



**SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS – UEG
COORDENADORIA DE ENSINO – COE
COORDENAÇÃO DE ENSINO PRESENCIAL E DE PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM ALTOS ESTUDOS DE SEGURANÇA PÚBLICA**

AMILTON ALVES RODRIGUES OLIVEIRA

**SEGURANÇA E CONTROLE DO CÁRCERE COM A UTILIZAÇÃO DE
TECNOLIGIAS**

GOIÂNIA – GO

2025



AMILTON ALVES RODRIGUES OLIVEIRA

SEGURANÇA E CONTROLE DO CÁRCERE COM A UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS

Projeto de Pesquisa apresentado como exigência parcial para conclusão da disciplina Metodologia Científica do Curso de Especialização em Altos Estudos de Segurança Pública - CAESP, pela Secretaria de Segurança Pública do Estado de Goiás - SSP e pela Universidade Estadual de Goiás - UEG, sob a orientação do Prof. Me. Rafael Barreira Alves.

GOIÂNIA – GO

2025



SEGURANÇA E CONTROLE DO CÁRCER COM A UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS

SECURITY AND MANAGEMENT OF THE PRISON SYSTEM THROUGH TECHNOLOGICAL APPLICATIONS

Amilton Alves Rodrigues Oliveira*
Rafael Barreira Alves**

Resumo: Este trabalho teve como objetivo geral a análise de como o uso de tecnologias contribui para o controle e segurança no sistema carcerário brasileiro, sendo os objetivos específicos: Analisar as principais tecnologias já utilizadas atualmente em presídios e investigar tecnologias que apresentam potencial de utilização em presídios brasileiros. A metodologia utilizada para obtenção dos dados da pesquisa foi a qualitativa exploratória fundamentada em dados secundários obtidos através de artigos, periódicos e sites especializados, valendo-se do método científico descritivo documental, sendo adotada a ferramenta de gestão 5W2H como auxiliar na avaliação. Os resultados comparativos demonstram que o Brasil utiliza amplamente a tecnologia de tornozeleiras eletrônicas, com 11,16% dos apenados utilizando-as. Os resultados mensuráveis demonstram que a implantação de tecnologias reduziu em 20% prisões por ausência em audiências com uso de lembrete digitais nos EUA. Os resultados permitem concluir que modelos internacionais podem contribuir significativamente para o delineamento de diretrizes eficazes e adaptadas à realidade brasileira, porém a real forma de melhorar a segurança e controle do cárcere é reduzindo a população carcerária sempre que possível, e viável de acordo com a legislação vigente.

Palavras-chave: Sistema prisional; Tecnologias de segurança; Gestão penitenciária; Controle carcerário.

Abstract: This study aimed to analyze how the use of technologies contributes to control and security in the Brazilian prison system. The specific objectives included identifying the main technologies currently used in prisons and investigating those with potential for implementation. The methodology adopted was exploratory qualitative research, based on secondary data collected from articles, journals, and specialized websites, using the descriptive documentary scientific method. The 5W2H management tool was used to assist the evaluation process. Comparative results show that Brazil makes extensive use of electronic ankle monitors, with 11.16% of inmates using this technology. Measurable results demonstrate that, in the United States, the implementation of technologies—such as digital reminders—has led to a 20% reduction in arrests due to failure to attend hearings. It is concluded that international models can significantly contribute to the development of effective and context-adapted prison policies in Brazil. However, the most effective way to enhance prison control and security lies in reducing the incarcerated population whenever possible and in compliance with current legislation.

Keywords: Prison system; Security Technologies; Prison management; Inmate control.

1 INTRODUÇÃO

*Policial Penal. Especializando em Altos Estudo em Segurança Pública (SSP-GO/UEG). E-mail:

**Prof. Me. da Universidade Estadual de Goiás (UEG). Orientador do Curso de Especialização em Altos Estudo em Segurança Pública (SSP-GO/UEG). E-mail: prof.rafaelbarreira@gmail.com



Desde sua criação, o sistema prisional brasileiro tem enfrentado desafios estruturais relacionados à superlotação, à precariedade das instalações e à fragilidade nos mecanismos de segurança e controle (CNJ, 2021).

O Brasil figura entre os dez países com maior população prisional do mundo, ocupando no ranking o terceiro lugar, segundo Gomes (2015), perde apenas para China e Estados Unidos.

Nesse contexto, o uso de tecnologias aplicadas à segurança e ao controle do cárcere tem emergido como uma alternativa promissora para a modernização do sistema prisional, oferecendo não apenas maior eficiência na gestão carcerária, como também a possibilidade de reduzir custos operacionais e ampliar a transparência das ações estatais (SILVA et al., 2023).

A implementação de tecnologias como videomonitoramento, escâneres corporais, drones de vigilância e sistemas biométricos têm sido cada vez mais debatidas como estratégias para reduzir a violência e garantir maior controle sobre a rotina carcerária (ZAFFARONI, 2011; ADORNO, 1995).

Apesar dos comprovados benefícios, a adoção de tecnologias não está isenta de controvérsias. Por um lado, autores como Foucault (1987), apontam para os riscos de um poder disciplinar exacerbado, em que o controle total do corpo e dos movimentos dos presos pode representar uma forma de vigilância que desumaniza e intensifica o isolamento.

Por outro lado, defensores da utilização de tecnologia no sistema penal argumentam que os dispositivos tecnológicos podem representar uma solução prática diante do colapso do sistema carcerário convencional, contribuindo para a eficiência administrativa e para a segurança de funcionários e detentos (WACQUANT, 2001).

Diante do problema apresentado relacionado a utilização das tecnologias no sistema carcerário brasileiro, e das implicações de sua utilização, se fazem necessárias as seguintes indagações:

- Como a utilização de tecnologias pode ser incorporada ao sistema prisional brasileiro como estratégia de segurança e controle interno para torná-lo mais eficiente?
- De que forma as tecnologias moldam as dinâmicas de poder e autoridade dentro das instituições prisionais?



