



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO ENGENHARIA DO CONHECIMENTO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INTELIGÊNCIA E INOVAÇÃO APLICADAS
NO ENFRENTAMENTO AO CRIME ORGANIZADO

Renato de Jesus Gomes da Silva
Paulo Estevão Borges Scavardoni

Segurança Pública na era da IA: do diagnóstico formativo das polícias
brasileiras ao desenvolvimento de uma trilha de aprendizagem.

Florianópolis

2026

Renato de Jesus Gomes da Silva
Paulo Estevão Borges Scavardoni

**Segurança Pública na era da IA: do diagnóstico formativo das polícias
brasileiras ao desenvolvimento de uma trilha de aprendizagem.**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Pós-Graduação em Inteligência e Inovação no Enfrentamento ao Crime Organizado do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Inteligência e Inovação Aplicadas no Enfrentamento ao Crime Organizado

Orientador(a): Prof.(a) Leia Mayer Eyng, Ms.(a)
Coorientador(a): Prof.(a) Gertrudes Aparecida Dandolini, Dr.(a)

Florianópolis
2026

Silva, Renato de Jesus Gomes da
Segurança Pública na era da IA: : do
diagnóstico das polícias brasileiras a uma trilha de
aprendizagem / Renato de Jesus Gomes da Silva, Paulo
Estevão Borges Scavardoni
; orientadora, Leia Mayer Eyng, coorientadora, Gertrudes
Aparecida Dandolini, 2026.
60 p.

Monografia (especialização) - Universidade
Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Curso de
Inteligência e Inovação Aplicadas no Enfrentamento ao Crime
Organizado, Florianópolis, 2026.

Inclui referências.

1. inteligência artificial. 2. segurança
pública. 3. concursos policiais. 4. capital humano. 5.
trilha de aprendizagem. I. Scavardoni, Paulo Estevão Borges
. II. Eyng, Leia Mayer. III. Dandolini, Gertrudes Aparecida.
IV. Universidade Federal de Santa Catarina. Inteligência e
Inovação Aplicadas no Enfrentamento ao Crime Organizado. V.
Título.

Renato de Jesus Gomes da Silva
Paulo Estevão Borges Scavardoni

Segurança Pública na era da IA: do diagnóstico das polícias brasileiras a uma trilha de aprendizagem

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de Inteligência e Inovação Aplicadas no Enfrentamento ao Crime Organizado e aprovado em sua forma final pelo Curso Pós-Graduação em Inteligência e Inovação Aplicadas no Enfrentamento ao Crime Organizado

Brasília, 12 de março de 2026.

Coordenação do Curso

Prof. Marcelo Macedo, Dr.

Banca examinadora

Prof.(a) Leila Mayer Eyng, Ma.
Orientadora

Prof.(a) Eli Narciso da Silva Torres, Dra.
Secretaria Nacional de Políticas Penais (SENAPPEN)

Brasília, 2026.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi resultado de uma ampla colaboração entre gestores, alunos e professores.

A partir dessa perspectiva, gostaríamos de expressar nossa gratidão a todos aqueles que se envolveram na concepção e construção do curso de Inteligência e Inovação aplicadas no Enfrentamento ao Crime Organizado, oferecido pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP), em parceria Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Este artigo ganhou especial valor para mim (Renato Silva), pois marcou minha última, - e talvez mais significativa -, contribuição à Polícia Penal Federal (PPF), de modo que o tenho por legado de minha carreira nessa honrada instituição.

Ainda, deixo minha homenagem pessoal ao senhor André de Albuquerque Garcia, Secretário Nacional de Políticas Penais, por acreditar e promover a educação institucional das polícias penais do Brasil, não apenas com discursos, mas como pedra fundamental de construção da Escola Nacional de Serviços Penais.

De igual modo, este trabalho tem profundo significado para mim (Paulo Scavardoni). Na condição de Bombeiro Militar do Distrito Federal, atualmente agregado à Secretaria de Estado de Segurança Pública do Distrito Federal (SSP-DF), expressei minha sincera gratidão ao Secretário de Segurança Pública, Sandro Torres Avelar, e ao Subsecretário de Integração de Políticas Públicas de Segurança, Jasiel Tavares Fernandes. Agradeço imensamente pela confiança depositada e pela oportunidade de participar desta pós-graduação, cujos conhecimentos certamente qualificarão e inovarão minha atuação em prol da segurança pública.

À orientadora(a) Leila Mayer Eyng, nosso mais profundo carinho e respeito por nos orientar nessa incrível jornada de aprendizagem e cooperação para a segurança pública do Brasil.

RESUMO

O artigo oferece um diagnóstico quanto à ausência de conteúdo programático de tecnologias de Inteligência Artificial nos processos de recrutamento das forças policiais brasileiras, bem como propõe uma trilha de aprendizagem para suprir a respectiva lacuna no capital humano das instituições de segurança pública. A pesquisa avaliou a cobrança de conteúdos sobre competências digitais e de IA nos editais das diversas carreiras policiais do Brasil entre os anos de 2021 e 2025, - evidenciando a existência de um descompasso estrutural entre o avanço tecnológico institucional e a qualificação dos agentes de segurança. A metodologia escolhida foi qualitativa, exploratória, documental e descritiva, com análise de conteúdo nos editais públicos. Os resultados apontam que apenas uma fração mínima dos editais contempla conteúdos explícitos de IA, limitando-se a abordagens conceituais e restritas aos órgãos de nível federal, como a Polícia Federal, enquanto a maioria dos editais estaduais e municipais ignoram a área. Essa ausência indica não apenas um atraso na implementação de novas competências digitais, como também potencializa riscos nas operações, visões discriminatórias (viés algorítmico) e limita a efetividade das políticas públicas de segurança. Como resposta à essas lacunas, o estudo propõe uma trilha de aprendizagem sobre IA, devidamente estruturada e modulável, com objetivo de subsidiar a formação complementar dos profissionais de segurança pública, ao tempo que serve como indicação para futuros concursos e políticas de capacitação nas polícias brasileiras. Os resultados evidenciaram a urgência de revisão das políticas de recrutamento, seleção e capacitação no setor público, destacando a prioridade do preparo policial frente aos avanços tecnológicos das organizações criminosas.

Palavras-chave: inteligência artificial; segurança pública; concursos policiais; capital humano; trilha de aprendizagem.

RESUME

The article provides a diagnosis regarding the absence of syllabus content on Artificial Intelligence technologies in the recruitment processes of Brazilian police forces, and also proposes a learning path to address this gap in the human capital of public security institutions. The research assessed the requirement for content on digital and AI competencies in the public examination announcements for various police careers in Brazil between 2021 and 2025, highlighting a structural mismatch between institutional technological advancement and the qualification of security agents. The methodology employed was qualitative, exploratory, documentary, and descriptive, involving content analysis of public examination announcements. The results indicate that only a minimal fraction of the announcements includes explicit AI content, being limited to conceptual approaches and restricted to federal-level agencies, such as the Federal Police, while the majority of state and municipal announcements ignore the area. This absence indicates not only a delay in the implementation of new digital competencies but also increases risks in operations, promotes discriminatory views (algorithmic bias), and limits the effectiveness of public security policies. In response to these gaps, the study proposes a properly structured and modular learning path on AI, aiming to support the complementary training of public security professionals, while also serving as a recommendation for future public examinations and training policies within Brazilian police forces. The results demonstrated the urgent need to review recruitment, selection, and training policies in the public sector, emphasizing the priority of police preparedness in the face of technological advancements by criminal organizations.

Keywords: artificial intelligence; public security; police examinations; human capital; learning path.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 REFERENCIAL TEÓRICO	3
2.1 A Transformação Digital e as Revoluções Industriais: Contextualizando a Era da Inteligência Artificial.....	4
2.2 Conceitos Fundamentais de Inteligência Artificial e suas Aplicações no Setor Público	5
2.3 Definições, Linhas de Pensamento e Categorização da IA	6
2.4 Matriz Curricular Nacional e Diretrizes de Formação em Segurança Pública	7
2.5 Potencialidades da Inteligência Artificial na Segurança Pública Brasileira	8
2.5.1 O Argumento pela Eficiência Operacional e Otimização de Recursos	8
2.5.2 Ferramentas Concretas e Casos de Uso na Segurança Pública.....	9
2.6 Desafios Éticos, Jurídicos e Técnicos da Implementação de IA.....	11
2.6.1 Viés Algorítmico, Opacidade e Responsabilidade	11
3 PERCURSO METODOLÓGICO	13
3.1 Abordagem e delineamento da pesquisa.....	13
3.2 Origem e natureza dos dados.....	14
3.3 Universo empírico e critérios de seleção	14
3.4 Caracterização do universo analisado	15
3.5 Procedimentos de coleta de dados.....	16
3.6 Procedimentos de análise dos dados	17
3.7 Complementação teórica e análise funcional dos cargos	18
3.8 Desenho da proposta formativa	20
3.9 Limitações da pesquisa	21
4 DISCUSSÃO E ANÁLISE	22
4.1 Capital Humano e a Qualificação Profissional na Era da IA	22
4.2 Aprendizagem Organizacional e Desenvolvimento de Trilhas de Aprendizagem.....	24
4.3 Competências Essenciais para Profissionais de Segurança Pública na Era da IA	26
4.4 Lacunas de Competência, Mapeamento Profissiográfico e a Necessidade de Capacitação Continuada.....	28
5 Atribuições Profissionais e Competências em Inteligência Artificial na Segurança Pública	30
5.1 Mapeamento das Atribuições-Chave nos Cargos Policiais.....	30

5.2 A Transição do Perfil Profissional: De Reativo a Preditivo.....	33
5.3 Da Lacuna ao Risco: Implicações para a Legitimidade Institucional.....	35
6 TRILHA DE APRENDIZAGEM EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA PROFISSIONAIS DE SEGURANÇA PÚBLICA	36
6.1 Fundamentos Pedagógicos da Proposta.....	37
6.2 Matriz de Competências Essenciais	38
6.3 Estrutura da Trilha: Três Níveis Modulares e Progressivos	39
6.3.1 Nível 1: Básico - Letramento Digital para Todos	40
6.3.2 Nível 2: Intermediário — Tático e Analítico.....	41
6.3.3 Nível 3: Avançado — Estratégico e de Gestão.....	42
6.4 Modalidade de Oferta e Implementação	42
6.5 Integração com os Processos de Recrutamento e Formação Inicial	43
6.6 Síntese da Proposta	44
7 CONCLUSÃO	45
REFERÊNCIAS	50

1 INTRODUÇÃO

A segurança pública no Brasil enfrenta desafios históricos e complexos, marcados por elevados índices de criminalidade que demandam estratégias inovadoras e eficazes. Nesse cenário, a adoção de tecnologias de Inteligência Artificial (IA) emergiu como uma promessa de modernização, inserindo o país em uma tendência global de digitalização das forças policiais. Ferramentas como sistemas de policiamento preditivo, softwares de reconhecimento facial e plataformas de análise de *big data* são cada vez mais implementadas, impulsionadas por um discurso que associa a inovação a um combate ao crime mais eficiente.

Estudos internacionais sugerem que a aplicação de tecnologias inteligentes pode contribuir para a redução da criminalidade em até 40% e diminuir os tempos de resposta a emergências em até 35%. Contudo, a implementação dessas soluções no Brasil tem ocorrido de forma reativa e fragmentada, focada na aquisição da ferramenta tecnológica em si, negligenciando o ecossistema complexo em que ela será inserida, especialmente o fator humano.

O estudo parte da observação de um descompasso entre o rápido crescimento das tecnologias de aprendizagem de máquina (inteligência artificial - IA) e a aparente estagnação na qualificação do capital humano da segurança pública no Brasil.

A partir da expressiva massificação das ferramentas de IA, o problema central que se investiga é se o capital humano das forças de segurança estaria acompanhando esse movimento tecnológico com a mesma velocidade da sua popularização na sociedade civil.

A pesquisa foi enriquecida com as contribuições da disciplina de Metodologia de Produção do Conhecimento, e parte da tese de que a eficácia e a legitimidade do uso da IA na segurança pública dependem criticamente da capacidade do capital humano que a opera. O problema central seria, portanto, o descompasso entre o avanço tecnológico e a qualificação dos agentes de

segurança. Enquanto o Estado investe em hardware e software, a formação e o recrutamento parecem estagnados em um paradigma pré-digital. A análise dos editais de concursos públicos voltados à área de segurança pública deve revelar a presença incipiente, ou mesmo nula, de temas relacionados à IA, confirmando a existência de uma lacuna entre as necessidades institucionais das polícias brasileiras e seus processos de recrutamento, seleção e capacitação.

Em que medida os processos de recrutamento e seleção para as polícias brasileiras contemplam a necessidade de novas competências em Inteligência Artificial, e como uma trilha de aprendizagem poderia suprir a lacuna identificada?

O estudo fundamenta-se na observação entre o crescimento das tecnologias de aprendizagem de máquina (inteligência artificial - IA) e o capital humano da segurança pública no Brasil.

