



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MBA EM GESTÃO E GOVERNANÇA EM SEGURANÇA PÚBLICA**

**ALEX LEONARDO TOSTA
ALISSON LIMA CUNHA
PABLO MACIEL SOARES**

**IMPLEMENTAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO
SEI: UM ESTUDO DE CASO NA POLÍCIA CIVIL DE GOÍAS**

Brasília
2025



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MBA EM GESTÃO E GOVERNANÇA EM SEGURANÇA PÚBLICA**

**ALEX LEONARDO TOSTA
ALISSON LIMA CUNHA
PABLO MACIEL SOARES**

**IMPLEMENTAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO
SEI: UM ESTUDO DE CASO NA POLÍCIA CIVIL DE GOÍAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao programa de Pós-graduação, Curso de MBA em Gestão e Governança em Segurança Pública disponibilizado pela Universidade de Brasília em convênio com a SENASP - MJ.

Orientador: Dr. Thiago Gomes Nascimento.

Brasília
2025



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MBA EM GESTÃO E GOVERNANÇA EM SEGURANÇA PÚBLICA**

**ALEX LEONARDO TOSTA
ALISSON LIMA CUNHA
PABLO MACIEL SOARES**

**IMPLEMENTAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO
SEI: UM ESTUDO DE CASO NA POLÍCIA CIVIL DE GOÍAS**

Trabalho de Conclusão de Curso defendido, em Sessão Pública, e aprovado pela Banca Examinadora, composta pelos seguintes membros avaliadores: Dr. Francisco Antonio Coelho Junior, Dr. Thiago Gomes Nascimento e Ma. Henny Kamilla Ramos de Lima Brito.

Brasília
2025

IMPLEMENTAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO SEI: UM ESTUDO DE CASO NA POLÍCIA CIVIL DE GOÍAS.

RESUMO: Este trabalho analisa a viabilidade e os impactos da implementação de Inteligência Artificial (IA) no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) da Polícia Civil de Goiás (PCGO). Através de um método quantitativo utilizando questionários estruturados, o estudo identificou as principais dificuldades enfrentadas pelos servidores no uso do sistema e avaliou a receptividade à implementação de soluções baseadas em IA. Os resultados indicam uma alta aceitação da tecnologia e apontam benefícios potenciais significativos em termos de eficiência operacional e qualidade documental. O estudo conclui que a implementação de IA no SEI é não apenas viável, mas necessária para a modernização dos processos administrativos da instituição.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Administração Pública; Sistema Eletrônico de Informações; Modernização; Polícia Civil.

ABSTRACT: This work analyzes the feasibility and impacts of implementing Artificial Intelligence (AI) in the Electronic Information System (SEI) of the Civil Police of Goiás (PCGO). Through a quantitative method using structured questionnaires, the study identified the main difficulties faced by employees in using the system and evaluated their receptiveness to the implementation of AI-based solutions. The results indicate a high acceptance of the technology and point to significant potential benefits in terms of operational efficiency and document quality. The study concludes that the implementation of AI in the SEI is not only feasible, but necessary for the modernization of the institution's administrative processes.

Keywords: Artificial Intelligence; Public Administration; Electronic Information System; Modernization; Civil Police.

1 INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias disruptivas tem impulsionado transformações profundas na gestão pública, especialmente com a introdução da Inteligência Artificial (IA). Essa ferramenta tem sido amplamente estudada e aplicada em diversos contextos governamentais como solução para problemas ligados à burocracia, eficiência e gestão do conhecimento. No âmbito da segurança pública, a necessidade de processos administrativos ágeis e eficazes é ainda mais premente. Nesse cenário, a Polícia Civil de Goiás (PCGO), por meio do seu Sistema Eletrônico de Informações (SEI), representa um campo fértil para a adoção de soluções tecnológicas que otimizem a elaboração de documentos e promovam uma transformação digital alinhada às diretrizes de governança pública.

Nos últimos anos, a Inteligência Artificial (IA) tem se destacado como uma das tecnologias mais transformadoras no âmbito global, promovendo avanços significativos em setores públicos e privados. No contexto da administração pública, a IA oferece ferramentas poderosas para otimizar processos, automatizar tarefas repetitivas e fornecer insights estratégicos baseados em dados. Relatórios da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) enfatizam que a adoção da IA ao setor público é um fator-chave para melhorar a eficiência e promover maior transparência e confiança entre governo e cidadãos (OECD, 2021).