Dessa forma, a realização do presente trabalho se justifica pela necessidade urgente de compreender e avaliar criticamente como as tecnologias podem ser utilizadas de maneira eficaz, ética e integrada no contexto do sistema prisional. A proposta busca contribuir para a produção acadêmica sobre o tema, ao mesmo tempo em que almeja oferecer subsídios técnicos e conceituais para políticas públicas voltadas à segurança e à gestão do cárcere no Brasil contemporâneo.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo geral analisar como o uso de tecnologias contribui para o controle e segurança no sistema carcerário brasileiro, sendo seus objetivos específicos: analisar as principais tecnologias já utilizadas atualmente em presídios; e investigar tecnologias que apresentam potencial de utilização em presídios brasileiros.

A metodologia utilizada para obtenção dos dados da pesquisa foi a qualitativa exploratória fundamentada em dados secundários obtidos através de artigos, periódicos e sites especializados, valendo-se do método científico descritivo documental.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 SEGURANÇA PÚBLICA E SISTEMA PRISIONAL

A Segurança Pública é definida no Art. 144 da Constituição Federal como sendo: "[...] dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio [...]" (BRASIL, 1988).

O sistema penitenciário brasileiro enfrenta, historicamente, inúmeros desafios relacionados à superlotação, falta de estrutura, à violência institucionalizada e à ineficácia dos mecanismos tradicionais de controle e ressocialização dos apenados (BARBOSA et. al, 2024).

Nesse contexto, as tecnologias emergem como ferramentas potenciais para aprimorar a gestão prisional, oferecendo soluções para monitoramento, comunicação e reintegração social (ESTRELLA et. al, 2021).

De acordo com o Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP, 2018), a taxa de ocupação dos presídios no Brasil supera em 75% o esperado, conforme dados do relatório dinâmico do Sistema Prisional, sistema este que compila os dados obtidos nas visitas às unidades prisionais realizada por servidores do CNPMP.

A literatura aponta que a segurança prisional não se limita à contenção física dos detentos, mas envolve grande diversidade de práticas e tecnologias relacionadas à prevenção de fugas,



controle de movimentação e fiscalização das atividades internas. De acordo com Foucault (1975), o poder disciplinar se manifesta por meio de mecanismos de vigilância e controle constantes, o que encontra nas tecnologias atuais uma extensão moderna dessa prática.

2.2 TECNOLOGIAS UTILIZADAS EM PRISÕES BRASILEIRAS

A incorporação de tecnologias modernas no sistema penitenciário pode aumentar significativamente a segurança, reduzir fugas, melhorar a vigilância e facilitar a gestão de detentos e atividades internas.

Algumas dessas tecnologias já são bastante difundidas no Brasil, tais como, as tornozeleiras eletrônicas, realização de audiências virtuais e scanners corporais para inspeção pessoas que entram nas adjacências dos presídios (SANTINONI e OLIVEIRA, 2020).

Segundo Freitas (2015), a tecnologia de monitoramento eletrônico, bastante empregada no país, que se vale do uso de tecnologias de ondas de rádio e/ou GPS para localização do infrator, é uma das formas de monitoramento que apresenta resultados eficazes, que permitem a redução da lotação excessiva do ambiente prisional, e alcança inclusive um viés mais humanista, permitindo que o condenado cumpra sua pena com considerável redução das influências transgressoras do cárcere.

Para Machado (2009) a utilização de tecnologias é uma boa alternativa para fiscalização e monitoramento de execução de penas. Diante dessas afirmações Duarte Júnior e Menezes (2015) concordam com este, e ainda complementam a afirmação de Freitas (2015) relativa à eficácia, por exemplo, do monitoramento eletrônico do condenado, reafirmando que tal tecnologia facilita o regresso do infrator ao convívio social em casos de delitos pequenos.

Utilizar tecnologias para promoção do controle e movimentação do cárcere possibilita um monitoramento mais eficaz dos presos, reduzindo custos para o Estado e cria alternativas à prisão tradicional, como o regime semiaberto e a prisão domiciliar (DA ROSA, 2024).

O avanço de tecnologias como videomonitoramento inteligente, reconhecimento facial, sensores biométricos, drones e sistemas informatizados de gestão prisional vem transformando o cenário da segurança pública. Tais ferramentas têm potencial para mitigar falhas humanas, prevenir fugas, melhorar o controle de visitas e otimizar o acompanhamento da rotina carcerária (MARIZ, 2008).



Há de se considerar ainda que a utilização de ferramentas de e-learning permitem que os detentos acessem cursos e programas educacionais, promovendo a ressocialização e reduzindo a reincidência criminal. Além disso, sistemas de videoconferência facilitam a comunicação com advogados e familiares, garantindo direitos e melhorando o bem-estar dos internos (ESCOLA BRASIL LIVRE, 2024).

O uso da tecnologia permite integração de dados de forma mais eficaz entre diferentes órgãos da justiça criminal, o que pode contribuir significativamente para uma atuação mais estratégica e menos reativa por parte do Estado (SALVO, 2020).

De maneira sucinta tem-se que, no Brasil algumas das tecnologias mais utilizadas no sistema carcerário são as apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1: Tecnologias mais difundidas no Brasil

Tecnologia	Aplicação
Bloqueio de sinal celular – Brasil (2003)	Impede uso clandestino de celulares por detentos
Sistema de senhas (cobal) - Oliveira (2022)	Controle eletrônico de senhas para entrega de mantimentos
Trancas aéreas nas celas – Lopes (2021)	Aumenta segurança, evita contato direto com presos
Proteção perimetral com fibra óptica – Mendes (2019)	Identifica escavações, tentativas de fuga, intrusão e rompimentos em tempo real
Biometria e controle de acesso – Thereso (2024)	Evita fraudes na identificação de presos e visitantes; agiliza triagens
Tornozeleiras eletrônicas com GPS – Freitas (2015),	Rastreia presos em regime semiaberto e medidas protetivas 24h
BNMP 3.0 – CNJ (2021)	Plataforma nacional que unifica mandados, movimentações de presos e decisões judiciais
Videoconferência judicial – Brasil (2020)	Realiza audiências sem deslocamento de presos, mais segurança e economia

2.3 TECNOLOGIAS UTILIZADAS EM PRISÕES ESTRANGEIRAS

A utilização de tecnologias para segurança e controle do sistema prisional vem crescendo significativamente em diversos países, promovendo inovação, eficiência operacional e maior segurança institucional.