A partir da expressiva massificação das ferramentas de inteligência artificial, buscou-se avaliar se o capital humano das forças de segurança estaria acompanhando esse movimento tecnológico com a mesma velocidade da sua popularização na sociedade civil.

Essa lacuna em potencial ameaça transformar ferramentas com potencial benéfico em fontes de risco, podendo amplificar vieses discriminatórios, gerar erros operacionais e minar a confiança pública.

Diante deste cenário, este artigo assume um cunho propositivo, pois, além de diagnosticar a ausência de competências de IA nos processos de seleção, o trabalho avança para justificar a relevância dessas habilidades a partir da análise de competências institucionais e, ao final, propõe uma solução estratégica: uma trilha de aprendizagem sobre Inteligência Artificial, a ser ofertada pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) e Secretaria Nacional de Políticas Penais (SENAPPEN), através da sua Escola Nacional de Serviços Penais (ESPEN), visando capacitar os profissionais atuantes na área e subsidiar futuras exigências em concursos e cursos de formação.

Essa resposta é essencial, especialmente se considerarmos que as organizações criminosas (orcrim's) estão migrando suas táticas delitivas para o

ambiente virtual, transacionando sua economia do tráfico de armas e drogas, para atividades lícitas, como contratações públicas, negócios imobiliários e operações em fintechs.

Nesse contexto, as polícias brasileiras precisam não só acompanhar, mas estarem na vanguarda do domínio de tecnologias com potencial para conferir vantagem estratégica no enfrentamento ao crime. A desvantagem tecnológica pode encarcerar as polícias brasileiras nas viaturas e praças locais, enquanto os criminosos trafegam livremente pela web e explorando as IA's para “aperfeiçoarem” suas atividades, como fraude, clonagem, extorsão e lavagem de capitais em fintechs.

A relevância deste estudo é acentuada pela urgência do debate. A Organização das Nações Unidas (ONU) tem alertado sobre como tecnologias de policiamento podem perpetuar o policiamento excessivo e discriminatório de comunidades minoritárias. No Brasil, a situação é agravada por um vácuo regulatório, uma vez que a legislação específica para o tratamento de dados na segurança pública, prevista na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), ainda não foi criada.⁶ A pesquisa almeja uma contribuição fundamental para diagnosticar um pilar dessa vulnerabilidade — o despreparo do capital humano — e, mais importante, para propor uma solução estruturada, aplicável e justificada pelas necessidade de enriquecimento de competências das polícias.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O presente capítulo tem por finalidade construir o arcabouço teórico-conceitual que sustenta a análise proposta nesta pesquisa, articulando contribuições da literatura especializada sobre transformação digital, inteligência artificial e formação profissional em segurança pública.

Para tanto, o capítulo está organizado em quatro eixos temáticos interdependentes. O primeiro situa a transformação digital no horizonte mais amplo das revoluções industriais, com especial atenção à Quarta Revolução Industrial e ao papel estruturante que a inteligência artificial assume nesse novo

paradigma tecno-organizacional. O segundo eixo dedica-se à fundamentação conceitual da IA, percorrendo suas definições, linhas de pensamento e categorias, de modo a oferecer ao leitor um referencial sólido para compreender as aplicações que emergem no setor público.

A partir dessa base conceitual, o terceiro eixo explora as potencialidades concretas da IA no contexto da segurança pública brasileira, evidenciando os ganhos em eficiência operacional, as ferramentas já em uso e os casos que ilustram o impacto dessas tecnologias na atividade investigativa e preventiva. Por fim, o quarto eixo trata dos desafios éticos, jurídicos e técnicos que cercam a implementação dessas tecnologias, reconhecendo que a adoção da IA pelas forças policiais brasileiras não pode prescindir de uma reflexão aprofundada sobre viés algorítmico, proteção de dados, opacidade dos sistemas e responsabilidade institucional.

A articulação desses eixos visa não apenas mapear o estado da arte sobre o tema, mas também iluminar as lacunas que justificam e orientam o problema de pesquisa aqui investigado.

2.1 A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E AS REVOLUÇÕES INDUSTRIAIS: CONTEXTUALIZANDO A ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A compreensão do fenômeno de transformação digital nos processos de segurança pública requer, primeiramente, situar-se no contexto das revoluções industriais. Conforme Schwab (2016), fundador do Fórum Econômico Mundial, a história das transformações produtivas pode ser dividida em quatro revoluções industriais: a primeira eliminou a barreira energética através das máquinas a vapor; a segunda transformou a produtividade pelo uso da energia elétrica e das linhas de produção em massa; a terceira proporcionou a automação da produção pelo emprego de equipamentos eletrônicos e tecnologia da informação; e a quarta denominada Indústria 4.0 combina conectividade e dados, permitindo transpor as barreiras do conhecimento.

Diante da quarta revolução industrial, a transformação digital não é meramente uma mudança tecnológica, mas também um reposicionamento estratégico das organizações ante aos novos desafios sociais. Para Russell e Norvig (2021), que se debruçam sobre a evolução histórica da Inteligência Artificial, a IA constitui-se não como uma ferramenta isolada, mas como um paradigma transformador que integra processos cognitivos humanos em sistemas automatizados. No contexto da segurança pública, essa transformação digital assume uma urgência particular, uma vez que demanda a requalificação permanente do capital humano e a revisão de processos operacionais consolidados há décadas.

Telles et al. (2020) reforçam que, nas organizações contemporâneas, a interação entre humanos e máquinas foi ampliada graças ao emprego de tecnologias de aprendizado de máquina. Os autores ressaltam ainda que os métodos mais sofisticados dessa tecnologia são implementados em sistemas inteligentes, aptos a aprender como humanos e aprimorar habilidades complementares em diferentes níveis de operação. Em se tratando de segurança pública brasileira, isso significa que a adoção de tecnologias de IA não constitui uma escolha meramente gerencial, mas uma necessidade estrutural para manter a legitimidade institucional e a efetividade das operações.

2.2 CONCEITOS FUNDAMENTAIS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SUAS APLICAÇÕES NO SETOR PÚBLICO

Compreender a aplicabilidade da inteligência artificial, como ferramenta de segurança pública, demanda o conhecimento prévio de um conjunto de conceitos a respeito do termo já tão popularizado, especialmente em discussões sobre a modernização da atividade policial. Nesse sentido, apresentam-se as abordagens tradicionais da temática, assim como as categorias em que as IA's são usualmente concebidas, de acordo com sua capacidade de produção de conhecimento.

2.3 DEFINIÇÕES, LINHAS DE PENSAMENTO E CATEGORIZAÇÃO DA IA

A Inteligência Artificial é definida como uma ciência cognitiva de pesquisas nas áreas de processamento de imagens, robótica, processamento de linguagem natural e aprendizado de máquina (Telles et al., 2020).

De forma mais ampla, conforme apresentado Grossi et al., (2024, a IA busca simular os processos cognitivos humano, tais como: percepção, atenção, linguagem, interpretação, emoções, bem como memórias associadas à inteligência, - explorando princípios de visão computacional, aprendizagem de máquina, representação do conhecimento, raciocínio baseado em regras e processamento de linguagem natural.

Historicamente, Da Silva et al. (2019) aponta que as origens da IA remontam à Segunda Guerra Mundial, período em que surgiu a necessidade de desenvolver máquinas capazes de agir e pensar como humanos. Alan Turing, matemático britânico, é creditado como o criador da Inteligência Artificial, a qual é capaz de decifrar mensagens criptografadas. Desde então, a IA estabeleceu-se e continua trazendo benefícios para empresas, organizações e cidades. Esta trajetória histórica de mais de sete décadas demonstra a maturidade progressiva da tecnologia, bem como sua crescente integração nos processos organizacionais.

Atualmente, Russell e Norvig (2021) abordam que a IA segue basicamente quatro linhas de pensamento: (I) sistemas que pensam como seres humanos; (II) sistemas que atuam como seres humanos; (III) sistemas que pensam de forma racional; e (IV) sistemas que atuam de forma racional. Enquanto as linhas I e III relacionam-se ao processo cognitivo e ao raciocínio, as linhas II e IV associam-se ao comportamento. Adicionalmente, as linhas I e II avaliam a similaridade em termos de desempenho humano, ao passo que as linhas III e IV o mensuram na questão da racionalidade.

Com relação à categorização da intensidade, temos que a IA Fraca diz respeito a sistemas não capazes de raciocinar de forma autônoma, apresentando aprendizagem meramente automatizada, enquanto a Forte refere-se a sistemas

que agem de acordo com o que realmente compreendem e são aptos a adquirir novos saberes. No contexto da segurança pública brasileira, a maioria das aplicações implementadas concentra-se na IA Fraca, particularmente, em reconhecimento facial, policiamento preditivo e análise de dados estruturados, embora tecnologias de IA Generativa comecem a emergir em contextos de apoio investigativo (Azevedo, 2024).

Não obstante a maturidade tecnológica da IA permitir uma vasta gama de aplicações, desde o reconhecimento facial até à análise preditiva, a eficácia da sua implementação nas atividades das polícias brasileira depende de que as diretrizes educacionais dessas instituições estejam devidamente alinhadas a essas tecnologias. Logo, torna-se imperativo realizar uma análise sobre a seleção e a formação desses profissionais, a fim de apurar se estão absorvendo ou deixando de absorver esses avanços tecnológicos.

2.4 MATRIZ CURRICULAR NACIONAL E DIRETRIZES DE FORMAÇÃO EM SEGURANÇA PÚBLICA

O marco institucional para a orientação das ações formativas em segurança pública no Brasil é a Matriz Curricular Nacional (MCN), elaborada pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) em 2003 e revisada em 2014, que abordam eixos como: direitos humanos, ética e cidadania. Contudo, essa revisão ainda não incorporou adequadamente a temática de Inteligência Artificial, constituindo uma lacuna que persiste até o presente momento (Brasil, 2014). Conforme Brasil (2014, p. 17), essa Matriz Curricular Nacional propõe: “instrumentos que permitam orientar as práticas formativas e as situações de trabalho em segurança pública, propiciando a unidade na diversidade, a partir do diálogo entre Eixos Articuladores e Áreas Temáticas”.

Pires (2008) discute que as políticas públicas de capacitação policial e a constituição de um sistema educacional único para todas as polícias. A autora enfatiza que a MCN foi elaborada com o objetivo de orientar as práticas formativas direcionadas às ações práticas do trabalho, especificamente, a prestação do

serviço de segurança ao cidadão. O estudo profissiográfico e mapeamento de competências realizado pela SENASP em 2012 envolveu mais de 21 mil profissionais de polícias civis, policiais militares e corpos de bombeiros (Brasil, 2012), gerando insights valiosos sobre as competências técnicas e comportamentais necessárias aos operadores de segurança.

A identificação dessas lacunas de formação na Matriz Curricular Nacional sinaliza uma preocupação quanto à adequação estratégica entre a preparação teórica e as demandas práticas de campo. Entretanto, para a efetivação de uma nova revisão curricular, urge compreender as potencialidades que a IA oferece à segurança pública, de maneira a justificar os investimentos, tanto em tecnologia, quanto em capital humano.

2.5 POTENCIALIDADES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA SEGURANÇA PÚBLICA BRASILEIRA

A Inteligência Artificial deixou de ser uma promessa futurista para se tornar um ativo estratégico indispensável a qualquer polícia brasileira.

Explorando o horizonte de possibilidades da IA, percebe-se que sua integração vai além da simples automação de tarefas, alcançando a capacidade de antecipar dinâmicas criminais e multiplicar a eficácia das investigações com uma precisão em escala sem precedente. A seguir, são detalhados alguns dos ganhos potenciais em eficiência operacional e as ferramentas que estão redefinindo o escopo da atividade policial na era dos dados.

2.5.1 O Argumento pela Eficiência Operacional e Otimização de Recursos

As capacidades da IA de processar e analisar grandes volumes de dados com velocidade e precisão superiores são cruciais para identificar padrões, prever comportamentos criminosos e otimizar recursos de segurança. Conforme Luma (2024), a IA pode automatizar tarefas repetitivas, permitindo que os analistas de inteligência se concentrem em aspectos mais complexos e estratégicos das investigações. A automação de processos administrativos, análise telemática,

processamento de comunicações e cruzamento de bases de dados são exemplos concretos dessa potencialidade.

Rigano (2019) apresenta dados internacionais indicando que o uso da inteligência artificial e de análises de policiamento preditivo capacitam as forças policiais para responder melhor a incidentes, prevenir ameaças, realizar intervenções, alocar recursos de maneira eficaz, investigar e analisar atividades criminosas. O relatório global do **McKinsey Global Institute (MGI)**, intitulado "*Smart Cities: Digital solutions for a more livable future*" sugere que a aplicação de tecnologias inteligentes pode contribuir para a redução da criminalidade em até 40% e diminuição dos tempos de respostas a emergências em até 35%, como já demonstrado em países como: Estados Unidos, Singapura, Reino Unido e Brasil. Em relação ao Brasil, o relatório da McKinsey menciona especificamente o exemplo do Rio de Janeiro no uso de centros de comando integrados para segurança pública.