No Brasil, a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA), instituída pela Portaria MCTI 4.617/2021, reflete o interesse crescente do governo em explorar o potencial dessa tecnologia. A estratégia orienta o desenvolvimento e a adoção de soluções baseadas em IA em áreas prioritárias, incluindo segurança pública, saúde e educação. Estudos têm mostrado que iniciativas como o uso de IA pela Receita Federal para combater fraudes fiscais e otimizar análises tributárias têm gerado resultados expressivos, evidenciando os benefícios dessa integração tecnológica (Barros & Oliveira, 2021).

A implementação de IA no SEI poderia se utilizar de tecnologias como Processamento de Linguagem Natural (NLP), amplamente utilizadas por grandes empresas de tecnologia, como Google e Microsoft, para automatizar e melhorar a interação com usuários. Por exemplo, a plataforma ChatGPT, desenvolvida pela OpenAI, é uma referência no uso de IA para geração e correção de textos, mostrando seu potencial de aplicação em cenários administrativos (OpenAI, 2023). Além disso, países como a Estônia, considerados líderes em

governo digital, utilizam IA para facilitar serviços públicos e melhorar a interação entre cidadãos e o Estado (World Economic Forum, 2020).

Essa proposta se justifica pela necessidade de alinhar a PCGO às melhores práticas globais de gestão pública, onde a tecnologia vem demonstrando seu potencial transformador. A literatura aponta que a implementação de IA pode liberar os servidores de tarefas mecânicas, permitindo-lhes dedicar mais tempo a atividades estratégicas e decisórias (Schwab, 2016). Além disso, a utilização de algoritmos de Processamento de Linguagem Natural (NLP) tem se mostrado eficaz na automatização de tarefas de redação, como a correção de erros gramaticais e a sugestão de modelos padronizados (OpenAI, 2023).

Estudos indicam que, quando integradas com treinamentos adequados, às soluções de IA podem transformar os processos administrativos, conforme demonstrado em casos de sucesso em outros órgãos públicos, como a Receita Federal e o Tribunal de Contas da União (OECD, 2021; Ferreira & Oliveira, 2022).

No âmbito estadual, a Polícia Civil de Goiás (PCGO) utiliza o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) como principal ferramenta para gestão documental. Embora seja eficiente para a tramitação de processos, o SEI carece de funcionalidades mais avançadas, como correção automática e padronização de documentos. Muitos servidores relatam dificuldades na criação de ofícios, despachos, termos de referência, portarias, entre outros, um problema que reflete a necessidade de modernização e automação do sistema. Nessa condição, a integração de ferramentas de IA no SEI apresenta-se como uma solução inovadora para atender às demandas operacionais e estratégicas da PCGO. De que forma a aplicação da Inteligência Artificial no SEI pode contribuir para a melhoria da eficiência administrativa na Polícia Civil de Goiás?

Diante desse contexto, o presente estudo de caso propõe analisar a viabilidade e os impactos da implementação de IA no SEI da PCGO. A pesquisa pretende, por meio de questionários, mapear as dificuldades atuais dos servidores e identificar as funcionalidades que poderiam ser incorporadas para otimizar a elaboração de documentos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O avanço das tecnologias disruptivas tem impulsionado transformações profundas na gestão pública, principalmente no que se refere à adoção de ferramentas digitais capazes de otimizar os fluxos de trabalho, reduzir a burocracia e garantir maior transparência e eficiência.

Nesse contexto, a Inteligência Artificial (IA) vem se destacando como um dos pilares da transformação digital nas organizações públicas, contribuindo para o redesenho de processos administrativos e para a criação de novos paradigmas de governança. A seguir, serão apresentados os principais fundamentos teóricos relacionados à utilização da IA na administração pública, com ênfase em sua aplicabilidade em instituições de segurança pública, como a Polícia Civil de Goiás.

2.1 Inteligência Artificial na Administração Pública

A utilização de Inteligência Artificial (IA) na administração pública tem promovido uma transformação significativa no gerenciamento de processos e na entrega de serviços à sociedade. A IA possibilita a automação de tarefas repetitivas, a análise de grandes volumes de dados em tempo real e a personalização de serviços, o que aumenta a eficiência e a transparência nas organizações públicas (OECD, 2021). Um exemplo de aplicação bem-sucedida no Brasil é o sistema e-Social, que utiliza IA para simplificar obrigações fiscais, previdenciárias e trabalhistas, reduzindo erros e integrando informações de diversas instituições governamentais (Brasil, 2023).

Além disso, estudos mostram que a IA pode ser fundamental para a gestão estratégica, permitindo a análise preditiva e o suporte à tomada de decisões com base em dados robustos e confiáveis. Essa aplicação transforma a maneira como os gestores planejam e implementam políticas públicas, reforçando a capacidade do setor público de responder de forma proativa às demandas sociais (Schwab, 2016).