Da Rosa (2024) menciona o artigo “Prisão Eletrônica: um caminho justo para o desencarceramento” (Electronic Prison: A Just Path to Decarceration), publicado na revista Revista da Universidade de Pensilvânia, dos Estados Unidos. O artigo trata das possibilidades das “Prisões eletrônicas” que se valem de tecnologias para controle e monitoramento do apenado, limitando sua



atuação, sendo esse uma alternativa considerada viável, menos onerosa, e inteligente de administração dos custos despendidos para o cárcere.

As prisões mencionadas no discurso dos professores Paul H. Robinson e Jeffrey Seaman citados por Da Rosa (2024) envolvem: Monitoramento por GPS; Monitoramento de movimento; Monitoramento de presença; Tornozeleiras eletrônicas; Monitoramento de condições biométricas; e Punições digitais.

Algumas tecnologias amplamente utilizadas em prisões de território estrangeiro podem ser vistas no Quadro 2:

Quadro 2: Tecnologias empregadas em presídios internacionais

Tecnologia	País/Local	Benefício
Pulseiras + IA Fonte: Burgess (2023)	EUA (Atlanta)	Monitoramento médico, segurança
Drones x Contrabando Fonte: Halliday (2025)	Reino Unido	Alerta sobre ameaça sistêmica
Câmeras com IA + drones Fonte: Grommon et al. (2015)	China/Coreia/Singapur	Vigilância e automação patrimonial

Em cenário internacional ganha destaque o videomonitoramento inteligente com inteligência artificial (IA). Nos Estados Unidos, muitas prisões federais utilizam câmeras com algoritmos de análise comportamental com capacidade de detectar automaticamente comportamentos suspeitos, como brigas, quedas ou aglomerações. Segundo *o Bureau of Justice Assistance* (2021), esse tipo de monitoramento reduziu em 35% os incidentes violentos em presídios que adotaram o sistema (*Department of Justice - DOJ*, 2021).

No Reino Unido, drones são utilizados na vigilância e têm demonstrado eficácia na proteção de perímetros e na prevenção do tráfico de ilícitos por arremessos externos. O Ministério da Justiça britânico (2020) relatou uma redução de 65% na entrada de contrabando nas unidades onde os drones foram utilizados (*UK Ministry of Justice*, 2020).

O uso de sistemas automatizados de gestão prisional também merece destaque. No Brasil, plataformas como o SIGEPEN (Sistema de Gestão Penitenciária) permitem o controle informatizado da rotina prisional, incluindo movimentações, visitas e alimentação. Já na Noruega, o sistema NORPRIS, aliado à análise preditiva, auxilia na classificação de riscos e na reintegração social dos detentos, resultando em índices de reincidência inferiores a 20% (*European Prison Observatory*, 2021).



Canadá e Estados Unidos utilizam big data e inteligência artificial para prever reincidência criminal. Algoritmos são alimentados com dados históricos de detentos e usados para orientar decisões judiciais e penitenciárias, como progressão de regime e liberação condicional. Esses modelos resultaram em até 30% de aumento na precisão na análise de risco (*National Institute of Justice*, 2021).

2.4 DESAFIOS E LIMITAÇÕES

A sociedade vem se modificando ao longo das décadas de maneira intensa, para Schneider e Moreira (2021) assuntos que antes não interessavam a população passaram a despertar curiosidade, possibilitando construção de opinião, críticas, e sendo alvo de pesquisa.

O debate sobre o uso ético e eficiente da tecnologia no ambiente prisional se mostra particularmente relevante em um país como o Brasil, que figura entre as maiores populações carcerárias do mundo (GOMES, 2015).

A adoção de recursos tecnológicos, quando acompanhada de uma política pública bem estruturada, pode não apenas aumentar a segurança interna das unidades prisionais, como também auxiliar na promoção dos direitos humanos, minimizando abusos e permitindo maior fiscalização das condições carcerárias por órgãos de controle externo (CASTRO et. al, 2018).

Algumas tecnologias já possuem leis e determinações de utilização no contexto do sistema prisional, no entanto, algumas ainda carecem de delimitações legais, e esbarram no direito fundamental à privacidade, liberdade individual e em questões éticas (CASTRO, 2018).

2.5 LEIS E POLÍTICAS PÚBLICAS

As principais leis e políticas públicas brasileiras que tratam da utilização de tecnologias para o controle e segurança do sistema carcerário, com foco em normas legais, programas institucionais e diretrizes do poder público podem ser vistas no Quadro 3:



Quadro 3: Legislação

Legislação	Descrição
Lei de Execução Penal (Lei nº 7.210/1984) É a principal lei que rege o sistema prisional brasileiro.	Art. 1º e 5º: Determinam que a execução da pena deve respeitar a dignidade humana e possibilitar a reintegração social, o que abre margem para uso de tecnologias de monitoramento e segurança desde que respeitem esses princípios. Art. 122-125: Regulamentam o regime de prisão domiciliar com monitoração eletrônica, como tornozeleiras eletrônicas, amplamente adotadas no Brasil.
Lei Federal 10.792/2003	Dispõe sobre a obrigatoriedade do bloqueio de sinal em penitenciárias
Portaria nº 14/2019 - DEPEN	Regulamenta o monitoramento eletrônico de pessoas com o uso de tornozeleiras. Define critérios técnicos, direitos e deveres do monitorado e a atuação das empresas contratadas.
Resolução nº 1/2020 – SENAPPEN (antigo DEPEN)	Estabelece diretrizes para a modernização das unidades prisionais, com foco em videomonitoramento, controle de acesso, bloqueadores de sinal de celular, e gestão eletrônica de dados prisionais.
Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSPDS) - Decreto nº 9.630/2018	Prevê a modernização tecnológica dos sistemas de segurança pública e integração com o sistema penitenciário. Incentiva uso de sistemas integrados de dados, identificação biométrica, câmeras inteligentes, reconhecimento facial e outras inovações tecnológicas. Sistema Nacional de Informações Penitenciárias (SISDEPEN e INFOPEN) Implantado pelo DEPEN/SENAPPEN, permite gestão informatizada de dados carcerários, como movimentações, perfil dos presos, vagas e incidentes.
Lei nº 13.869/2019 - Lei de Abuso de Autoridade	Impede que tecnologias sejam usadas de forma a constranger ou expor desnecessariamente o preso. Impõe limites éticos e legais ao uso de tecnologias como câmeras e rastreamento.
Marco Legal das Startups (Lei Complementar nº 182/2021)	Embora não seja específico do sistema prisional, essa lei incentiva parcerias entre o setor público e empresas inovadoras para soluções tecnológicas em áreas sensíveis, como a segurança pública e penitenciária.
Parcerias Público-Privadas (PPPs) para Gestão Prisional	Exemplos práticos: Complexo Penitenciário de Ribeirão das Neves (MG) e Penitenciária de Manaus (AM) utilizam tecnologias avançadas como automação de celas, sensores, controle eletrônico de acesso e biometria através de concessões via PPP.
Lei nº 13.994/2020 e	Permite audiências por videoconferência.