Oliveira Júnior e Santos (2022) destacam que a IA emerge como ferramenta capaz de potencializar a análise de grandes volumes de dados estruturados e não estruturados armazenados em repositórios institucionais. Nessa perspectiva, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) desempenham um papel fundamental na transformação do dado bruto em conhecimento estratégico. Rodrigues et al. (2020) reforçam que a presença cada vez maior de diferentes tipos de tecnologia na sociedade contemporânea, em seus mais distintos aspectos e níveis de detalhe, constitui fato cada vez mais incontestável.

2.5.2 Ferramentas Concretas e Casos de Uso na Segurança Pública

Investigações na Polícia Civil contemporânea podem ser profundamente impactadas pela IA. A Polícia Civil de Minas Gerais, por exemplo, implementou diversas ferramentas tecnológicas no estado, as aplicações práticas incluem: (i) análise de padrões em dados não estruturados, como no histórico de ocorrências; (ii) identificação de conexões entre informações (número de telefone, chave PIX, email, CPF), facilitando o rastreamento de organizações criminosas; (iii) análise

de grandes volumes de imagens na internet e comparação com fotos de suspeitos, proporcionando reconhecimento facial de alta precisão; (iv) análise telemática e telefônica para identificação de padrões de comunicação criminosa (Azevedo, 2024).

O software *Mercure* — utilizado em vários países, incluindo Brasil —, possui arquitetura que permite análise de vínculos de grandes volumes de dados, identificação de padrões complexos e geração de relatórios estratégicos para tomada de decisão. Essa ferramenta permite importação automática de dados, mantém banco de dados centralizado, realiza análises em mapas, tabelas e grafos de vínculos, trabalhando em conjunto com as principais ferramentas investigativas usadas pelas polícias (CSI, 2025; Sublon, 2025).

Já a plataforma *Clearview AI*, dentre outras semelhantes, possibilita a identificação de pessoas por meio de reconhecimento facial, a partir de banco de dados com bilhões de imagens publicamente disponíveis (Clearview, 2025).

Conforme Azevedo (2024, p. 28), essas ferramentas contribuem para analisar, rapidamente, grandes volumes de dados, como: registros telefônicos, transações financeiras e análises telemáticas, com a finalidade de identificar padrões ou conexões que, em regra, demorariam muito mais tempo quando feitos de forma manual.

No Estado de Minas Gerais, as forças de segurança possuem o Banco de Dados da Segurança Pública (BISP), que tem a finalidade de armazenar e processar informações relevantes para as forças de segurança do estado. Segundo Spyer (2024, p. 11),

a arquitetura proposta pela BISP representa uma inovação tecnológica no eixo informacional das políticas de integração. Este banco de dados possui enorme quantidade de informações sobre as quais a IA pode atuar para análise de dados e produção de relatórios, permitindo identificar padrões para planejar ações com o objetivo de reduzir o índice de criminalidade em determinado local.

Sistemas como o *Mercure* e o *Clearview AI* são exemplos de aplicações com potencial disruptivo para aumentar a efetividade do trabalho policial, que

depende de informações coletadas e analisadas oportunamente, ou seja, dentro de um período de tempo em que se possa interromper práticas delitivas ou impedir a ocorrência de novos crimes.

2.6 DESAFIOS ÉTICOS, JURÍDICOS E TÉCNICOS DA IMPLEMENTAÇÃO DE IA

A implementação de IA's no policiamento brasileiro não depende apenas de investimentos no capital humano, antes disso, ainda resta superar obstáculos éticos e jurídicos, pois toda atuação policial deve ser pautada com base em princípios e normas de uma Constituição cidadã, a qual preza pela não-discriminação e pelo devido processo legal.

2.6.1 Viés Algorítmico, Opacidade e Responsabilidade

A aplicação de IA na segurança pública é cercada de riscos significativos que não podem ser negligenciados. O viés algorítmico representa uma preocupação fundamental, pois pode reproduzir e amplificar preconceitos existentes nos dados históricos, levando a um policiamento discriminatório (Garcia e Hanna, 2016).

Outro desafio crítico é a opacidade dos algoritmos, o chamado problema da "caixa-preta", que impede a fiscalização adequada e a responsabilização por erros. Russell e Norvig (2021) apontam esta questão como central para a ética da IA.

Eugênio et al. (2023) destaca que o uso das tecnologias da informação e da comunicação possibilita uma nova fase na construção do saber teórico, prático e reflexivo na formação de profissionais de segurança pública, mas isso exige não apenas inovação tecnológica, mas também capacitação ética e jurídica robusta. Silva (2022) aponta que o *big data* e o desenvolvimento de algoritmos possibilitaram a criação de sistemas capazes de gerar e armazenar grande quantidade de dados, permitindo obter informações sobre a vida privada dos

indivíduos: comportamentos, relacionamentos, opiniões, hábitos de consumo tudo isso, sem controle adequado.

Nagata (2024, p. 2) afirma que:

a segurança pública é uma preocupação fundamental em qualquer sociedade, e a aplicação da IA nesse contexto apresenta diversas possibilidades, desde a prevenção e combate ao crime até o gerenciamento de crises e emergências. No entanto, o tema levanta questões éticas, legais e de privacidade, além de desafios técnicos e operacionais que precisam ser considerados.

Luma (2024) adverte quanto à necessidade de regulamentações claras e rigorosas, para garantir que o uso da IA na segurança pública não infrinja os direitos fundamentais dos cidadãos. A Organização das Nações Unidas (ONU) tem alertado sobre como tecnologias de policiamento podem perpetuar o policiamento excessivo e discriminatório de comunidades minoritárias.

No Brasil, essa situação é agravada por fatores estruturais já reportados na literatura de criminologia crítica e pela ausência de um marco regulatório específico para o uso de dados na segurança pública. Embora a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) tenha sido sancionada em 2018, ainda não foram desenvolvidas diretrizes específicas para sua aplicação no contexto da segurança pública, deixando uma lacuna significativa em termos de governança de dados e responsabilidade institucional (Brasil, 2018).

Em termos de desafios técnicos, deve-se considerar a fragmentação e a qualidade dos dados armazenados nos repositórios institucionais. Embora existam iniciativas robustas como o Banco de Dados da Segurança Pública (BISP) em Minas Gerais, a arquitetura informacional muitas vezes lida com grandes volumes de dados não estruturados, que exigem alta capacidade de processamento para serem transformados em conhecimento estratégico.

A transição do dado bruto para a inteligência operacional requer sistemas capazes de realizar cruzamentos complexos entre bases distintas — como registros criminais, transações financeiras e dados telemáticos — garantindo que a integração tecnológica não seja prejudicada pelo que a literatura denomina como

“Dark Data”, ou dados escuros, que representam silos de informação que não são utilizados para análises ou tomadas de decisão.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

O presente capítulo descreve o percurso metodológico adotado na pesquisa, contemplando a abordagem e o delineamento do estudo, a origem e natureza dos dados, os critérios de seleção do universo empírico, os procedimentos de coleta e análise dos dados, bem como as limitações inerentes à investigação. A explicitação desses elementos permite compreender as bases empíricas que sustentam as análises desenvolvidas ao longo do trabalho.

3.1 ABORDAGEM E DELINEAMENTO DA PESQUISA

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória, descritiva e propositiva. A escolha dessa abordagem justifica-se pela necessidade de compreender o fenômeno do descompasso entre a incorporação de tecnologias de Inteligência Artificial nas instituições de segurança pública brasileiras e a qualificação do capital humano responsável por sua operação.

O delineamento metodológico combina análise documental e análise de conteúdo, permitindo tanto a identificação de padrões estruturais quanto a interpretação de dinâmicas institucionais relacionadas à formação de competências nas organizações de segurança pública. O caráter exploratório manifesta-se no mapeamento sistemático dos editais de concursos públicos para carreiras policiais, com o objetivo de identificar lacunas e tendências na exigência de competências digitais e relacionadas à Inteligência Artificial. O caráter descritivo concretiza-se na caracterização detalhada desses padrões conforme os diferentes segmentos institucionais, esferas administrativas e períodos temporais.

Além disso, a pesquisa possui uma dimensão propositiva, materializada na elaboração de uma trilha de aprendizagem em Inteligência Artificial destinada

a profissionais de segurança pública, concebida como resposta estruturada às lacunas identificadas no diagnóstico empírico.

3.2 ORIGEM E NATUREZA DOS DADOS

O estudo mobiliza dados primários de natureza documental, obtidos por meio da análise de editais de concursos públicos destinados ao ingresso em carreiras policiais no Brasil. Esses documentos constituem registros oficiais que formalizam as exigências de conhecimentos e competências consideradas necessárias para o exercício das funções de segurança pública.

Os editais analisados foram publicados entre janeiro de 2022 e dezembro de 2025, sendo incluídos também três editais publicados no final de 2021, cujos processos seletivos ocorreram majoritariamente dentro do período principal da pesquisa. A escolha desse recorte temporal justifica-se pelo contexto recente de expansão das tecnologias de Inteligência Artificial e de sistemas baseados em dados nas organizações públicas e na sociedade em geral.

Os editais são documentos normativos que vinculam juridicamente a administração pública e os candidatos, configurando-se como instrumentos formais de comunicação das competências consideradas relevantes para o ingresso nas carreiras policiais. Dessa forma, constituem indicadores institucionais das prioridades de recrutamento e seleção das organizações de segurança pública.

3.3 UNIVERSO EMPÍRICO E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

O universo empírico da pesquisa é composto por 43 editais de concursos públicos destinados a carreiras da área de segurança pública brasileira. Este quantitativo constitui uma amostra intencional e representativa dos principais certames realizados no período, não representando necessariamente a totalidade absoluta de concursos abertos no país, mas um recorte focado nos editais de maior relevância das principais instituições. A definição do corpus documental

seguiu critérios de delimitação temporal, institucional e funcional. No plano institucional, foram considerados editais provenientes das três esferas federativas responsáveis pela execução de políticas de segurança pública no Brasil, incluindo Polícia Federal, Polícia Rodoviária Federal, Polícias Militares, Corpos de Bombeiros Militares, Polícias Cíveis, Polícias Técnico-Científicas, Polícia Penal Federal, Polícias Penais Estaduais e Guardas Cíveis Municipais das capitais dos estados.

No que se refere ao recorte funcional, a análise concentrou-se exclusivamente em cargos de atividade-fim, diretamente relacionados às atividades operacionais e investigativas das instituições de segurança pública. Foram incluídos cargos como Agente, Escrivão e Delegado nas Polícias Cíveis; Praça e Oficial Combatente nas Polícias Militares e Corpos de Bombeiros; Perito Criminal nas instituições técnico-científicas; Agente Penitenciário nas Polícias Penais; além de cargos operacionais na Polícia Federal e nas Guardas Cíveis Municipais.

Cargos pertencentes à área meio ou a quadros complementares, como profissionais de saúde, administração, música ou suporte técnico, foram deliberadamente excluídos da análise por não integrarem diretamente o núcleo funcional das atividades de segurança pública.

3.4 CARACTERIZAÇÃO DO UNIVERSO ANALISADO

Os 43 editais analisados foram publicados por diferentes instituições de segurança pública brasileiras e organizados por diversas bancas examinadoras, entre as quais se destacam CEBRASPE, FGV Conhecimento, IDECAN, Instituto AOCF, IBFC, Fundatec, Vunesp e COSEAC/UFF e também sistematizados conforme os segmentos de atuação e representativos das principais instituições que compõem o sistema de segurança pública brasileiro.

O universo da pesquisa abarcou editais de múltiplos segmentos e esferas administrativas: Polícia Federal (PF), Polícia Rodoviária Federal (PRF), Polícias

Militares (PM), Corpos de Bombeiros Militares (CBM), Polícias Civis (PC), Polícias Técnico-Científicas (PTC), Polícia Penal Federal, Polícias Penais Estaduais e Guardas Civis Municipais (GCM) das capitais dos estados.

A delimitação dos cargos investigados restringiu-se aos postos de natureza operacional e investigativa, excluindo-se deliberadamente cargos de quadros complementares médicos, psicólogos, músicos, profissionais de saúde e administração por não constituírem o núcleo funcional da atividade-fim das organizações de segurança pública. Especificamente, foram investigados: (i) nas Polícias Militares e Corpos de Bombeiros, os cargos de Praça e Oficial Combatente; (ii) nas Polícias Civis, os cargos de Agente, Escrivão e Delegado; (iii) na Polícia Federal, postos de Agente Federal de Inteligência e Analista; (iv) nas instituições técnico-científicas, o cargo de Perito Criminal e especialidades correlatas; (v) nas Polícias Penais, o cargo de Agente Penitenciário; e (vi) nas municipalidades, o de Guarda Civil.

