mais amplos, possibilitando a identificação de indivíduos com base em suas características biométricas.

Esse tipo de biometria é considerado um dos mais intuitivos, justamente por se basear na principal forma de reconhecimento entre seres humanos: o rosto. Estima-se que mais da metade da população mundial já tenha tido contato direto ou indireto com esse tipo de tecnologia, o que evidencia sua ampla disseminação e crescente aplicação em diversos contextos, desde dispositivos pessoais até sistemas de vigilância e controle de acesso (Kaspersky, 2025).

3 DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO CONTEXTO DO SISTEMA DE RECONHECIMENTO FACIAL E A SEGURANÇA PÚBLICA

A evolução tecnológica tem transformado significativamente diversas áreas profissionais, promovendo a automatização de processos, inclusive no Poder Judiciário. No campo da segurança pública, não tem sido diferente. A aplicação da inteligência artificial, especialmente por meio dos sistemas de reconhecimento facial, representa um marco relevante da atualidade, sendo cada vez mais adotada por órgãos responsáveis pela segurança e pela ordem pública.

Nesse contexto, é fundamental garantir que o tratamento de dados pessoais realizado por meio do sistema de reconhecimento facial esteja em conformidade com os princípios estabelecidos pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018), tendo em vista que qualquer dano gerado outrem configura ato ilícito, conforme disposto no artigo 186 do Código Civil:

Art. 186. Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito.

Embora a LGPD não trate expressamente do uso dessa tecnologia no âmbito da segurança pública, ela conceitua dados pessoais como qualquer informação que permita a identificação, direta ou indireta, de um indivíduo, levando em consideração que os dados obtidos por meios biométricos são classificados como dados sensíveis, conforme dispõe o artigo 5º, inciso II, da referida lei, *in verbis*:

Art. 5º Para os fins desta Lei, considera-se:

II - dado pessoal sensível: dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural;

Nesse sentido, eventuais vazamentos de dados coletados por meio de sistemas de reconhecimento facial utilizados na segurança pública implicam em responsabilidade solidária do Estado. Por essa razão, torna-se imprescindível a devida regulamentação do uso dessa tecnologia, de forma a garantir a proteção dos dados sensíveis dos cidadãos e a observância dos princípios previstos na Lei Geral de Proteção de Dados. Assim, assegura-se que essa ferramenta, que tem se mostrado revolucionária, continue proporcionando resultados céleres e eficazes na identificação de infratores e foragidos, conforme será demonstrado a seguir.

3.1 Reconhecimento facial e foragidos da justiça

Após a implementação do sistema de reconhecimento facial por meio de câmeras instaladas em pontos estratégicos das cidades com grande fluxo de pessoas, tornou-se possível realizar o cruzamento automático de dados com os bancos de dados da segurança pública. Essa tecnologia permitiu a identificação de indivíduos foragidos ou procurados pela justiça em diversos estados brasileiros, demonstrando-se eficaz no auxílio ao cumprimento de mandados de prisão.

Sob esse aspecto, considera-se notável a crescente adoção da tecnologia de reconhecimento facial no contexto do processo penal. Esta tecnologia tem sido aplicada não apenas para detectar atividades suspeitas, como o tráfico internacional de drogas em aeroportos brasileiros, mas também para localizar indivíduos foragidos da justiça (Rosa; Bernardi, 2018).

Um caso que ganhou notoriedade ocorreu durante o Carnaval de Salvador. Um indivíduo, cujo nome não foi divulgado, envolveu-se em uma briga e efetuou diversos disparos de arma de fogo, atingindo três mulheres. As câmeras de segurança da região captaram seus dados biométricos, e, após a expedição de mandado de prisão pela justiça, o suspeito foi incluído no sistema como “procurado”. Cerca de uma semana depois, o indivíduo foi localizado e preso pela Polícia Militar no subúrbio ferroviário da capital, após ser identificado por outra câmera equipada com o sistema

de reconhecimento facial, que emitiu alerta imediato aos órgãos de segurança pública (Gazeta do Povo, 2025).

O Estado de São Paulo lidera o *ranking* nacional de prisões realizadas com o auxílio de câmeras equipadas com tecnologia de reconhecimento facial, totalizando 809 capturas de foragidos da justiça desde o início da implementação do sistema. No Rio de Janeiro, a Secretaria de Segurança Pública informou que, desde o *réveillon* de 2023, mais de 500 indivíduos com mandados de prisão em aberto foram localizados por meio dessa tecnologia. Outras capitais, como Belo Horizonte, também vêm adotando o sistema e registrando resultados significativos no cumprimento de ordens judiciais e na localização de pessoas procuradas pelas autoridades (Gazeta do Povo, 2025).