3 METODOLOGIA

Para realização deste trabalho foi adotada pesquisa qualitativa e exploratória, com abordagem descritiva, que busca compreender como diferentes tecnologias são aplicadas ao controle e segurança no sistema carcerário brasileiro, e quais os impactos dessas soluções na gestão prisional, para tanto, foi utilizada ainda a ferramenta de gestão 5W2H de maneira simplificada para o caso em questão, a ferramenta objetiva responder 7 (sete) perguntas, sendo elas: O que (What)?/ Por que (Why)?/ Quem (Who)/ Onde (Where)?/ Quando (When)?/ Como (How)?/ e Quanto (How much)? (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, 2025).

Foi adotado o método comparativo, que permite confrontar a realidade brasileira com práticas internacionais, a fim de identificar padrões, lacunas e oportunidades de melhoria.



A pesquisa documental, foi fundamentada em relatórios públicos de órgãos oficiais como a Defensoria Pública (DEFEN), Secretaria Nacional de Políticas Penais (SENAPPEN), Levantamento Nacional de Informações Penitenciária (INFOPEN), Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), Secretarias Estaduais de Administração Penitenciária, entre outros.

Foram considerados ainda, artigos científicos publicados em periódicos nacionais e internacionais sobre o uso de tecnologia na segurança prisional, bem como relatórios técnicos de organizações internacionais como Instituto Inter-regional de Pesquisa sobre Crime e Justiça das Nações Unidas (UNICRI), Organização Europeia dos Serviços Prisionais e Correcionais (EuroPris), Penal Reform International (PRI), e dados de experiências de países estrangeiros.

Os dados secundários foram coletados a partir de fontes públicas e institucionais disponíveis nos seguintes formatos:

- Relatórios estatísticos: como os painéis do INFOPEN, boletins da SENASP, dados do Painel de Inquéritos da Polícia Federal;
- Relatórios técnicos internacionais: como o “*Digital Rehabilitation in Prisons*” (UNICRI) e o “ICT Matrix” (EuroPris);
- Artigos acadêmicos acessados por meio de bases como Scielo, Google *Scholar*, Capes Periódicos e *ResearchGate*.

Os critérios de inclusão adotados para coleta de dados foi a existência de fontes publicadas entre 2015 e 2025. Já os critérios de exclusão foram a existência de materiais opinativos, jornalísticos ou sem respaldo institucional/científico.

Os dados foram organizados em categorias temáticas, tais como:

- Tecnologias de monitoramento físico e digital (videomonitoramento, biometria, scanners corporais);
- Gestão eletrônica e automação do sistema prisional (sistemas de prontuários, controle de visitas, plataformas integradas).

A análise foi feita por meio da técnica de análise de conteúdo temática, buscando identificar os principais padrões de uso e integração tecnológica nos sistemas penitenciários. Por tratar-se de uma pesquisa baseada em dados secundários e documentos públicos, há limitações quanto:

- À atualidade das informações disponíveis;
- Ao acesso a relatórios internos ou restritos de alguns sistemas estaduais ou federais;
- À falta de padronização na forma de divulgação dos dados entre diferentes estados e países.



4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Brasil, com área territorial de 8.509.379,576 km² segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023), e população no último censo, ocorrido em 2022, correspondentes a 203.080.756 pessoas, possuía no mesmo ano segundo dados da Secretaria Nacional de Políticas Penais (SENAPPEN, 2023), população carcerária de 826.740 pessoas, sendo composta por 643.137 infratores custodiados em celas físicas e 183.603 indivíduos em prisão domiciliar (com ou sem uso de tornozeleira eletrônica).

Os dados evidenciam que quase 0,5% da população brasileira era mantida sob algum tipo de punição restritiva de liberdade no ano de 2022, apenas 22,45% da população carcerária estava sob regime mais brando, sendo submetida à prisão domiciliar, e desse total, segundo (SENAPPEN, 2023), com aumento 4,72% comparando junho/2022 com dezembro/2022, a monitoração eletrônica da população prisional em domicílio passou de 88.080 para 92.241 indivíduos, ou seja, de 10,65% alcançou aproximadamente 11,16% dos apenados nesse ano.

Na Tabela é possível verificar os cinco principais delitos praticados no Brasil segundo Conselho Nacional de Justiça (CNJ, 2025):

Tabela 1: Condenações por delitos praticados

Tipificação penal	Apenados	Relação percentual
ART 157: Roubo/Código Penal	370.674	15,50%
ART 33: Tráfico de drogas/Lei de Drogas	359.528	15,04%
ART 155: Furto/Código Penal	240.118	10,04%
ART 129: Lesão corporal/Código Penal	154.417	6,46%
ART 121: Matar alguém:/Código Penal	125.675	5,26%

Fonte: CNJ (2025)

Dos 2.390.697 delitos cometidos no último ano, segundo CNJ (2025), com dados atualizados na data de pesquisa (21/06/2025), evidenciou-se que o delito mais cometido é o roubo, seguindo de tráfico de drogas, furto, lesão corporal e assassinato, com 15,5%, 15,04%, 10,04%, 6,46% e 5,26% respectivamente. De todos esses delitos, apenas 7,96% foram cometidos por indivíduos do sexo feminino, sendo os 92,04% cometidos por indivíduos do sexo masculino, prevalecendo a faixa etária de 30 a 40 anos com 39,51% dos delinquentes.