A diversidade de instituições e bancas organizadoras implica heterogeneidade nos formatos e estruturas dos editais, bem como nas formas de apresentação dos conteúdos programáticos. Essa variabilidade foi considerada durante o processo de análise, especialmente na etapa de identificação e categorização dos conteúdos relacionados à Inteligência Artificial.

3.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta dos editais foi realizada por meio de busca sistemática em múltiplas fontes institucionais, incluindo portais das bancas organizadoras de concursos públicos, sites oficiais das instituições de segurança pública e plataformas agregadoras especializadas em concursos.

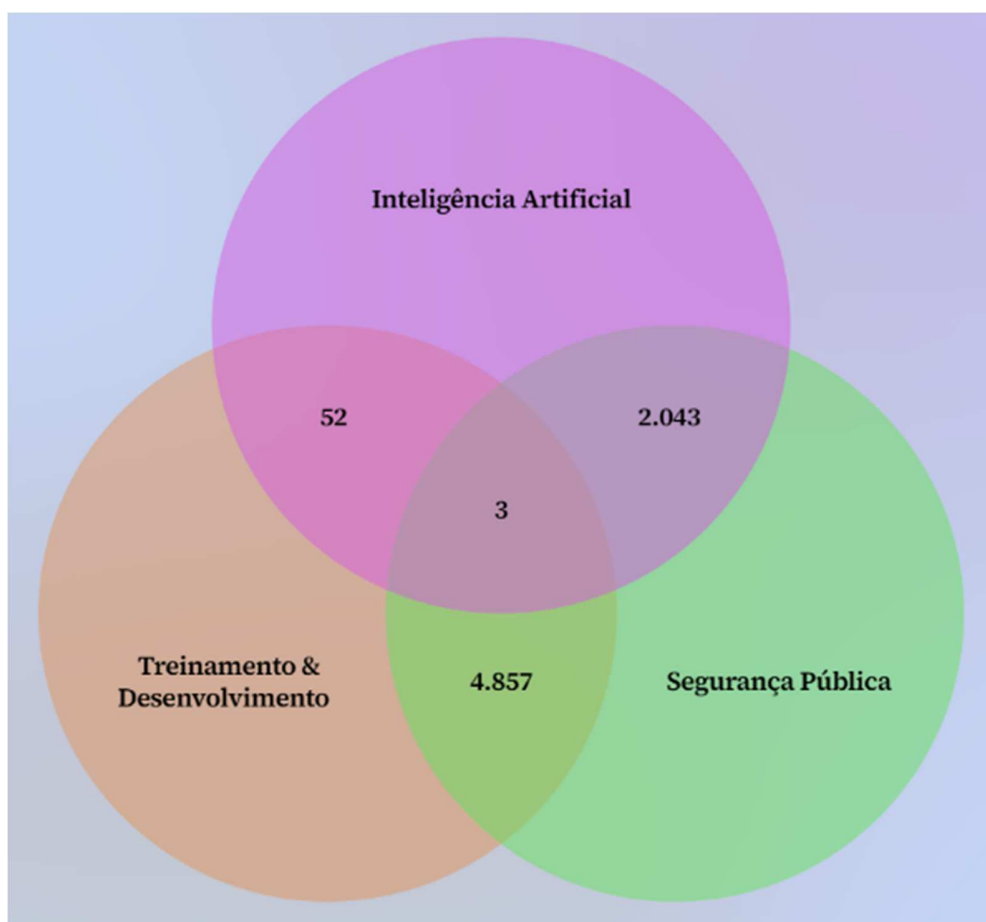
Todos os editais foram obtidos em formato digital (PDF), preservando-se a integralidade dos documentos originais. Cada edital foi submetido a leitura integral e sistemática, com especial atenção às seções de conteúdo programático, nas quais estão formalizadas as exigências de conhecimentos e competências requeridas para o ingresso nos cargos.

3.6 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram submetidos à técnica de análise de conteúdo, que possibilita identificar, categorizar e quantificar a presença de temáticas específicas em documentos textuais.

Para operacionalizar a coleta, desenvolveu-se um protocolo de busca estruturado mediante operadores booleanos (AND, OR), mobilizando descritores e termos-chave específicos organizados em quatro categorias temáticas principais: (i) Menções Diretas a Inteligência Artificial, incluindo variações como "Inteligência Artificial", "IA", "Artificial Intelligence" e "AI"; (ii) Conceitos Fundamentais da IA, compreendendo "Machine Learning", "Aprendizado de Máquina", "Deep Learning", "Aprendizado Profundo", "Redes Neurais", "Ciência de Dados" e "Big Data"; (iii) Aplicações Práticas na Segurança, englobando "Reconhecimento Facial", "Polícia Preditiva", "Policimento Preditivo", "Análise Algoritmica", "Cibersegurança" com foco em ferramentas impulsionadas por IA, "Perícia Digital" com suporte em análises baseadas em IA; e (iv) Aspectos Éticos e Legais, abrangendo "Privacidade de Dados", "Ética da IA", "Vieses Algoritmicos", "Marcos Regulatórios para IA" e "Lei Geral de Proteção de Dados" (LGPD).

Figura 1 — Distribuição temática da literatura analisada: intersecções entre Inteligência Artificial, Treinamento & Desenvolvimento e Segurança Pública.



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Para cada ocorrência identificada nos editais foram registrados o documento de origem, a disciplina ou módulo em que o termo aparecia, bem como o nível de profundidade da abordagem (conceitual, aplicado ou operacional). Os dados foram posteriormente organizados em tabelas que permitiram identificar frequências, distribuições institucionais e padrões temáticos.

3.7 COMPLEMENTAÇÃO TEÓRICA E ANÁLISE FUNCIONAL DOS CARGOS

Os achados da análise documental foram posteriormente contextualizados mediante uma revisão narrativa de literatura científica, realizada entre agosto e dezembro de 2025, com busca em bases consolidadas (Scopus e Web of Science). Utilizaram-se combinações de descritores em português e inglês

referentes à Inteligência Artificial, treinamento e desenvolvimento, trilhas de aprendizagem, competências, segurança pública e policiamento. Os termos de busca foram estruturados conforme operadores booleanos: training and development OR TD OR learning path OR competency development OR upskilling AND artificial intelligence OR AI OR machine learning AND public safety OR law enforcement OR policing OR criminal justice.

Os critérios de inclusão abrangeram artigos científicos, teses e dissertações que abordassem a intersecção dos três eixos temáticos centrais da pesquisa: Inteligência Artificial, desenvolvimento de competências e segurança pública. A síntese qualitativa e interpretativa desse material bibliográfico orientou a identificação de lacunas na produção acadêmica, permitindo situar a presente investigação no contexto do conhecimento consolidado e subsidiando a fundamentação teórica da proposta de intervenção.

Essa revisão permitiu identificar contribuições teóricas relacionadas à Inteligência Artificial, desenvolvimento de competências, treinamento organizacional e segurança pública, possibilitando situar a investigação no contexto do conhecimento científico existente.

Além disso, foi realizada uma análise funcional das atribuições de diferentes cargos das instituições de segurança pública, buscando estabelecer relações entre as atividades desempenhadas pelos profissionais e as competências potencialmente demandadas pelo uso de tecnologias baseadas em Inteligência Artificial

Esse mapeamento permitiu estabelecer conexões diretas entre as atribuições concretas de cada cargo e as capacidades instrumentais que tecnologias de Inteligência Artificial ensinam.

- Para o cargo de Investigador de Polícia Civil e Agente de Polícia Federal, por exemplo, analisou-se como a investigação moderna demanda letramento em análise de dados, processamento de grandes volumes de informações de redes sociais, dispositivos móveis e transações financeiras.

- Para o cargo de Perito Criminal, examinou-se o impacto de ferramentas de IA na análise de padrões em imagens, processamento de dados genéticos e perícia em dispositivos digitais.
- Para o policiamento ostensivo, investigou-se o papel dos algoritmos de policiamento preditivo.
- Para vigilância em estabelecimentos penais, analisaram-se as implicações do reconhecimento facial e da detecção de anomalias.

Essa análise funcional justificou criticamente a necessidade das competências ausentes, demonstrando que a lacuna identificada não constitui mera omissão administrativa, mas representa um risco operacional e institucional concreto.

Essa análise evidenciou a relevância do letramento em dados, da análise digital e do uso de ferramentas tecnológicas no exercício contemporâneo das atividades de investigação, perícia e policiamento.

3.8 DESENHO DA PROPOSTA FORMATIVA

A proposta de intervenção desenvolvida na pesquisa consiste na elaboração de uma trilha de aprendizagem em Inteligência Artificial destinada a profissionais de segurança pública.

A arquitetura pedagógica dessa trilha foi estruturada com base na Taxonomia Revisada de Bloom, que organiza o desenvolvimento cognitivo em níveis progressivos de complexidade, compreendendo memorização, compreensão, aplicação, análise, avaliação e criação, conforme figura 2 a seguir.

Figura 2 - Taxonomia Revisada de Bloom: níveis cognitivos progressivos.



Fonte: Adaptado de Anderson e Krathwohl (2001).

A trilha foi organizada em três níveis progressivos — básico, intermediário e avançado — permitindo que o processo formativo acompanhe o desenvolvimento gradual das competências necessárias para a compreensão e aplicação de tecnologias baseadas em Inteligência Artificial no contexto da segurança pública.

3.9 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

A utilização de editais como fonte primária de dados apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. Em primeiro lugar, os editais representam a formalização institucional das exigências de conhecimento, mas não necessariamente refletem de forma completa as demandas reais enfrentadas no cotidiano operacional das organizações de segurança pública.

Além disso, a análise concentrou-se exclusivamente nos conteúdos programáticos dos editais, não contemplando uma investigação aprofundada dos currículos das academias de formação ou da efetiva implementação de tecnologias de Inteligência Artificial nas unidades operacionais.

Outra limitação refere-se à heterogeneidade de formatos dos editais publicados por diferentes bancas organizadoras, o que pode gerar variações na apresentação e detalhamento dos conteúdos programáticos.

Por fim, o recorte temporal da pesquisa, circunscrito ao período entre 2021 e 2025, limita a possibilidade de análise de tendências históricas mais amplas na incorporação de competências digitais nos processos de recrutamento das instituições de segurança pública.

4 DISCUSSÃO E ANÁLISE

A transição das instituições de segurança pública para o paradigma da **Indústria 4.0** não se limita à aquisição de softwares e compartilhamento de bancos de dados, mas exige, fundamentalmente, uma integração entre a capacidade tecnológica e o repertório cognitivo dos agentes que operam tais sistemas. Os achados empíricos da pesquisa, ao relacionarem o potencial da Inteligência Artificial os processos seletivos das forças policiais brasileiras, sugerem que há uma verdadeira disrupção entre tecnologia e recrutamento.

Enquanto a literatura aponta para uma redução de até 40% na criminalidade mediante o uso de tecnologias inteligentes, os editais de concurso porta de entrada do capital humano institucional permanecem, majoritariamente, vinculados a modelos de competências analógicos.

4.1 CAPITAL HUMANO E A QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL NA ERA DA IA

Para compreensão desse fenômeno, faz-se necessário analisar o impacto dessa omissão de competências no capital humano nas instituições de segurança do país, vez que a qualificação profissional na era da IA deixa de ser um diferencial acessório para se tornar a condição de viabilidade das políticas de segurança contemporâneas.

O conceito de capital humano refere-se ao conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes dos servidores, sendo considerado o ativo mais valioso de uma organização pública. Morozova et al. (2024, p. 1626) definem o capital humano como "a força de trabalho qualificada e capaz de uma nação. [...] Importante ressaltar que o capital humano não se limita à escolaridade tradicional; inclui também treinamento no local de trabalho [...]".

Para a administração pública, particularmente no setor de segurança, investir na capacitação do capital humano constitui estratégia essencial no combate ao crime organizado, ao tempo em que agrega valor aos serviços prestados à sociedade. O estudo profissiográfico realizado pela SENASP em 2012 ressaltou que "o maior capital de qualquer instituição são as pessoas. Sem elas não se geram produtos nem serviços, não se constroem valores nem se fortalecem culturas" (Brasil, 2012, p. 11). Para a Segurança Pública, cujo foco principal são as relações humanas em sociedade, há de se exigir um perfil diferenciado e continuamente atualizado.

Desordi e Dona (2020, p. 16) afirmam que

as tecnologias disruptivas estão cada dia mais presentes na vida das pessoas, não podendo a Administração Pública ficar alheia a essa realidade. A Inteligência Artificial mostra-se como uma importante ferramenta para o aperfeiçoamento da gestão pública, observados sempre os princípios norteadores da atividade administrativa.

Contudo, como destacam Pires (2008) e Eugênio et al. (2023), a gestão de pessoas em muitas instituições policiais ainda segue um paradigma que não valoriza adequadamente o desenvolvimento de novas competências.