Diante dos avanços proporcionados pelo reconhecimento facial, observa-se que essa tecnologia tem se consolidado como uma ferramenta indispensável para a eficiência das operações policiais e judiciais no Brasil. Contudo, para que esses benefícios sejam plenamente alcançados, é imprescindível que o uso do reconhecimento facial seja acompanhado de rigorosos controles legais e éticos, garantindo a proteção dos direitos fundamentais e a transparência na aplicação da tecnologia.

3.2 Reconhecimento facial e investigação criminal

Inicialmente empregado com o objetivo de localizar indivíduos foragidos da justiça, o sistema de reconhecimento facial passou a ser incorporado também como ferramenta de apoio às investigações criminais.

Segundo o entendimento de Schlottfeldt:

O reconhecimento facial também pode ser utilizado para reduzir significativamente o tempo necessário nas investigações criminais. Isso ocorre ao permitir que os investigadores identifiquem ou descartem rapidamente suspeitos após a ocorrência de um crime (2022).

Um exemplo de grande repercussão do uso do reconhecimento facial em investigações criminais ocorreu após os atos antidemocráticos de 8 de janeiro de 2023, em Brasília. Na ocasião, a Polícia Federal aperfeiçoou o uso de ferramentas de inteligência artificial, incluindo o reconhecimento facial, para otimizar a identificação

dos envolvidos nos ataques às sedes dos Três Poderes. Durante a investigação, foram analisadas mais de 1.300 horas de gravações de câmeras de segurança, o que contribuiu significativamente para o avanço das apurações e para a individualização das condutas dos participantes (Serra, 2023).

Com os arquivos de vídeo devidamente inseridos nos sistemas, uma equipe composta por 27 profissionais foi mobilizada para atuar em diferentes frentes da investigação. Parte do grupo concentrou-se na análise comparativa de dados faciais, a fim de identificar os invasores e relacioná-los às condutas específicas registradas pelas câmeras. Paralelamente, outra parte da equipe dedicou-se à análise minuciosa do conteúdo gravado, descrevendo os acontecimentos registrados nos ambientes internos dos três edifícios públicos atacados (Serra, 2023).

Após a coleta das filmagens, 40 peritos criminais se dirigiram ao Centro de Detenção Provisória II, no Complexo da Papuda, e à Penitenciária Feminina do Distrito Federal, onde estavam os 1.398 presos pelos ataques. No local, foram registradas fotografias de 904 homens e 494 mulheres em seis ângulos distintos, como frontal, perfis laterais e vista superior, a fim de simular os ângulos das câmeras instaladas nos ambientes invadidos. Muitos dos envolvidos utilizavam máscaras, bonés, óculos ou panos para dificultar a identificação (Serra, 2023).

Para realizar a comparação entre as imagens captadas nas gravações e as fotografias, os especialistas utilizaram uma ferramenta de inteligência artificial desenvolvida pelo Instituto Nacional de Criminalística, a partir da adaptação de softwares já existentes. O sistema permite selecionar trechos específicos dos vídeos e associá-los aos possíveis autores, cujas identidades são posteriormente confirmadas com base na análise de características morfológicas faciais, seguindo técnicas padronizadas pela perícia (Serra, 2023).

Dois anos após os ataques antidemocráticos de 8 de janeiro, o Supremo Tribunal Federal (STF) já condenou 371 pessoas, dentre mais de duas mil investigadas por envolvimento nos atentados aos prédios dos Três Poderes. Além dessas condenações, outras 527 pessoas firmaram acordos com o Ministério Público Federal (MPF), admitindo a prática de crimes de menor gravidade. Ao todo, 898 indivíduos já foram responsabilizados, conforme balanço divulgado pelo gabinete do

ministro Alexandre de Moraes, relator dos processos relacionados ao caso, em 7 de maio de 2025 (STF, 2025).

Diante do exposto, é possível observar que a incorporação do sistema de reconhecimento facial, por meio da inteligência artificial, tem proporcionado avanços significativos nas investigações criminais no Brasil. Ao permitir a identificação célere e precisa de indivíduos, essa tecnologia otimiza o tempo de resposta das autoridades, contribui para a formação de provas mais robustas e fortalece a atuação estatal na responsabilização penal.

3.3 Reconhecimento facial e vigilância pública

Uma das principais aplicações do sistema de reconhecimento facial nos estados brasileiros é o monitoramento de grandes multidões em eventos de grande porte, como as festas de São João e o Carnaval, assim como em aeroportos com grande fluxo de pessoas.

No tocante a grandes eventos, Cardoso, leciona:

No campo da segurança pública destacam-se nos megaeventos três tipos de riscos comumente identificados pelos legados de eventos anteriores, violência política ou o terrorismo; a violência entre espectadores e a violência urbana e a criminalidade local, cujo combate deve estar presente nas cidades sedes dos megaeventos (2013).