Segundo os painéis de dados de inspeção penais presídios, desenvolvidos pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ, 2025), o país possui atualmente 1809 estabelecimentos prisionais, no Gráfico 1 apresenta-se às condições estruturais e de lotação verificadas.

Gráfico 1: Condições e lotações dos estabelecimentos

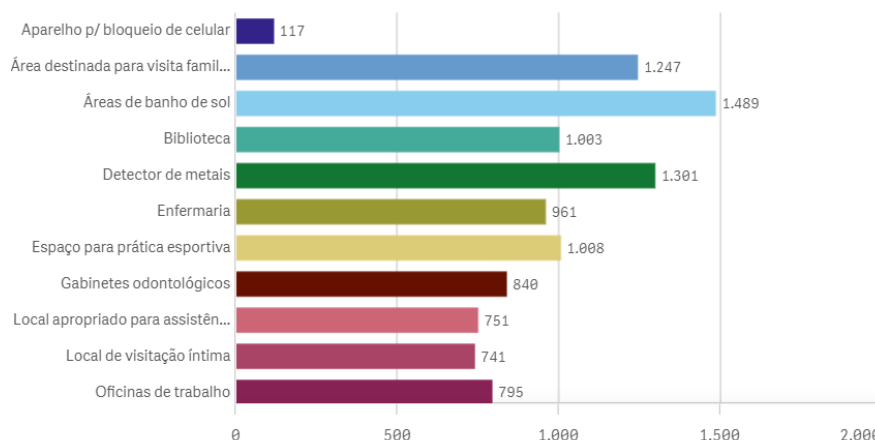


Fonte: CNJ (2025)

Os presídios segundo dados do CNJ (2025), se somados os estabelecimentos prisionais em situação regular e péssimas, que são os mais representativos nos gráficos, obtém-se um percentual de 67,3%, ou seja, há muito para se melhorar, apenas 3,2% dos presídios apresentam condições excelentes. Do total de estabelecimentos 57,3% apresentam superlotação e surpreendentemente, existem estabelecimentos vazios, um total de 13,5%.

Em se tratando de estrutura e modernização dos estabelecimentos e das possibilidades de uso de tecnologias no ambiente carcerário, a pesquisa da CNJ (2025) apresenta o Gráfico 2.

Gráfico 2: Estrutura dos estabelecimentos



Fonte: CNJ (2025)



Dentre as possíveis tecnologias empregadas no sistema carcerário brasileiro, os que apresentam maior expressividade dentro dos dados estatísticos federais de estrutura prisional são o uso de aparelho para bloqueio de celular e a os detectores de metais.

4.1 TECNOLOGIAS DE MONITORAMENTO FÍSICO E DIGITAL

Uma das tecnologias mais difundidas no Brasil é a tornozeira eletrônica, utilizada principalmente para monitorar presos em regime semiaberto ou em medidas alternativas à prisão. Ao todo somam-se mais de 100 mil indivíduos monitorados por meio desses dispositivos, o que representa uma alternativa eficiente ao encarceramento tradicional, auxiliando para a redução da superlotação prisional (CNJ, 2023).

O uso de biometria e reconhecimento facial é adotado em diversas unidades prisionais do país para controle de entrada de visitantes e identificação de tentativas de fraudes com documentos falsos. A Secretaria de Administração Penitenciária de São Paulo (2022) destaca que a biometria tem sido essencial na identificação de visitantes com mandado de prisão ativo, fortalecendo o controle de acesso nas unidades (SAP-SP, 2022).

A tecnologia de biometria facial, embora empregada em estados brasileiros para fins de segurança pública, não possui dados estatísticos divulgados relacionados ao uso em presídios. De acordo com o projeto que monitora a aplicação de novas tecnologias à segurança pública, Panóptico, atualmente há 264 projetos que se valem de técnicas de reconhecimento facial no Brasil (THERESO, 2024).

Em Atlanta, nos Estados Unidos, o condado de Fulton, implementou um sistema de pulseiras biométricas conectadas a sensores ambientais para monitorar batimentos cardíacos e localização de detentos. O sistema é usado especialmente em alas psiquiátricas e de saúde, oferecendo resposta imediata em caso de anomalias. Cada pulseira custa em torno de US\$ 130, enquanto os sensores custam aproximadamente de US\$ 350 cada. As informações são transmitidas a estações fixas nas paredes, e qualquer remoção da pulseira é detectada em no máximo 15 segundos (DOJ, 2021).

O uso de monitoramento eletrônico nos EUA cresceu 140% entre 2005 e 2015, com mais de 125.000 monitorados. Já na Flórida, apenados com tornozeiras tiveram 31% menos reincidência comparado à supervisão tradicional.



4.2 GESTÃO ELETRÔNICA E AUTOMAÇÃO DO SISTEMA PRISIONAL

O Quadro 4 apresenta um comparativo entre as tecnologias aplicadas a gestão eletrônica e automação do sistema prisional brasileiro e internacional.