A validação da hipótese central, a de que processos seletivos para as forças de segurança pública negligenciam competências essenciais em Inteligência Artificial, foi operacionalizada mediante o confronto entre os dados coletados nos editais e as demandas institucionais documentadas na literatura especializada. Complementarmente, realizou-se uma análise funcional aprofundada dos cargos investigados, mapeando-se as atribuições formais prescritas em leis orgânicas e editais de concurso.

Reconhecer o capital humano como ativo estratégico central das instituições de segurança pública é, portanto, o ponto de partida indispensável — mas não o ponto de chegada. A constatação de que os processos seletivos negligenciam competências essenciais em IA evidencia que o problema não reside apenas na ausência de profissionais qualificados no mercado, mas na inexistência de estruturas formativas capazes de desenvolvê-los sistematicamente dentro das próprias organizações. Nesse sentido, reconhecer a lacuna é condição necessária, porém insuficiente: é preciso avançar da dimensão do diagnóstico para a dimensão da solução. A pergunta que naturalmente emerge é de ordem pedagógica e organizacional — como estruturar, de forma contínua e progressiva, o desenvolvimento dessas competências em profissionais já em exercício? É nesse horizonte que a aprendizagem organizacional e as trilhas de aprendizagem se apresentam não como alternativas teóricas, mas como instrumentos concretos de modernização institucional.

4.2 APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL E DESENVOLVIMENTO DE TRILHAS DE APRENDIZAGEM

A aprendizagem organizacional constitui um processo de gestão e inovação instrumentalizado por meio da capacitação, cujo foco reside sobre o conhecimento e a competência no âmbito das organizações. Conforme Ribas (2010), existem três níveis em que a aprendizagem pode ocorrer nas organizações: individual, grupal e organizacional. Neste último nível, o processo de aprendizagem torna-se institucionalizado e se expressa em diversos artefatos. Desse modo, as organizações desenvolvem memórias coletivas e retêm informações de forma permanente.

Chiavenato (2010) diferencia os termos treinamento e desenvolvimento de forma ilustrativa: "Treinamento é o processo de desenvolver qualidades nos recursos humanos para habilitá-los a serem mais produtivos e contribuir melhor para o alcance dos objetivos organizacionais. [...] O desenvolvimento envolve aprendizagem que vai além do cargo atual e se estende à carreira da pessoa com

um foco no longo prazo para preparar as pessoas para acompanhar as mudanças e o crescimento da organização." Esta distinção é crítica para o contexto de segurança pública, em que a capacitação não deve limitar-se a competências imediatas, mas preparar os profissionais para evoluções tecnológicas futuras e cenários operacionais ainda por emergir.

As trilhas de aprendizagem representam uma sequência estruturada de atividades educacionais (cursos, workshops, estudos de caso, simulações práticas), projetadas para desenvolver competências específicas de forma organizada e progressiva. No setor público, as trilhas são utilizadas para capacitar servidores em áreas estratégicas, permitindo flexibilidade e personalização do aprendizado conforme a função e a necessidade do agente (Eugênio et al., 2023).

Freitas (2002, apud Borghs-Andrade, Abbad e Mourão, 2004) caracteriza trilhas de aprendizagem como "alternativas flexíveis, ofertadas pela organização, que promovem o desenvolvimento profissional e pessoal, fugindo do aspecto rígido e imutável dos treinamentos tradicionais." As trilhas de aprendizagem distinguem-se de cursos genéricos por serem modulares, adaptáveis e focadas no desenvolvimento de competências específicas, reconhecendo que diferentes profissionais, tais com: analistas de inteligência, investigadores, peritos, gestores têm necessidades distintas de formação.

Uma trilha de aprendizagem estruturada em IA para profissionais de segurança pública não representa meramente a oferta de mais um curso, mas a institucionalização de um processo contínuo de capacitação que reconhece a natureza evolutiva das tecnologias inteligentes e a necessidade permanente de atualização profissional. Como observado nas experiências internacionais e nas iniciativas já implementadas pela Acadepol-MG, a oferta de capacitação em IA por modalidade de educação a distância (EaD) amplia significativamente o alcance, permitindo que um maior número de profissionais de diferentes regiões do país tenha acesso a conhecimentos críticos para a modernização da segurança pública.

4.3 COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS PARA PROFISSIONAIS DE SEGURANÇA PÚBLICA NA ERA DA IA

Historicamente, a capacitação policial esteve ancorada em saberes jurídicos, procedimentais e táticos, relegando a segundo plano dimensões igualmente relevantes, como a literacia digital, a análise de dados e a compreensão crítica das tecnologias emergentes. Essa lacuna formativa, que por décadas moldou os currículos das instituições de segurança pública, tornou-se progressivamente insustentável diante da profunda transformação digital em curso na sociedade contemporânea. A incorporação de ferramentas de inteligência artificial ao cotidiano operacional das forças de segurança impõe, portanto, uma revisão estrutural das abordagens pedagógicas vigentes — revisão que vai muito além do simples aprendizado instrumental de novas plataformas. Nessa perspectiva, Grossi, Minoda e Fonseca (2020) alertam que a capacitação deve abranger a compreensão dos fundamentos, dos limites e das implicações sociais das tecnologias, sinalizando que o domínio técnico, desacompanhado de reflexão crítica, é insuficiente para os desafios que se apresentam.

Nesse contexto, a formação continuada assume papel estratégico e insubstituível. Eugênio et al. (2023) sustentam que o uso das tecnologias da informação e da comunicação possibilita uma nova fase na construção do saber teórico, prático e reflexivo dos profissionais de segurança pública, contribuindo para a inovação das práticas de ensino e de aprendizagem. Contudo, os mesmos autores reconhecem que essa adequação ainda não se concretizou plenamente, gerando um descompasso preocupante entre as demandas tecnológicas do campo e a preparação efetivamente oferecida pelos currículos institucionais. Essa tensão entre o que se exige na prática e o que se ensina nas academias de polícia coloca em relevo a necessidade urgente de se mapear e sistematizar as competências requeridas para o exercício profissional qualificado na era da inteligência artificial.

A literatura especializada, em diálogo com os dados produzidos por pesquisas de profissiografia, aponta para um conjunto específico de competências que devem orientar a formação do profissional de segurança pública que opera em ambientes

mediados por tecnologias de IA. O Referencial de Mapeamento de Competências da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) (Brasil, 2012) oferece uma estrutura conceitual valiosa para essa organização, ao distinguir competências técnicas — relativas ao domínio de conhecimentos e habilidades operacionais — das competências comportamentais, ligadas a atitudes, valores e disposições para o agir ético e reflexivo. Essa matriz, conhecida pela sigla CHA (Conhecimentos, Habilidades e Atitudes), permite compreender a competência não como um atributo isolado, mas como uma capacidade integrada que mobiliza diferentes dimensões do sujeito profissional.

No âmbito das competências técnicas, destacam-se cinco eixos fundamentais. O primeiro diz respeito ao letramento em dados e IA, que envolve a compreensão de conceitos estruturantes como machine learning, algoritmos preditivos e suas aplicações concretas no campo da segurança pública. O segundo eixo refere-se à análise crítica e à tomada de decisão, entendida como a capacidade de interpretar alertas algorítmicos com discernimento, recusando a aceitação acrítica de recomendações automatizadas e situando a decisão humana como elemento insubstituível do processo. O terceiro eixo contempla as competências jurídicas digitais, abrangendo o domínio da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), das regulamentações específicas sobre o uso de IA e dos fundamentos legais da segurança digital. O quarto eixo concentra-se na perícia e análise forense digital, área que exige habilidades técnicas específicas para a investigação em ambientes digitais e para a interpretação de provas eletrônicas com rigor metodológico e validade jurídica. Por fim, o quinto eixo refere-se à operação de ferramentas especializadas, como plataformas de análise de dados, sistemas de reconhecimento facial e mecanismos de análise de redes de comunicação, cuja utilização responsável pressupõe tanto formação técnica quanto sensibilidade ética.

No que concerne às competências comportamentais, o referencial identifica dimensões igualmente indispensáveis ao exercício profissional qualificado. A consciência ética e o compromisso com os direitos humanos emergem como

pilares fundamentais, especialmente diante dos riscos de viés algorítmico e de discriminação sistêmica que permeiam os sistemas de IA. A esses se somam as habilidades de desescalada e comunicação, que preservam a dimensão humana das interações mesmo em contextos fortemente mediados por tecnologia. A gestão de grandes incidentes, por sua vez, demanda a capacidade de coordenar respostas complexas com o suporte de sistemas inteligentes, sem perder de vista a coerência tática e o controle humano das operações. Igualmente relevante é a abertura para mudanças, compreendida como uma disposição genuína para aprender continuamente e adaptar-se a novas tecnologias e metodologias em um cenário de transformação acelerada. Nesse conjunto, o pensamento crítico ocupa posição central: trata-se da capacidade de questionar ativamente as recomendações algorítmicas, resistir à sedução das automatizações e preservar a agência humana como valor fundamental da prática profissional em segurança pública.

4.4 LACUNAS DE COMPETÊNCIA, MAPEAMENTO PROFISSIONÁRIO E A NECESSIDADE DE CAPACITAÇÃO CONTINUADA

Estudos recentes indicam lacunas significativas entre as competências demandadas e aquelas efetivamente desenvolvidas durante a formação inicial dos profissionais de segurança pública. A pesquisa realizada na Acadepol-MG ilustra com precisão essa realidade: embora 58,15% dos servidores da Polícia Civil entrevistados relatassem ter conhecimentos básicos sobre IA, apenas 20% haviam participado de treinamentos específicos sobre o tema no contexto da segurança pública. Quando questionados sobre o uso prático dessas ferramentas em suas atividades cotidianas, apenas 25,25% afirmaram já tê-las utilizado de forma efetiva (Grossi et al., 2024). Esses dados revelam um padrão preocupante: o conhecimento conceitual existe, mas não se converte em prática profissional, o que aponta para uma falha não apenas de acesso à tecnologia, mas de estrutura formativa capaz de traduzir o saber teórico em competência operacional.

Esse diagnóstico empírico encontra respaldo nas evidências institucionais produzidas pela própria SENASP. O estudo profissiográfico e mapeamento de competências realizado em 2012, que envolveu mais de 21 mil profissionais de polícias civis, policiais militares e corpos de bombeiros, já consolidava que a formação dos profissionais de segurança pública apresentava um descompasso estrutural entre as competências requeridas pela prática e aquelas efetivamente dominadas pelos operadores, tanto em dimensão técnica quanto comportamental (Brasil, 2012). O estudo indicava que as competências com alta importância e baixo domínio configuravam zonas críticas de aprendizado, que deveriam orientar prioritariamente as ações de capacitação, evidenciando lacunas em áreas como uso de tecnologias de informação, gestão de crises e manejo emocional em contextos de alto estresse.

No plano das políticas formativas, esse mapeamento serviu de base para a revisão da Matriz Curricular Nacional de 2014, que passou a incorporar explicitamente as competências extraídas dos perfis profissiográficos como eixo estruturante das malhas curriculares (Brasil, 2014). Contudo, mesmo com esse avanço, a revisão ainda não contemplou de forma sistemática temas emergentes como inteligência artificial e análise de dados avançada, lacuna que persiste até o presente momento. A própria SENASP reconhece que o diagnóstico de competências permanece dinâmico, e as novas iniciativas de atualização da MCN, em parceria com universidades e com estudos complementares do IPEA, vêm justamente apontando a necessidade de modernizar o mapeamento de competências frente às transformações tecnológicas e organizacionais recentes.

Quando se confrontam essas evidências institucionais com os achados empíricos mais recentes, torna-se visível uma nova geração de lacunas: ainda que parte significativa dos servidores declare conhecer conceitualmente ferramentas de IA, uma parcela muito reduzida teve acesso a capacitações formais e menos ainda integra essas tecnologias ao cotidiano profissional de maneira consistente. Em termos de gestão por competências, isso indica que a matriz de conhecimentos, habilidades e atitudes concebida pela SENASP precisa ser periodicamente revisada para incluir competências digitais avançadas, como uso

de IA, mineração de dados, segurança da informação e ética algorítmica, sob pena de ampliar o gap entre o perfil idealizado e o repertório real disponível nos quadros das instituições.

Nesse cenário, a noção de lacuna de competência deixa de ser apenas um inventário técnico-pedagógico e passa a constituir um elemento estratégico de gestão de pessoas. Ao identificar com precisão onde o domínio é baixo e a importância é alta, o mapeamento subsidia decisões de investimento em formação que articulam atualização tecnológica, fortalecimento de competências socioemocionais e valorização profissional ao longo de toda a carreira. A necessidade de capacitação continuada, destacada tanto no estudo de 2012 quanto nas revisões mais recentes da Matriz Curricular Nacional, adquire assim um caráter permanente: trata-se de criar ciclos formativos capazes de acompanhar a rápida evolução de riscos, instrumentos e linguagens da segurança pública, evitando que a distância entre a formação inicial e as demandas reais de serviço se converta em fator de ineficiência institucional e de vulnerabilidade tanto para os trabalhadores quanto para a sociedade que dependem de sua atuação.