Farias e Agnelli, complementam o conceito de megaeventos:

quando se fala acerca de megaeventos é necessário entender e definir este tipo de evento, que são utilizados, convencionalmente, quando se quer nomear situações como Copas do Mundo de futebol ou Olimpíadas. Esta definição conceitual passa por diversas áreas de atuação como economia, marketing, administração, entre outras, ou seja, a definição de características macro que possam ser empregadas para classificar um evento entendido como mega (2023).

No Brasil, o uso da tecnologia tem avançado rapidamente. O Estado de São Paulo, por exemplo, implementou o projeto *Smart Sampa*, que conta com mais de 25 mil câmeras conectadas a uma central de monitoramento com reconhecimento facial. O sistema já foi responsável por mais de 1.000 capturas de foragidos e 60 localizações de desaparecidos, sendo acionado apenas quando a semelhança facial atinge mais de 92% de precisão (Gortázar, 2025).

Durante o Carnaval de 2024, a Bahia registrou a prisão de 25 pessoas foragidas da justiça graças ao sistema de reconhecimento facial. Os indivíduos respondiam a processos por homicídio, tráfico de drogas, roubo, furto e dívida de pensão alimentícia. As câmeras estavam posicionadas em pontos estratégicos dos circuitos da folia e permitiram a identificação precisa dos alvos (Santana, 2024).

Dessa forma, percebe-se que a vigilância pública por meio do reconhecimento facial tem se consolidado como uma importante aliada da segurança em espaços de grande circulação, como eventos e aeroportos. Sua aplicação tem proporcionado maior agilidade na identificação de foragidos, reforçado o policiamento preventivo e ampliado a capacidade de resposta do Estado diante de ameaças à ordem pública. Apesar de ainda enfrentar desafios técnicos e éticos, o uso dessa tecnologia, quando regulamentado e fiscalizado adequadamente, demonstra ser um recurso eficaz no fortalecimento da segurança coletiva, contribuindo para a construção de cidades mais inteligentes e seguras.

CONCLUSÃO

O estudo demonstrou que é possível utilizar o sistema de reconhecimento facial em favor da sociedade, desde que sua aplicação respeite os limites impostos pelos direitos humanos e esteja amparada por regulamentação adequada.

A aplicação da inteligência artificial na segurança pública, especialmente por meio do sistema de reconhecimento facial, representa um avanço expressivo e alinhado às demandas contemporâneas de prevenção e repressão da criminalidade. A capacidade desses sistemas de identificar pessoas em tempo real, a partir de dados biométricos, tem se revelado uma ferramenta estratégica para a atuação das forças de segurança, permitindo respostas mais rápidas e precisas diante de situações de risco.

Os resultados analisados ao longo deste estudo demonstram que, quando corretamente implementado, o reconhecimento facial contribui de forma significativa para a localização de foragidos, a elucidação de crimes complexos e a otimização das investigações criminais. Além de aumentar a eficiência das operações policiais, essa tecnologia amplia o alcance das ações preventivas, fortalecendo a sensação de segurança da população e otimizando recursos públicos.

Entretanto, para que seus benefícios sejam plenamente alcançados, é imprescindível que o uso do reconhecimento facial esteja amparado por regulamentação robusta, capaz de estabelecer parâmetros claros para sua utilização. A fiscalização rigorosa, o controle social e o compromisso com os direitos fundamentais são condições essenciais para evitar abusos, prevenir discriminações e garantir que a privacidade e a dignidade das pessoas sejam respeitadas.

Conclui-se, portanto, que o reconhecimento facial deve ser incorporado de forma permanente e estratégica às políticas de segurança pública no Brasil, desde que aliado a uma governança ética e transparente. Com o devido respaldo legal e técnico, essa tecnologia pode servir como instrumento legítimo de fortalecimento do Estado Democrático de Direito, promovendo uma segurança mais inteligente e eficiente, em benefício de toda a sociedade.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. Reconhecimento facial está presente em todos os estados do Brasil. Agência Brasil, 2023. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-08/reconhecimento-facial-estapresente-em-todos-os-estados-do-brasil>. Acesso em: 02 maio. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20152018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 02 maio. 2025.

BRASIL ESCOLA. Código de Hamurábi: o que é, origem, leis. Mundo Educação. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/historiag/codigo-hamurabi.htm>. Acesso em: 01 jan. 2025.

BOBBIO, Norberto. A era dos direitos [recurso eletrônico]. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004. Disponível em: <https://pergamum.ufms.br/acervo/5867689>. Acesso em: 01 jan. 2025.

BONAVIDES, Paulo. *Curso de Direito Constitucional*. 19ª Edição, São Paulo: Editora Malheiros, 2006, p. 563.