Quadro 4: Comparativo entre tecnologias de gestão e automação eletrônica – Brasil x Exterior

Aspecto	Situação no Brasil	Situação Internacional	Fonte
Prontuários digitais	50 mil prontuários digitalizados no RS; uso do SEEU e BNMP 3.0 em todo o país	Padrão em jurisdições dos EUA, Reino Unido, Canadá, entre outros	SEAPDR (2025); CNJ (2023)
Controle de visitas	Agendamento eletrônico implantado, por exemplo, no Complexo Prisional de Maceió (AL) desde 2024	Controle por biometria e reconhecimento facial em países como Reino Unido, EUA e Japão	Agência Alagoas (2024); GOV.UK (2022); Prison Insider (2023)
Plataformas integradas	Integração do SEEU ao Sisdepen com 1,3 milhão de processos monitorados	Dashboards integrados e plataformas com IA e big data analytics em países da Europa e América do Norte	CNJ (2023); EU Justice Programme (2021); UNODC (2022)
Resultados mensuráveis	Redução de erros e ganho de eficiência no Judiciário com automatização de processos	Redução de 20% em prisões por ausência em audiências com uso de lembretes digitais (EUA)	Fishbane et al. (2020); CNJ (2021)

No Brasil, uma das iniciativas mais robustas nessa área é o Banco Nacional de Monitoramento de Prisões (BNMP 3.0), desenvolvido pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), que está em operação em todos os tribunais brasileiros, centralizando dados de mandados, alvarás, guias e movimentações dos presos, com consultas em tempo real por agentes de segurança (CNJ, 2021).

Merece destaque o Sistema Eletrônico de Execução Unificado (SEEU), que foi implementado em 34 tribunais de justiça e atualmente concentra mais de 1,3 milhão de processos de execução penal. O SEEU foi recentemente integrado ao sistema Sisdepen Indivíduos, do Departamento Penitenciário Nacional (Depen), otimizando a comunicação entre o Judiciário e o sistema prisional. Essa integração foi possível graças a investimentos superiores a R\$ 35 milhões do Programa Justiça 4.0, financiado pelo CNJ e pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (CNJ, 2023).

No campo do controle de visitas, diversas unidades prisionais brasileiras já adotam plataformas eletrônicas para agendamento. Em Alagoas, por exemplo, foi implantado em 2024 um sistema de agendamento eletrônico de visitas no Complexo Prisional de Maceió, com a expectativa



de garantir maior segurança e organização nas entradas e saídas de visitantes (AGÊNCIA ALAGOAS, 2024).

Um caso de sucesso de automação é observado no estado do Rio Grande do Sul, que desde 2025 passou a utilizar livros de ocorrência digitalizados em suas unidades prisionais. Ao menos 50 mil prontuários foram digitalizados, possibilitando registros em tempo real de eventos como movimentações internas, alimentação, visitas e atendimentos, substituindo os registros manuais e ampliando a eficiência da gestão (SEAPDR, 2025).

No cenário internacional, iniciativas semelhantes também têm demonstrado impactos positivos. Nos Estados Unidos, um experimento conduzido no condado de Santa Clara, na Califórnia, implementou um sistema automatizado de envio de mensagens SMS para lembrar os réus de comparecerem às audiências. A medida resultou em uma redução de cerca de 20% nas prisões por faltas às audiências, evidenciando o papel da tecnologia na redução de reincidência e no alívio do sistema judicial (FISHBANE et al., 2020).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente análise evidenciou que a incorporação de tecnologias no sistema prisional constitui uma tendência crescente em diversos países, com impactos positivos sobre a segurança institucional, a eficiência da gestão penitenciária e as estratégias de ressocialização. A partir da observação de experiências internacionais, especialmente em nações como Estados Unidos, Reino Unido, Alemanha, Hong Kong e Índia, verifica-se a consolidação de modelos baseados em tecnologias integradas, tais como: videomonitoramento, reconhecimento facial, sensores biométricos e sistemas automatizados de controle, que elevam o nível de governança nas unidades prisionais.

No contexto brasileiro, embora existam avanços, como o uso disseminado de tornozeleiras eletrônicas, scanners corporais e o início da integração de plataformas de prontuário e visitas, ainda se observa a ausência de tecnologias mais avançadas, como sensores fisiológicos e sistemas baseados em inteligência artificial. Destaca-se, contudo, o investimento crescente por parte de órgãos públicos, como o Departamento Penitenciário Nacional (Depen), na aquisição de equipamentos e sistemas voltados à automação e à segurança do cárcere.



Entre os principais benefícios constatados estão a racionalização de recursos humanos, a mitigação de riscos à integridade física de servidores, o fortalecimento do controle logístico e a restrição de comunicações ilícitas dentro das unidades. No entanto, a implementação plena dessas tecnologias demanda não apenas investimentos contínuos, mas também a capacitação técnica dos profissionais envolvidos, a adequação da infraestrutura e a observância rigorosa dos princípios legais e éticos, em especial no que se refere à privacidade e aos direitos fundamentais dos custodiados.

Dessa forma, conclui-se que a modernização tecnológica do sistema prisional deve ser compreendida como um processo multidimensional, que exige planejamento estratégico, integração entre políticas públicas e comprometimento institucional. A melhor forma de controlar e tornar o cárcere mais seguro, é reduzir a população prisional, e aplicar, sempre que possível, e viável, dentro da legislação vigente, o abrandamento da pena, sendo possível, através do uso de tecnologias, como tornozeleiras eletrônicas, ou a alternativa internacional de pulseiras eletrônicas com IA integrada.

A análise comparativa com modelos internacionais pode contribuir significativamente para o delineamento de diretrizes eficazes e adaptadas à realidade brasileira, promovendo avanços sustentáveis na gestão carcerária e no cumprimento de sua função social, o uso de IA associado a integração de sistemas e drones, por exemplo, seriam alternativas viáveis de implantação no Brasil, com potencial até mesmo de reduzir custos no monitoramento de presos e casos suspeitos.



REFERÊNCIAS

ADORNO, Sérgio. **A gestão do sistema penitenciário brasileiro**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 1995.

AGÊNCIA ALAGOAS. **Sistema de agendamento eletrônico de visitas é implantado no Complexo Prisional**. Governo de Alagoas, 2024. Disponível em: <https://agenciaalagoas.al.gov.br/noticia/36792-sistema-de-agendamento-de-visitas-e-implantado-no-complexo-prisional>. Acesso em: 18 jun. 2025.