Alguns órgãos da administração pública, como a Receita Federal e o Tribunal de Contas da União (TCU), já adotaram soluções de IA para otimizar processos administrativos (OECD, 2021). No caso da Receita Federal, a IA é utilizada para detectar inconsistências em declarações fiscais, agilizando auditorias e prevenindo fraudes. O TCU, por sua vez, implementou IA para a análise automatizada de contratos e licitações, reduzindo significativamente o tempo de revisão documental segundo dados do próprio órgão.

2.2 IA a Segurança Pública

No campo da segurança pública, a IA tem se mostrado uma aliada poderosa, especialmente em atividades relacionadas à análise de dados e ao monitoramento em tempo

real. Tecnologias como reconhecimento facial, predição de crimes e análise de padrões em investigações têm sido amplamente discutidas e, em alguns casos, implementadas. Por exemplo, a cidade de São Paulo utiliza o Sistema Detecta, que integra câmeras e algoritmos de IA para monitorar áreas urbanas, identificando veículos roubados e pessoas com mandados de prisão em aberto (Souza & Pereira, 2022).

Outra aplicação relevante é o uso de IA para automatizar a tramitação de documentos e relatórios. No caso da Polícia Civil de Goiás (PCGO), a integração de IA no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) poderia simplificar a elaboração de ofícios e portarias, permitindo maior padronização e reduzindo a carga de trabalho manual. Isso se alinha a experiências internacionais, como no Reino Unido, onde a polícia utiliza IA para otimizar alocações de recursos e melhorar o atendimento ao público (World Economic Forum, 2020).

2.3 Rearranjo do trabalho público com a IA presente nos processos

A inserção da Inteligência Artificial (IA) nos processos da administração pública representa não apenas uma modernização tecnológica, mas também um rearranjo profundo na forma como o trabalho é concebido, distribuído e executado no setor público. No contexto da Polícia Civil de Goiás (PCGO), esse movimento pode ser observado a partir da proposta de integrar funcionalidades automatizadas ao Sistema Eletrônico de Informações (SEI), como a redação assistida de documentos, correções automáticas e sugestões de modelos padronizados.

Esse rearranjo não significa, necessariamente, a substituição do trabalho humano, mas sim uma reconfiguração de tarefas. A IA tende a assumir atividades rotineiras, repetitivas e burocráticas, abrindo espaço para que os servidores se dediquem a funções mais estratégicas, analíticas e que demandem tomada de decisão crítica. Como argumentam Levy e Murnane (2004), sistemas inteligentes podem substituir tarefas baseadas em regras, mas não substituem o julgamento humano — especialmente em contextos públicos onde ética, legislação e responsabilidade institucional são cruciais.

Com isso, as exigências de competências também mudam. Ao invés de apenas dominar a linguagem burocrática e os trâmites administrativos, espera-se que os servidores desenvolvam habilidades digitais, capacidade crítica para avaliar sugestões da IA e flexibilidade para operar em ambientes híbridos (homem-máquina).

Além disso, a introdução de IA pode redefinir os fluxos de trabalho, simplificando etapas, eliminando retrabalho e reduzindo o tempo gasto em atividades como elaboração de ofícios e portarias. Contudo, como alertam Schatsky, Muraskin e Gurumurthy (2015), esse processo requer cuidados com a governança, a supervisão constante e o envolvimento dos servidores para evitar resistência e garantir a eficácia da inovação.

Nesse sentido, o rearranjo do trabalho público impulsionado pela IA deve ser planejado e acompanhado de políticas institucionais claras de capacitação, gestão de mudança e suporte técnico, promovendo uma transição eficiente e ética para um modelo mais inteligente e produtivo de serviço público.

2.4 Reestruturação Organizacional com a Implantação da IA

A IA redefine papéis e responsabilidades, tarefas que antes demandavam intervenção humana — como a digitação de textos, revisão gramatical, formatação e aplicação de modelos — passam a ser parcialmente ou totalmente automatizadas. Isso exige da organização uma revisão de seus fluxos internos, com o redesenho de processos, redefinição de cargos e até a criação de novas funções ligadas à supervisão, treinamento e parametrização da IA, como destaca a OECD (2021) em estudos sobre transformação digital no setor público.

Além disso, a implantação de IA pode influenciar as hierarquias administrativas. A automação de atividades operacionais tende a empoderar os servidores de nível médio e técnico, ao mesmo tempo em que desafia gestores a atuarem com mais foco estratégico e menos controle micro gerencial. Essa mudança implica em rever estruturas de comando, ampliar a descentralização e promover maior integração entre setores — elementos essenciais para que a tecnologia seja realmente incorporada à cultura institucional.