GAZETA DO POVO. Com milhares de prisões, reconhecimento facial avança pelo Brasil. Gazeta do Povo, [s.d.]. Disponível em:

<https://www.gazetadopovo.com.br/brasil/reconhecimento-facial-videomonitoramentoavanca-brasil/>. Acesso em: 04 ago. 2025.

GRYFO. Inteligência artificial e reconhecimento facial. Gryfo, 23 jul. 2024. Disponível em: <https://gryfo.com.br/blog/2024/07/23/inteligencia-artificial-e-reconhecimentofacial/>. Acesso em: 04 ago. 2025.

KASPERSKY. What is facial recognition. Kaspersky Resource Center, [s.d.]. Disponível em: <https://www.kaspersky.com.br/resource-center/definitions/what-is-facial-recognition>. Acesso em: 04 ago. 2025.

O GLOBO. Inteligência artificial e 1.300 horas de imagens: veja passo a passo como a PF identificou golpistas do 8 de janeiro. O Globo, 13 set. 2023. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/politica/noticia/2023/09/13/inteligencia-artificial-e-1300horas-de-imagens-veja-passo-a-passo-como-a-pf-identificou-golpistas-do-8-de-janeiro.ghtml>. Acesso em: 04 ago. 2025.

PLANALTO. Portaria MJSP nº 961, de 24 de junho de 2025. Regulamenta o uso de tecnologia em investigações criminais e inteligência de segurança pública. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/noticias/portaria-do-mjspregulamenta-uso-de-tecnologia-em-investigacoes-criminais-e-inteligencia-deseguranca-publica/portaria-mjsp-no-961-de-24-de-junho-de-2025-portaria-mjsp-no961-de-24-de-junho-de-2025-dou-imprensa-nacional.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2025.

POLITIZE!. Três gerações dos direitos humanos. Politize!, [s.d.]. Disponível em: <https://www.politize.com.br/tres-geracoes-dos-direitos-humanos/>. Acesso em: 04 ago. 2025.

STF (Supremo Tribunal Federal). Em dois anos, STF responsabilizou 898 pessoas por atos antidemocráticos de 8 de janeiro. STF Notícias, [s.d.]. Disponível em: <https://noticias.stf.jus.br/postsnoticias/em-dois-anos-stf-responsabilizou-898pessoas-por-atos-antidemocraticos-de-8-de-janeiro/>. Acesso em: 04 ago. 2025.

TECNOBLOG. História da inteligência artificial: quem criou e como surgiu a tecnologia revolucionária. Tecnoblog, [s.d.]. Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/historia-da-inteligencia-artificial-quem-criou-e-comosurgiu-a-tecnologia-revolucionaria/>. Acesso em: 04 ago. 2025.

THEORIA. A teoria geracional dos direitos do homem. Revista Theoria, [s.d.]. Disponível em: https://www.theoria.com.br/edicao0310/a_teorica_geracional_dos_direitos_do_homem.pdf. Acesso em: 04 ago. 2025.

TRILHANTE. Direito romano. Trilhante, [s.d.]. Disponível em: <https://trilhante.com.br/curso/historia-do-direito/aula/direito-romano>. Acesso em: 04 ago. 2025.

UNAERP. A inteligência artificial: conceitos, aplicações e controvérsias. Universidade de Ribeirão Preto, [s.d.]. Disponível em: <https://www.unaerp.br/documentos/5528-a-inteligencia-artificial-conceitosaplicacoes-e-controversias/file>. Acesso em: 04 ago. 2025.

UTFPR. VAZ, José Pedro Camargo; MORAIS, Gustavo de. Inteligência artificial: perspectivas no cenário brasileiro. Revista RECIT, v. 8, n. 2, p. 78–92, jul./dez. 2024. Disponível em: <https://revistas.utfpr.edu.br/recit/article/view/19183>. Acesso em: 04 ago. 2025.

UNC. STUBER, Sandra Maria. A face da tecnologia: o uso do reconhecimento facial e os direitos fundamentais. Revista Acadêmica Direito UNC, v. 3, n. 1, p. 69–84, 2023. Disponível em: <https://www.periodicos.unc.br/index.php/acaddir/article/download/5587/2405/25598>. Acesso em: 04 ago. 2025.

UNESP. GHIRARDELLI, Paulo. Norberto Bobbio: o positivismo jurídico e os direitos humanos. In: PAVÃO, Andrea Dourado (org.). Direitos humanos: fundamentos filosóficos e históricos. Marília: Oficina Universitária; Cultura Acadêmica, 2022. Disponível em: https://ebooks.marilia.unesp.br/index.php/lab_editorial/catalog/download/237/2202/3729?inline=1. Acesso em: 04 ago. 2025.