5 ATRIBUIÇÕES PROFISSIONAIS E COMPETÊNCIAS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA SEGURANÇA PÚBLICA

A constatação empírica de que apenas 9,3% dos editais analisados incorporam conteúdos relacionados à Inteligência Artificial seria, por si só, um dado preocupante. Contudo, para que o diagnóstico transcenda a dimensão estatística e assumo o peso de um argumento institucional, é necessário avançar um passo além: demonstrar, cargo a cargo, por que essa ausência não configura uma simples omissão administrativa, mas representa um risco operacional concreto para as instituições de segurança pública e para a sociedade que delas depende. É esse o propósito do presente capítulo.

5.1 MAPEAMENTO DAS ATRIBUIÇÕES-CHAVE NOS CARGOS POLICIAIS

A análise dos próprios editais de concurso permite identificar um conjunto de atribuições centrais para cada cargo investigado. Essas atribuições,

historicamente desempenhadas em ambientes predominantemente analógicos, são hoje crescentemente mediadas por sistemas digitais e, em especial, por ferramentas de Inteligência Artificial. Compreender essa mediação é condição para avaliar a criticidade da lacuna identificada.

O Investigador de Polícia Civil e o Agente de Polícia Federal têm como núcleo funcional a execução de diligências para coleta de provas, a análise de dados de inteligência e o cumprimento de medidas cautelares. A investigação policial contemporânea, no entanto, não se restringe mais ao campo físico. O rastreamento de organizações criminosas passa hoje, de forma crescente, pela análise de grandes volumes de dados provenientes de redes sociais, dispositivos móveis, transações financeiras e registros telemáticos. Um investigador sem letramento em dados torna-se incapaz de extrair inteligência desse universo digital, dependendo integralmente de terceiros para interpretar evidências que deveriam estar ao alcance de sua própria análise.

O Delegado de Polícia Civil, por sua vez, exerce função de chefia do inquérito policial, sendo o responsável pela condução jurídica e estratégica das investigações. Em um cenário em que laudos, relatórios e indicadores são cada vez mais gerados ou apoiados por sistemas de IA, o delegado que não compreende os fundamentos dessas tecnologias perde a capacidade de avaliar criticamente as evidências que chegam à sua mesa, comprometendo a qualidade das decisões que orientam o processo penal.

O Perito Criminal das Polícias Técnico-Científicas é responsável por realizar exames periciais em locais de crime, analisar vestígios e evidências e elaborar laudos técnicos com valor probatório. Ferramentas de IA já são capazes de identificar padrões em imagens balísticas e papiloscópicas, processar grandes volumes de dados genéticos e realizar perícias em dispositivos digitais com velocidade e precisão que superam em larga escala os métodos manuais tradicionais. Um perito que desconhece os fundamentos da IA forense não apenas perde a capacidade de utilizar as ferramentas mais avançadas disponíveis, como também não está apto a questionar os resultados que elas produzem,

comprometendo a qualidade técnica do laudo e, por consequência, a integridade do processo judicial.

O Policial Militar e o Oficial Combatente concentram suas atribuições no policiamento ostensivo, na preservação da ordem pública e na gestão operacional de efetivo. Algoritmos de policiamento preditivo já são utilizados em diversas cidades brasileiras e internacionais para indicar áreas de maior probabilidade de ocorrência de crimes, otimizando o emprego de recursos humanos e materiais. Um policial que não compreende os fundamentos desses sistemas, e especialmente os seus vieses, não está em condições de utilizá-los de forma crítica e justa, tornando-se um executor passivo de recomendações automatizadas sem capacidade de realizar a supervisão humana que as diretrizes éticas nacionais e internacionais exigem.

O Policial Rodoviário Federal atua na fiscalização de trânsito e no combate a crimes praticados nas rodovias federais. Sistemas de reconhecimento automático de placas, câmeras inteligentes e análise preditiva de rotas utilizadas pelo crime organizado já integram o cotidiano das operações rodoviárias em países de referência. A ausência de formação específica nessa área limita a capacidade do profissional de operar essas ferramentas com a proficiência necessária e de interpretar seus resultados com o discernimento crítico que a função exige.

O Oficial e o Soldado do Corpo de Bombeiros Militar, embora frequentemente ausentes das discussões sobre IA na segurança pública, são igualmente impactados por essa transformação. A gestão de grandes emergências, o planejamento de rotas de evacuação e a antecipação de riscos em eventos de massa são tarefas que se beneficiam diretamente de plataformas de análise de dados geoespaciais e sistemas preditivos. Profissionais sem familiaridade com essas ferramentas operam com menor capacidade de resposta em cenários de crise que exigem decisões rápidas e baseadas em dados.

O Policial Penal, federal ou estadual, é responsável pela vigilância, custódia e controle de pessoas privadas de liberdade, bem como pela segurança dos estabelecimentos penais. A vigilância em unidades prisionais é cada vez mais

mediada por câmeras inteligentes, sistemas de reconhecimento facial e algoritmos de detecção de anomalias comportamentais. Um agente penal que não compreende os limites e as implicações dessas tecnologias torna-se dependente de alertas automáticos que pode não ser capaz de contextualizar, validar ou contestar, aumentando o risco de decisões equivocadas com impacto direto sobre direitos fundamentais das pessoas custodiadas.

O Guarda Civil Municipal atua na proteção de bens, serviços e instalações municipais, no patrulhamento preventivo e, crescentemente, no monitoramento de sistemas eletrônicos de vigilância urbana. À medida que as cidades brasileiras expandem suas redes de câmeras inteligentes e centros integrados de controle, o guarda municipal torna-se um operador de primeira linha desses sistemas. Sem o conhecimento mínimo sobre reconhecimento facial, análise de imagens e proteção de dados, esse profissional não está preparado para operar com segurança jurídica as ferramentas que lhe são confiadas, expondo tanto a instituição quanto os cidadãos monitorados a riscos legais e operacionais relevantes.

5.2 A TRANSIÇÃO DO PERFIL PROFISSIONAL: DE REATIVO A PREDITIVO

A introdução da IA na segurança pública não representa apenas a adição de novas ferramentas ao arsenal policial. Ela transforma, de forma mais profunda, a própria natureza do trabalho, deslocando o eixo de atuação do profissional de segurança do campo do reativo para o do preditivo, do analógico para o digital, do fragmentado para o integrado. Essa transição exige uma evolução correspondente no perfil de competências, conforme sintetizado na Tabela 1.

Tabela 1 — Evolução das Competências Policiais na Era da Inteligência Artificial

Cargo	Atribuição Tradicional (DE)	Nova Demanda Competencial (PARA)
Investigador / Agente de Polícia Civil	Análise manual de documentos, depoimentos e evidências físicas em inquéritos policiais	Letramento em dados, análise de redes sociais, cruzamento de bases digitais e registros telemáticos para produção de prova

Delegado de Polícia Civil	Presidência de inquéritos com base em provas físicas e depoimentos	Supervisão de investigações digitais, avaliação crítica de laudos gerados por IA e tomada de decisão baseada em evidências algorítmicas
Agente / Analista de Polícia Federal	Investigação de crimes complexos com foco em documentos e interceptações convencionais	Análise de grandes volumes de dados, uso de IA generativa em investigações financeiras, deepfakes e crimes cibernéticos
Policial Rodoviário Federal	Fiscalização de trânsito e abordagens baseadas em experiência e critérios visuais	Operação de sistemas de reconhecimento de placas, análise preditiva de rotas criminosas e uso de câmeras inteligentes em rodovias
Perito Criminal das Polícias Técnico-Científicas	Comparação visual de vestígios e elaboração manual de laudos periciais	IA forense, análise de padrões em imagens balísticas e papiloscópicas, perícia em dispositivos digitais e processamento de dados genéticos
Policial Militar (Praça)	Patrulhamento ostensivo baseado em rotas fixas, experiência e estatísticas históricas	Leitura crítica de algoritmos preditivos, compreensão de vieses e integração com centros de comando inteligentes
Oficial Combatente de Polícia Militar	Planejamento operacional baseado em dados históricos e reconhecimento de área	Uso de plataformas de análise de dados para planejamento tático, gestão de recursos com suporte de IA e avaliação de riscos algorítmicos
Oficial e Soldado do Corpo de Bombeiros Militar	Resposta a emergências com base em protocolos fixos e experiência de campo	Uso de sistemas preditivos para antecipação de ocorrências, análise de dados geoespaciais e gestão de crises com suporte de centros de comando digital
Policial Penal Federal	Custódia e controle de presos de alta periculosidade com vigilância	Operação de câmeras inteligentes, reconhecimento facial, detecção algorítmica de anomalias e monitoramento digital de comunicações em ambiente prisional

	predominantemente presencial	
Policia Penal Estadual / Agente Penitenciá rio	Vigilância passiva de monitores e controle físico do ambiente carcerário	Operação de sistemas automatizados de segurança, análise de padrões comportamentais por IA e consciência jurídica sobre uso de dados de pessoas custodiadas
Guarda Civil Municipal	Monitoramento presencial, patrulhamento preventivo e proteção de instalações municipais	Operação de centrais de videomonitoramento inteligente, leitura crítica de alertas automatizados e atuação com consciência ética e jurídica sobre vigilância urbana

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A leitura da tabela evidencia que, em todas as carreiras analisadas, a transformação não é periférica. Ela incide diretamente sobre o núcleo das atribuições funcionais, afetando a qualidade da prova produzida, a legitimidade das decisões tomadas em campo, a efetividade da resposta a emergências e a segurança jurídica das operações de vigilância e custódia. O padrão é consistente independentemente da esfera federativa ou da natureza da função: em todos os casos, o profissional que não compreende as tecnologias que opera torna-se um executor passivo de sistemas cujos fundamentos, limitações e riscos lhe são opacos.

5.3 DA LACUNA AO RISCO: IMPLICAÇÕES PARA A LEGITIMIDADE INSTITUCIONAL

Um agente sem letramento em dados e IA não é apenas um profissional menos eficiente. É um profissional que opera em um ambiente tecnológico que não compreende, tomando decisões com base em outputs automatizados cujos fundamentos, limitações e vieses lhe são desconhecidos. Como apontam Garcia e Hanna (2016), os algoritmos treinados em dados históricos tendem a reproduzir e amplificar os preconceitos estruturais neles contidos, e um operador sem

formação crítica não está em condições de identificar ou contestar esses padrões discriminatórios.

Essa dimensão é particularmente sensível no contexto brasileiro, marcado por desigualdades estruturais históricas que a literatura de criminologia crítica já documenta amplamente. O uso irrefletido de sistemas de reconhecimento facial em populações periféricas, ou a aplicação acrítica de algoritmos de policiamento preditivo em territórios historicamente hipervigiados, pode converter ferramentas com potencial transformador em instrumentos de reprodução de injustiças. A Organização das Nações Unidas tem alertado reiteradamente sobre como tecnologias de policiamento podem perpetuar práticas discriminatórias quando implementadas sem a devida formação crítica dos operadores (Luma, 2024).

A formação adequada do capital humano não é, portanto, apenas uma condição de eficiência operacional. É uma condição de legitimidade democrática do exercício do poder de polícia. Nesse horizonte, a proposta da Trilha de Aprendizagem desenvolvida no capítulo seguinte encontra sua justificativa mais sólida: não como um programa de atualização tecnológica isolado, mas como um instrumento de construção de um novo perfil profissional, capaz de operar com competência, criticidade e responsabilidade na era da Inteligência Artificial.

6 TRILHA DE APRENDIZAGEM EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA PROFISSIONAIS DE SEGURANÇA PÚBLICA

A construção de uma resposta estruturada à lacuna diagnosticada nos capítulos anteriores exige que se vá além da simples enumeração de conteúdos desejáveis. É preciso traduzir o diagnóstico em uma proposta pedagógica coerente, progressiva e aplicável à realidade das instituições de segurança pública brasileiras. É nesse sentido que se apresenta a Trilha de Aprendizagem em Inteligência Artificial para Profissionais de Segurança Pública, produto central deste trabalho e resposta direta ao descompasso identificado entre o avanço tecnológico institucional e a qualificação do capital humano que opera esses sistemas.

6.1 FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS DA PROPOSTA

A arquitetura da trilha proposta fundamenta-se em dois pilares teóricos complementares. O primeiro é o conceito de aprendizagem organizacional, que reconhece o desenvolvimento de competências não como um evento pontual, mas como um processo contínuo e institucionalizado, capaz de gerar memória coletiva e modificar práticas organizacionais de forma duradoura (Ribas, 2010). O segundo pilar é a Taxonomia Revisada de Bloom, proposta originalmente por Benjamin Bloom em 1956 e reformulada por Anderson e Krathwohl em 2001, que estabelece uma hierarquia cognitiva progressiva composta por seis níveis: memorização, compreensão, aplicação, análise, avaliação e criação.