BARBOSA, Alexsander Pohlmann; Barbosa, Elisângela Silveira; Vrielink, Gabriela; Neu, Jonatan Deivid; Carvalho, Luís Fernando De Freitas; Goettens, Vagner. **O sistema prisional brasileiro e seus desafios**. São Paulo, SP: Arche, 2024. 62 p.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **BNMP 3.0: monitoramento em tempo real da população carcerária**. CNJ, 2021. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/programas-de-a-a-z/bnmp-3-0/>. Acesso em: 18 jun. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 Jun. 2025

BRASIL. **Decreto nº 9.630**, de 26 de dezembro de 2018. Institui a Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSPDS). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 dez. 2018.

BRASIL. **Lei Complementar nº 182**, de 1º de junho de 2021. Institui o Marco Legal das Startups e do Empreendedorismo Inovador. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 jun. 2021.

BRASIL. **Lei nº 10.792**, de 1º de dezembro de 2003. Altera a Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984 – Lei de Execução Penal, e a Lei nº 9.296, de 24 de julho de 1996, disciplinando o regime disciplinar diferenciado e regulamentando o emprego de meios de gravação. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 2 dez. 2003.

BRASIL. **Lei nº 13.869**, de 5 de setembro de 2019. Define os crimes de abuso de autoridade. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 set. 2019.

BRASIL. **Lei nº 13.994, de 24 de abril de 2020**. Altera a Lei nº 9.099, de 26 de setembro de 1995, para permitir a conciliação não presencial no âmbito dos Juizados Especiais Cíveis. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 27 abr. 2020.

BRASIL. **Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984**. Institui a Lei de Execução Penal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 jul. 1984.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Departamento Penitenciário Nacional (DEPEN). **Portaria nº 14**, de 13 de agosto de 2019. Dispõe sobre o monitoramento eletrônico de pessoas. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 14 ago. 2019.



BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **Sistema de Informações do Departamento Penitenciário Nacional – INFOPEN**. Brasília: DEPEN, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/senappen/pt-br/assuntos/estudos-e-pesquisas/infopen>>. Acesso em: 17 jun. 2025.

BRASIL. Secretaria Nacional de Políticas Penais (SENAPPEN). **Resolução nº 1, 2020**. Estabelece diretrizes para modernização tecnológica das unidades prisionais. Brasília, 2020.

CASTRO, João Henrique Dayrell; NEVES, Fausto Teodoro; CAMARGO, Victor Hugo; SILVA, André Carlos; BARROS, Mariana Rezende. Inovação e tecnologia nas unidades prisionais: Brasil X Estados Unidos. **Holos**, n. 2, 2018.

CNJ. Conselho Nacional de Justiça. **Manual para a Gestão da Lotação Prisional**. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, Departamento Penitenciário Nacional; coordenação de Luís Geraldo Sant'Ana Lanfredi ... [et al.]. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2021.

CNJ. Conselho Nacional de Justiça. **Painéis Estatísticos**. Brasil, 2025. Disponível em: <https://paineisanalytics.cnj.jus.br/single/?appid=f8f79a16-35a2-43fe-a751-34ba131ffc1f&sheet=74a59799-5069-461d-a546-91259016a931&lang=pt-BR&opt=cursrel>. Acesso em: 16 Jun. 2025.

CNJ. Conselho Nacional de Justiça. **Relatório de Monitoramento Eletrônico**. CNJ, 2023. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/>. Acesso em: 18 jun. 2025.

CNMP. Conselho Nacional do Ministério Público. **Taxa de ocupação dos presídios brasileiros é de 175%, mostra relatório dinâmico "Sistema Prisional em números"**. Brasil, 2018. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/portal/todas-as-noticias/11314-taxa-de-ocupacao-dos-presidios-brasileiros-e-de-175-mostra-relatorio-dinamico-sistema-prisional-em-numeros>. Acesso em: 19 Mai. 2025.

DA ROSA, Alexandre de Moraes. **Como penas eletrônicas podem reduzir custos e volume do encarceramento**. São Paulo, 2024. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2024-jun-14/como-penas-eletronicas-podem-reduzir-custos-e-volume-do-encarceramento/>. Acesso em: 18 Jun. 2025.

ESCOLA BRASIL LIVRE. **Caminhos para Ressocialização Eficaz: Inovações no Sistema Prisional**. Brasília, 2024. Disponível em: <https://escolabrasillivre.com.br/sistema-prisional-ressocializacao-eficaz/>?. Acesso em: 15 Mai. 2025.

ESTRELLA, Robinson Daniel; DUARTE, Fernanda dos Santos; NOGUEIRA, Jacira Maria Muller; MORAES, Luis Eduardo Machado; LAGO, Crisciani; QUEVEDO, Diogo Silva de. O Sistema Carcerário no Brasil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 3, p. 588-596, 2021.

EU JUSTICE PROGRAMME. Big data and artificial intelligence in criminal justice systems: applications and implications. Brussels, 2021.



EUROPEAN PRISON OBSERVATORY. *Prison Conditions in Europe Report – Norway Section*. 2021. Disponível em: <http://www.prisonobservatory.org/>. Acesso em: 18Jun. 2025.

FAN, Ricardo. **Inteligência Artificial e novas tecnologias para presídios mais seguros**. DefesaNet, 2023. Disponível em: <https://www.defesanet.com.br/seguranca/inteligencia-artificial-e-novas-tecnologias-para-presidios-mais-seguros/> Acesso em: 12 Mai. 2025.

FINNISH CRIMINAL SANCTIONS AGENCY. *Smart prison solution adopted in two more prisons in Finland. Rikosseuraamuslaitos*, 10 Mai. 2023. Acesso em: data de acesso.

FISHBANE, A.; OYENUBI, O.; SHAPIRO, J. M. *Behavioral nudges reduce failure to appear for court*. *Science*, v. 370, n. 6517, p. 1217-1220, 2020. DOI: 10.1126/science.abb6591.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir: História da Violência nas Prisões**. Petrópolis: Vozes, 1987.

FREITAS, P. J. M. de. **Monitoração eletrônica e o sistema prisional brasileiro**. Jus Brasil, 2015. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/32207/monitoracao-eletronica-e-o-sistema-prisional-brasileiro?> Acesso em: 10 Mai. 2025.