A escolha pela Taxonomia de Bloom como estrutura organizadora da trilha não é meramente formal. Ela responde a uma preocupação pedagógica concreta: evitar as duas falhas mais comuns nos programas de capacitação identificadas pela literatura, a frustração gerada pela exigência de competências cognitivas para as quais o aprendiz ainda não possui base, e o tédio decorrente da repetição de conteúdos já assimilados (Moraes, 2021). Ao organizar os módulos em níveis progressivos que respeitam a escada cognitiva, a trilha garante que conhecimentos mais complexos se edificam sobre alicerces conceituais sólidos, criando um percurso de aprendizagem que é ao mesmo tempo desafiador e acessível.

Chiavenato (2010) diferencia de forma precisa os conceitos de treinamento e desenvolvimento, distinção que orienta a concepção da trilha aqui proposta. Enquanto o treinamento foca no desenvolvimento de qualidades para tornar o profissional mais produtivo no cargo atual, o desenvolvimento projeta o aprendizado para além das demandas imediatas, preparando o profissional para acompanhar as transformações de longo prazo da organização. A trilha proposta opera deliberadamente nas duas dimensões: nos níveis básico e intermediário, endereça competências necessárias ao desempenho imediato das funções; no

nível avançado, prepara gestores e formuladores de políticas para liderar a transformação digital de suas instituições.

A opção pelo formato de trilha de aprendizagem, em detrimento de um curso único e genérico, justifica-se pela natureza modular e adaptável dessa estrutura. Conforme Freitas (2002, apud Borges-Andrade, Abbad e Mourão, 2004), as trilhas de aprendizagem caracterizam-se por serem alternativas flexíveis ofertadas pela organização, que promovem o desenvolvimento profissional e pessoal, fugindo do aspecto rígido e imutável dos treinamentos tradicionais. Essa flexibilidade é especialmente relevante no contexto da segurança pública, em que investigadores, peritos, policiais ostensivos, agentes penais e guardas municipais compartilham alguns desafios tecnológicos comuns, mas possuem demandas específicas que um currículo único seria incapaz de atender de forma adequada.

6.2 MATRIZ DE COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS

Antes de detalhar a estrutura modular da trilha, é necessário apresentar a matriz de competências que orienta sua concepção. Essa matriz foi construída a partir da triangulação entre três fontes: a revisão de literatura realizada nas bases Scopus e Web of Science, o mapeamento profissiográfico da SENASP (Brasil, 2012) e a análise funcional dos cargos desenvolvida no capítulo anterior. O resultado é um conjunto de competências organizadas em quatro eixos temáticos, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 - Matriz de Competências Essenciais em Inteligência Artificial para Segurança Pública

Eixo Temático	Competências Técnicas	Competências Comportamentais
Fundamentos e Letramento Digital	Compreensão de conceitos de IA, machine learning, big data e ciência de dados aplicados à segurança pública	Curiosidade intelectual e abertura para o aprendizado contínuo em ambientes tecnológicos em constante evolução

Ferramentas e Aplicações Práticas	Operação de plataformas de análise de dados, reconhecimento facial, policiamento preditivo e análise de vínculos	Pensamento crítico para questionar recomendações algorítmicas e não aceitar cegamente outputs automatizados
Ética, Direitos e Marco Regulatório	Domínio da LGPD, regulamentações sobre uso de IA, aspectos legais da segurança digital e proteção de dados pessoais	Consciência ética sobre vieses algorítmicos, discriminação e proteção de direitos fundamentais no uso de tecnologias de vigilância
Análise de Dados e Inteligência Policial	Técnicas de mineração de dados, visualização de informações, cruzamento de bases e interpretação de relatórios gerados por IA	Capacidade de coordenar respostas complexas com suporte de sistemas inteligentes e comunicar decisões baseadas em dados

Fonte: Elaborado pelos autores (2026), com base em Brasil (2012), Grossi et al. (2024) e Russell e Norvig (2021).

6.3 ESTRUTURA DA TRILHA: TRÊS NÍVEIS MODULARES E PROGRESSIVOS

A trilha foi organizada em três níveis modulares que correspondem progressivamente aos degraus cognitivos da Taxonomia de Bloom. O Nível Básico trabalha a base da pirâmide, memorização e compreensão, assegurando que todos os profissionais, independentemente do cargo ou da esfera federativa, compartilhem um vocabulário e uma compreensão mínima comum sobre IA. O Nível Intermediário avança para os verbos centrais da pirâmide, aplicação e análise, testando o conhecimento teórico em cenários práticos de investigação, policiamento e perícia. O Nível Avançado consolida o topo da pirâmide, avaliação e criação, capacitando gestores e formuladores de políticas para liderar projetos de IA, avaliar tecnologias e propor inovações institucionais.

Essa progressão não é apenas cognitiva. Ela é também funcional: cada nível corresponde a um perfil de público-alvo distinto dentro das instituições de

segurança, garantindo que a trilha seja ao mesmo tempo universal em sua base e especializada em seus níveis superiores.

6.3.1 Nível 1: Básico - Letramento Digital para Todos

Público-alvo: Todos os profissionais de segurança pública, do agente da linha de frente ao gestor, independentemente do cargo, da carreira ou da esfera federativa.

Objetivo: Prover uma base conceitual sólida sobre Inteligência Artificial e promover a conscientização sobre o papel das tecnologias digitais na segurança pública contemporânea, nivelando o vocabulário e a compreensão mínima necessária para que os profissionais possam acompanhar as transformações tecnológicas de suas instituições.

Módulos sugeridos:

Módulo 1.1 — Introdução à Inteligência Artificial e Transformação Digital na Segurança Pública (EaD, 20h): Conceitos fundamentais de IA, machine learning e big data. Exemplos práticos de uso no Brasil e no mundo, com foco em aplicações reais nas polícias brasileiras. Apresentação das ferramentas já em uso nas instituições, como o software Mercure e plataformas de reconhecimento facial.

Módulo 1.2 — Ética e Direitos na Era Digital (EaD, 20h): Introdução ao viés algorítmico e seus impactos no policiamento. Privacidade de dados e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais aplicada ao contexto da segurança pública. Direitos fundamentais e o uso responsável de tecnologias de vigilância.

Módulo 1.3 — Segurança da Informação e Cibersegurança para o Agente Público (EaD, 15h): Boas práticas para proteção de dados institucionais e pessoais. Noções de crimes cibernéticos e ameaças digitais mais comuns ao ambiente das organizações policiais. Fundamentos de proteção de sistemas e bases de dados sensíveis.

Carga horária total do Nível 1: 55 horas.

6.3.2 Nível 2: Intermediário — Tático e Analítico

Público-alvo: Analistas de inteligência, investigadores, peritos criminais, escrivães, supervisores e gestores de nível médio das diversas carreiras policiais.

Objetivo: Capacitar para o uso tático de ferramentas de IA e para a interpretação crítica de dados produzidos por sistemas automatizados, desenvolvendo a capacidade de extrair inteligência operacional de grandes volumes de informação estruturada e não estruturada.

Módulos sugeridos:

Módulo 2.1 — Análise de Dados para Segurança Pública (Híbrido, 40h): Técnicas de mineração de dados, visualização de informações e interpretação de relatórios gerados por plataformas de IA. Uso de ferramentas de análise de vínculos para identificação de padrões em redes criminosas. Aplicações práticas com dados reais de segurança pública, respeitados os critérios de sigilo e proteção de dados.

Módulo 2.2 — Policiamento Preditivo: Teoria, Prática e Limites (Híbrido, 30h): Como funcionam os algoritmos preditivos e quais dados os alimentam. Benefícios operacionais e riscos de discriminação algorítmica. Estudo de casos nacionais e internacionais de uso e mau uso dessas ferramentas, com ênfase na necessidade de supervisão humana qualificada.

Módulo 2.3 — Investigação em Fontes Abertas com Ferramentas de IA — OSINT (Presencial, 40h): Uso de IA para coleta, organização e análise de dados de fontes abertas em investigações criminais. Técnicas de rastreamento digital, análise de redes sociais e cruzamento de informações públicas. Aspectos legais da coleta de dados em ambiente digital e limites do uso de OSINT no processo penal brasileiro.

Carga horária total do Nível 2: 110 horas.

6.3.3 Nível 3: Avançado — Estratégico e de Gestão

Público-alvo: Gestores de alto escalão, delegados, oficiais superiores, peritos-chefes, diretores de unidades prisionais e formuladores de políticas públicas de segurança.

Objetivo: Habilitar para a gestão estratégica de projetos de Inteligência Artificial nas instituições de segurança pública, para a avaliação crítica de tecnologias disponíveis no mercado e para a formulação de políticas institucionais de governança de dados e uso ético de algoritmos.

Módulos sugeridos:

Módulo 3.1 — Gestão de Projetos de IA na Segurança Pública (Presencial, 30h): Como planejar, contratar, implementar e avaliar o impacto de tecnologias de IA nas organizações policiais. Critérios técnicos e jurídicos para aquisição de sistemas inteligentes pelo poder público. Gestão de mudanças organizacionais em contextos de transformação digital.

Módulo 3.2 — Governança de Dados e IA nas Instituições de Segurança (Presencial, 20h): Criação de políticas internas para o uso ético e legal de dados e algoritmos. Estruturação de comitês de ética em dados e protocolos de supervisão algorítmica. Integração entre a LGPD, a futura regulamentação específica de IA na segurança pública e as práticas institucionais cotidianas.

Módulo 3.3 — Seminário Internacional de Estudos de Caso (Presencial, 16h): Análise comparada de experiências internacionais de implementação de IA em forças policiais, com ênfase em sucessos, fracassos e lições aprendidas. Discussão sobre tendências globais e implicações para o modelo brasileiro de segurança pública.

Carga horária total do Nível 3: 66 horas.

6.4 MODALIDADE DE OFERTA E IMPLEMENTAÇÃO

A trilha proposta foi concebida para ser desenvolvida e ofertada pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) e pela Secretaria Nacional de Políticas Penais (SENAPPEN), por meio de sua Escola Nacional de Serviços

Penais (ESPEN). A escolha por essas instituições não é arbitrária: ambas possuem infraestrutura de educação a distância já consolidada, capilaridade nacional e autoridade institucional para recomendar e induzir a adoção dos conteúdos da trilha nos processos formativos das polícias estaduais e municipais.

A oferta em modalidade predominantemente a distância nos níveis básico e intermediário amplia significativamente o alcance da capacitação, permitindo que profissionais de diferentes regiões do país, inclusive em localidades com menor acesso a centros de formação presenciais, tenham acesso aos conteúdos essenciais. As atividades presenciais, concentradas no nível avançado e em módulos práticos específicos do nível intermediário, garantem o desenvolvimento de competências que exigem simulação, interação e aplicação em ambientes controlados.

A progressão entre os níveis deve ser condicionada à conclusão e aprovação nas avaliações do nível anterior, respeitando a lógica da Taxonomia de Bloom e assegurando que o avanço cognitivo seja real e não meramente formal. Recomenda-se ainda que a conclusão do Nível 1 seja estabelecida como requisito mínimo para todos os profissionais em exercício nas carreiras analisadas, podendo ser gradualmente incorporada como exigência nos editais de concursos públicos subsequentes.

6.5 INTEGRAÇÃO COM OS PROCESSOS DE RECRUTAMENTO E FORMAÇÃO INICIAL

A trilha de aprendizagem não deve ser compreendida como uma solução isolada para o problema diagnosticado. Sua efetividade plena depende de sua articulação com os demais instrumentos de gestão de pessoas das instituições de segurança pública, especialmente os processos de recrutamento e a formação inicial nas academias de polícia.

No que diz respeito ao recrutamento, recomenda-se que os órgãos de segurança pública incorporem progressivamente os conteúdos do Nível 1 da trilha nos editais de concursos públicos, inicialmente como conhecimento desejável e, em um horizonte de médio prazo, como exigência básica para todos os cargos de

atividade-fim. Essa incorporação enviaria um sinal claro ao mercado de candidatos sobre as novas competências valorizadas pelas instituições, induzindo a atualização dos processos de estudo e preparação.

No que tange à formação inicial, recomenda-se que as academias de polícia incorporem a matriz de competências em IA apresentada neste trabalho em seus currículos de formação, garantindo que os novos agentes já ingressem na carreira com o letramento digital mínimo necessário para atuar com segurança e responsabilidade no ambiente tecnológico contemporâneo. Essa medida, articulada com a revisão da Matriz Curricular Nacional pela SENASP, criaria uma base formativa comum para todas as polícias brasileiras, reduzindo progressivamente o descompasso hoje identificado entre a capacidade tecnológica das instituições e o repertório de competências de seus agentes.

6.6 SÍNTESE DA PROPOSTA

A Trilha de Aprendizagem em Inteligência Artificial para Profissionais de Segurança Pública representa a convergência entre o diagnóstico empírico realizado por este trabalho e as respostas que a literatura especializada aponta como necessárias. Ela não é uma solução genérica: é uma proposta construída sobre evidências, fundamentada pedagogicamente e calibrada para as especificidades das carreiras e das instituições que compõem o sistema de segurança pública brasileiro.

Tabela 3 — Síntese da Trilha de Aprendizagem em IA para Profissionais de Segurança Pública

Nível	Foco	Público-Alvo	Modalidade	Carga Horária
Nível 1 — Básico	Letramento Digital e Conscientização	Todos os profissionais de segurança pública	EaD	55h

Nível 2 — Intermediário	Tático e Analítico	Investigadores, peritos, analistas e gestores de nível médio	Híbrido	110h
Nível 3 — Avançado	Estratégico e de Gestão	Gestores de alto escalão e formuladores de políticas	Presencial	66h
Total				231h

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Sua implementação pela SENASP e pela SENAPPEN, articulada com a revisão dos editais de concursos e dos currículos das academias de polícia, tem o potencial de iniciar um ciclo virtuoso de modernização do capital humano das forças de segurança, reduzindo gradualmente a distância entre a tecnologia disponível e a capacidade de seus operadores de utilizá-la com competência, criticidade e responsabilidade. Conforme sintetizado na Tabela 5, a proposta cobre de forma integrada os três níveis de formação, os públicos-alvo correspondentes e a carga horária total estimada.

7 CONCLUSÃO

Este trabalho partiu de uma observação aparentemente simples, mas de consequências profundas: enquanto as instituições de segurança pública brasileiras avançam na adoção de tecnologias de Inteligência Artificial, os processos que definem quem ingressa nessas instituições permanecem ancorados em um paradigma pré-digital. A análise sistemática de 43 editais de concursos públicos publicados entre 2021 e 2025, abrangendo todas as principais carreiras policiais nas esferas federal, estadual e municipal, confirmou a hipótese central da pesquisa: os processos seletivos para as forças de segurança pública brasileiras negligenciam de forma estrutural as competências essenciais em Inteligência Artificial.

Os dados são expressivos. Das mais de 6.500 questões programáticas analisadas, apenas 61 ocorrências de termos relacionados à IA foram identificadas, representando uma penetração temática inferior a 1% do universo

investigado. Apenas 9,3% dos órgãos analisados incorporaram conteúdos diretamente relacionados ao tema, concentrados majoritariamente nos órgãos federais, especialmente na Polícia Federal e na Polícia Civil do Distrito Federal. As polícias estaduais, os corpos de bombeiros, as polícias penais e as guardas civis municipais permanecem, em sua grande maioria, alheios a essa agenda em seus processos seletivos. Dentre as ocorrências identificadas, 59% referem-se a conceitos fundamentais como Machine Learning e Big Data, 21% a menções diretas ao termo Inteligência Artificial e apenas 18% a aplicações práticas na segurança pública, como reconhecimento facial ou policiamento preditivo, revelando que mesmo onde o tema aparece, o tratamento ainda é predominantemente conceitual e distante da realidade operacional.

Esse diagnóstico, contudo, não se esgota na dimensão estatística. A análise funcional desenvolvida no Capítulo 6 demonstrou que a lacuna identificada não constitui uma mera omissão curricular, mas um risco operacional e institucional concreto. Cargo a cargo, foi possível evidenciar como a ausência de letramento em dados e IA afeta diretamente a capacidade dos profissionais de cumprir suas atribuições com eficácia e legitimidade: o investigador que não compreende o universo digital perde acesso à prova; o perito que desconhece a IA forense opera com ferramentas inferiores às disponíveis; o policial que não questiona os algoritmos preditivos torna-se executor passivo de sistemas potencialmente discriminatórios; o agente penal que não compreende os limites do reconhecimento facial expõe a instituição a riscos jurídicos graves. Em todos os casos, a tecnologia avança mais rápido do que a formação de quem a opera.

A dimensão ética dessa lacuna é igualmente preocupante. Como alertam Garcia e Hanna (2016) e como a própria Organização das Nações Unidas tem reiteradamente apontado, algoritmos treinados em dados históricos tendem a reproduzir e amplificar preconceitos estruturais. No contexto brasileiro, marcado por desigualdades históricas profundas, o uso irrefletido dessas tecnologias por profissionais sem formação crítica adequada pode converter ferramentas com potencial transformador em instrumentos de reprodução de injustiças. A formação

do capital humano não é, portanto, apenas uma questão de eficiência operacional. É uma condição de legitimidade democrática do exercício do poder de polícia.

Diante desse cenário, o trabalho avançou do diagnóstico para a proposta. A Trilha de Aprendizagem em Inteligência Artificial para Profissionais de Segurança Pública, desenvolvida no Capítulo 7, representa uma resposta estruturada, pedagogicamente fundamentada e empiricamente justificada à lacuna identificada. Organizada em três níveis progressivos, Básico, Intermediário e Avançado, com carga horária total de 231 horas, a trilha foi concebida para ser ofertada pela SENASP e pela SENAPPEN por meio da ESPEN, com alcance nacional e flexibilidade para atender às especificidades de cada carreira e esfera federativa. Sua arquitetura, fundamentada na Taxonomia Revisada de Bloom, garante que o percurso formativo respeite a progressão cognitiva dos aprendizes, evitando tanto a frustração quanto o desperdício de esforço formativo.

A proposta não pretende ser uma solução isolada. Sua efetividade plena depende de sua articulação com os demais instrumentos de gestão de pessoas das instituições de segurança pública. Nesse sentido, este trabalho apresenta três recomendações centrais. A primeira é que a SENASP adote e desenvolva a Trilha de Aprendizagem proposta, tornando-a um referencial nacional para a capacitação em IA na segurança pública. A segunda é que os órgãos de segurança pública revisem progressivamente os editais de seus concursos, incorporando no mínimo os conteúdos do Nível 1 da trilha como conhecimento básico exigido de todos os candidatos às carreiras de atividade-fim. A terceira é que as academias de polícia incorporem a Matriz de Competências em IA em seus currículos de formação inicial, garantindo que os novos agentes já ingressem na carreira com o letramento digital necessário para atuar com responsabilidade no ambiente tecnológico contemporâneo.

As limitações deste estudo são reconhecidas. A análise restringiu-se aos editais de ingresso, não contemplando os currículos efetivamente praticados pelas academias de polícia nem avaliando empiricamente o impacto da implementação de tecnologias de IA em unidades operacionais específicas. Não foram coletados dados junto a gestores de recursos humanos, instrutores ou agentes em campo,

o que poderia enriquecer a compreensão qualitativa das barreiras organizacionais e culturais à adoção de novas competências. Essas limitações, contudo, não invalidam as inferências centrais do trabalho. Elas apontam, antes, para um horizonte fértil de pesquisas futuras que podem expandir e aprofundar o diagnóstico aqui iniciado, investigando a percepção dos agentes sobre as novas competências exigidas, o desempenho organizacional em contextos de implementação tecnológica e a efetividade da Trilha de Aprendizagem proposta quando implementada em contextos reais.

O cenário que motivou esta pesquisa é de urgência. As organizações criminosas já migraram parte significativa de suas operações para o ambiente digital, explorando fintechs, plataformas de criptoativos e ferramentas de IA para sofisticar suas atividades de fraude, lavagem de capitais e extorsão. As polícias brasileiras precisam não apenas acompanhar essa transformação, mas estar em condições de antecipá-la. A desvantagem tecnológica do capital humano das forças de segurança não é uma questão abstrata de modernização institucional. É uma vulnerabilidade concreta que compromete a capacidade do Estado de proteger a sociedade e de fazê-lo com justiça, transparência e respeito aos direitos fundamentais.

Investir na qualificação do capital humano das polícias brasileiras para a era da Inteligência Artificial não é um custo. É a condição para que a tecnologia, em vez de ampliar riscos, cumpra seu potencial de transformar a segurança pública em um serviço mais eficaz, mais justo e mais legítimo para todos os brasileiros.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Emmanuelle Pereira Brandt de. Ebook Inteligência Artificial na Segurança Pública: noções introdutórias. 2024. Disponível em: <https://ead.policiacivil.mg.gov.br>. Acesso em: 20 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União, Brasília, 2018.

BRASIL. Secretaria Nacional de Segurança Pública. Matriz Curricular Nacional. Brasília: Ministério da Justiça, 2014.

BRASIL. Secretaria Nacional de Segurança Pública. Perfil dos cargos das instituições estaduais de segurança pública: estudo profissiográfico e mapeamento de competências. Brasília: Ministério da Justiça, 2012.

CELLEBRITE. Solving your criminal investigation challenges with digital intelligence. 2025. Disponível em: <https://cellebrite.com/wp-content/uploads/2021/04/ebook-criminal-investigations-solutions-LTR-web.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2025.

CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CLEARVIEW. Clearview AI principles. 2025. Disponível em: <https://www.clearview.ai>. Acesso em: 10 dez. 2025.

CSI. Centro de Soluções de Inteligência. Mercure: Solução de software para análise forense. 2025. Disponível em: <https://www.csi.com.br/mercure>. Acesso em: 2 ago. 2025.

DA SILVA, Nilmara Gurjo; DE OLIVEIRA, Werbeston Douglas; JÚNIOR, Francisco Tarcsio Alves. Inteligência artificial e sua relação com recursos humanos. Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas, v. 4, n. 1, p. 58-66, 2019.

DESORDI, Danubia; BONA, Carla Della. A inteligência artificial e a eficiência na administração pública. Revista de Direito, v. 12, n. 2, p. 1-22, 2020.

EUGÊNIO, Janaina Covre; PEREIRA, Natana Lopes; LUNARDI, Giovani Mendonça. Tecnologia da Informação e Comunicação e Metodologia Ativa na formação continuada do Policial Civil de Santa Catarina. Revista Brasileira de Ciências Policiais, Brasília, v. 14, n. 12, p. 253-296, 2023.

GARCIA, Marisa; HANNA, Alex. Thinking like an algorithm. First Monday, v. 21, n. 12, dez. 2016.

GROSSI, Márcia Gorett Ribeiro; SANTOS, Danielle de Cássia Soares; LEAL, Débora Cristina Cordeiro Campos; SOUZA, Giuliano Dias Campolina de. Inteligência Artificial e Segurança Pública: um estudo de caso na Academia de Polícia Civil de Minas Gerais. Revista Avante Acadêmica da Polícia Civil de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2024. No prelo.

GROSSI, Márcia Gorett Ribeiro; MINODA, Dalva de Souza; FONSECA, Renata Gadoni Porto. Impacto da pandemia do covid-19 na educação: reflexos na vida das famílias. Teoria e Prática da Educação, v. 23, n. 3, p. 150-170, 2020.

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 pessoas. Revista Segurança Pública, Brasília, v. 15, n. 2, p. 25-45, 2022.

LUMA, Carlos Rogério Pereira. Uso da inteligência artificial como ferramenta auxiliar na atividade policial de inteligência de segurança pública. Revista FT, v. 28, n. 134, 2024.

NAGATA, Sabrina Vettorazzi. Utilização da inteligência artificial na segurança pública e sua contribuição na Polícia Militar. Brazilian Journal of Development, v. 10, n. 6, p. e70815, 2024.

PIRES, Tania Aparecida Porfrio De Souza. O ensino Policial Civil: O caso da Academia de Polícia Civil de Goiás. 2008. 99f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2008.

RIBAS, Antonioni Luiz. Aprendizagem organizacional: conceitos e modelos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

RIGANO, Christopher. Using Artificial Intelligence to address criminal justice needs. 2019. Disponível em: <https://www.ojp.gov/pdffiles1/nij/252038.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2025.

RODRIGUES, Horcio Wanderlei; BECHARA, Gabriela Natacha; GRUBBA, Leilane Serratine. Era digital e controle da informação. Revista Em Tempo, v. 20, n. 1, p. 1-14, nov. 2020.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência Artificial: uma abordagem moderna. 4. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2021.

SILVA, Maria Luiza Sousa. As tecnologias de reconhecimento facial para segurança pública no Brasil: perspectivas regulatórias e a garantia de Direitos fundamentais. 2022. 89f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022.

SPYER, Larissa Cardoso. Análise da evolução das políticas públicas em Minas Gerais e a articulação das organizações policiais no processo de integração das

informações na área da segurança pública. Avante Revista Acadêmica da Polícia Civil de Minas Gerais, v. 1, n. 5, p. 151-167, 2024. Disponível em: <https://revistaavante.policiacivil.mg.gov.br/index.php/avante/article/view/48/46>

SUBLON, Pierre. Mercure. 2025. Disponível em: <https://www.csi.com.br/mercure>. Acesso em: 10 ago. 2025.

TELLES, Eduardo Santos; BARONE, Dante Augusto Couto; DA SILVA, Alexandre Moraes. Inteligência Artificial no contexto da indústria 4.0. In: Anais do I Workshop sobre as Implicações da Computação na Sociedade. SBC, 2020. p. 130-136.