GOMES, Leonardo. **O colapso do sistema carcerário brasileiro**. Pano de fundo, nº 03 mai/jun. 2015. Disponível em: <http://repositorio.asc.es.edu.br/bitstream/123456789/734/1/EDICAO-3--ANO-1-24-27.pdf>. Acesso em: 17 Mai. 2025.

GOV.UK. *Biometric systems in UK prison facilities*. **Ministry of Justice**, 2022.

GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL. **Monitoramento eletrônico no RS atinge marca de 5 mil apenados**. Portal RS, 2023. Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/monitoramento-eletronico-atinge-5-mil-apanados>. Acesso em: 18 jun. 2025.

GROMMON, Eric; CARTER, Jeremy G.; FRANTZ, Fred; HARRIS, Phil. *Case Study of Mississippi State Penitentiary's Managed Access Technology*. *Office of Justice Programs – OJP, NCJ 250262*, 1 ago. 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Área Territorial: Área territorial brasileira** 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2023

IBGE. **População no último censo: Censo 2022: População e Domicílios - Primeiros Resultados** - Atualizado em 22/12/2023

LOPES, Ana Paula. Eficiência das trancas aéreas em presídios. **Revista Brasileira de Engenharia de Segurança**, n. 15, 2021.

MARIZ, Renata. **Prisão tecnológica**. Brasil, 2008. Disponível em: <http://clipping.planejamento.gov.br/Noticias.asp?NOTCod=344552> Acesso em: 08 Mai. 2025.

MENDES, Carlos. **Sistemas de fibra óptica para detecção perimetral**. Porto Alegre: TechPress, 2019.



OLIVEIRA, Pedro. COBAL: sistema de senhas eletrônico para controle interno. **Revista de Administração Penitenciária**, v. 8, n. 2, 2022.

PRISON INSIDER. Technologies used in prison systems worldwide. 2023. Disponível em: <https://www.prison-insider.com/en/articles/technologies-prisons>. Acesso em: 18 jun. 2025.

PUOLAKKA, Pia. **Toward digitalisation of prisons: Finland's Smart Prison Project**. *Penal Reform International*, 6 jul. 2021. Acesso em: data de acesso.

SALVO, Rodrigo de Vasconcelos. **Juízes artificiais: aplicação da inteligência artificial no julgamento de processos**. 2019. 29 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020.

SANTINONI, Tatyane; OLIVEIRA, Keila Oliveira. **Tecnologias implantadas no sistema prisional de MS proporcionam maior inovação durante execução da pena**. Agência Estadual de Administração do Sistema Penitenciário (Agepen), 2020. Disponível em: <<https://www.agepen.ms.gov.br/tecnologias-implantadas-no-sistema-prisional-de-ms-proporcionam-maior-inovacao-durante-execucao-da-pena/>> Acesso em: 20 Mai. 2025

SCHNEIDER, Lucas Caius; MOREIRA, Camila Viríssimo Rodrigues da Silva. **As principais falhas no sistema penitenciário brasileiro**. Anais Eletrônico XII EPCC UNICESUMAR - Universidade Cesumar, 2021. Disponível em: www.unicesumar.edu.br/epcc2021 Acesso em: 19 Mai. 2025.

SEAPDR. Secretaria de Administração Penitenciária do RS. **RS digitaliza mais de 50 mil prontuários de presos em 13 presídios**. 2025. Disponível em: <https://seap.rs.gov.br/rs-digitaliza-prontuarios-presidios>. Acesso em: 18 jun. 2025.

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Relatório Anual de Atividades**. SAP-SP, 2022. Disponível em: <http://www.sap.sp.gov.br>. Acesso em: 18 jun. 2025.

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Relatório Anual de Atividades**. SAP-SP, 2022. Disponível em: <http://www.sap.sp.gov.br>. Acesso em: 18 Jun. 2025.

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA DO RS. **Polícia Penal inicia implantação de livro de ocorrências digital e armazenamento virtual de prontuários penais**. Governo RS, 2025. Disponível em: <https://www.policiapenal.rs.gov.br/policia-penal-inicia-implantacao-de-livro-de-ocorrencias-digital-e-armazenamento-virtual-de-prontuarios-penais>. Acesso em: 18 jun. 2025.

SENAPPEN - Secretaria Nacional de Políticas Penais. **SENAPPEN divulga Levantamento de Informações Penitenciárias referente ao segundo semestre de 2022**. Brasil, 25/05/2023. Disponível em: <https://www.gov.br/senappen/pt-br/assuntos/noticias/senappen-divulga-levantamento-de-informacoes-penitenciarias-referente-ao-segundo-semester-de-2022#:~:text=O%20n%C3%BAmero%20total%20de%20custodiados,estudar%2C%20dormem%20no%20estabelecimento%20prisional>. Acesso em: 17 Jun. 2025.



SILVA, G. C. M. DA, DOS SANTOS, G. C., FIORI, A. S., DA COSTA, S. G., DA SILVA, E. S. V., & VITACA, R. C. D. Soluções eficientes com foco na tecnologia aplicada no sistema prisional. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 2, p. 119-129, 2023.

THERESO, Priscilla. **RJ registra 300 prisões com sistema de reconhecimento facial**. Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/direitos-humanos/audio/2024-08/rj-registra-300-prisoos-com-sistema-de-reconhecimento-facial>. Acesso em: 19 Jun. 2025.

UNITED STATES. Department of Justice. Bureau of Justice Assistance Annual Report. DOJ, 2021. Disponível em: <https://bja.ojp.gov/>. Acesso em: 18 jun. 2025.

UNITED STATES. National Institute of Justice. Predictive Analytics in Corrections. NIJ, 2021. Disponível em: <https://nij.ojp.gov/>. Acesso em: 18 jun. 2025.

UNODC. Prison management and artificial intelligence. United Nations Office on Drugs and Crime, 2022.

WACQUANT, Loïc. **As prisões da miséria**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

ZAFFARONI, Eugenio Raúl. **Em busca das penas perdidas: a perda da legitimidade do sistema penal**. Rio de Janeiro: Revan, 2011.