Outro ponto relevante é a gestão da mudança. Organizações públicas, por sua natureza, são mais resistentes à inovação, e a reestruturação imposta pela IA exige um esforço coordenado de comunicação interna, capacitação e envolvimento das lideranças. Segundo West (2018), projetos de transformação digital bem-sucedidos em governos foram aqueles que alinharam a tecnologia aos valores organizacionais, promoveram o engajamento dos servidores e estabeleceram rotinas adaptativas.

Por fim, a reestruturação organizacional precisa ser acompanhada de novos indicadores de desempenho, avaliação contínua e ajustes no modelo de governança interna,

garantindo que a IA esteja a serviço da missão institucional, e não apenas como um recurso técnico isolado.

2.5 Limites e Desafios Críticos da Implementação de Inteligência Artificial no Serviço Público

Embora a Inteligência Artificial (IA) seja frequentemente vista como uma ferramenta promissora para impulsionar a modernização do serviço público, sua adoção requer uma análise cuidadosa e criteriosa, sobretudo quando aplicada a sistemas sensíveis e estratégicos como o SEI (Sistema Eletrônico de Informações). A empolgação tecnológica não pode ofuscar os riscos e implicações que envolvem sua implementação em estruturas administrativas complexas. Um dos principais riscos associados ao uso da IA é a possibilidade de viés algorítmico. Conforme apontado por a Apolitical (2023), algoritmos treinados com dados históricos podem replicar e até reforçar preconceitos existentes, comprometendo a equidade no serviço prestado. Isso é particularmente relevante no contexto público, onde a imparcialidade deve ser um princípio norteador.

Outro ponto crítico diz respeito à transparência. Muitas soluções de IA funcionam como caixas-pretas, ou seja, não permitem que o usuário compreenda claramente como uma determinada decisão foi tomada. Isso prejudica a responsabilização dos agentes públicos e pode gerar insegurança jurídica e desconfiança por parte da população (MIT Sloan Review Brasil, 2020). Nesse sentido, qualquer adoção tecnológica no setor público deve garantir que os sistemas sejam auditáveis, explicáveis e comprehensíveis.

Além disso, é necessário considerar os efeitos da dependência tecnológica. Com a introdução de IA nos processos administrativos, existe o risco de os servidores públicos perderem gradualmente suas habilidades manuais de escrita e interpretação de documentos. Tal cenário poderia criar uma dependência excessiva da tecnologia, o que, segundo análise da CNN Brasil (2024), pode levar à redução da capacidade crítica e à acomodação funcional dentro da estrutura pública.

Do ponto de vista organizacional, a IA impõe um rearranjo estrutural significativo. As funções tradicionais desempenhadas por servidores tendem a mudar ou até desaparecer com a automatização de tarefas repetitivas. Isso implica em desafios de gestão de pessoas, uma vez que será necessário capacitar os profissionais para atuarem em novas funções estratégicas e mais analíticas. Segundo estudo publicado na ResearchGate (2023), a adoção de IA deve ser

acompanhada por processos de requalificação e redirecionamento da força de trabalho, evitando a exclusão de servidores e a resistência institucional.

Por fim, também é essencial abordar os limites legais e éticos da adoção da IA. Em um cenário onde a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) está em plena vigência, é inaceitável que tecnologias sejam implementadas sem garantias de segurança, privacidade e governança dos dados. A Revista de Administração Pública (SciELO, 2022) destaca que o sucesso da IA na administração pública depende diretamente da articulação entre inovação tecnológica e regulação institucional eficaz, o que ainda é um grande desafio no Brasil.

Em suma, embora a Inteligência Artificial apresenta vantagens inegáveis para o aprimoramento da gestão pública, sua adoção precisa ser orientada por critérios éticos, legais e organizacionais claros. No caso da Polícia Civil de Goiás e da proposta de inserção da IA no SEI, é fundamental manter uma postura crítica, planejando a implementação com foco na transparência, reestruturação organizacional, capacitação contínua dos servidores e proteção de dados. Só assim será possível garantir que a tecnologia sirva ao interesse público e não apenas à eficiência administrativa.

2.6 Desafios e Considerações Éticas

Apesar dos benefícios, a adoção de IA no setor público apresenta desafios importantes, como questões relacionadas à privacidade, segurança de dados e transparência nos algoritmos utilizados. A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) no Brasil estabelece diretrizes para o uso responsável de dados pessoais, garantindo que a implementação de tecnologias de IA respeite os direitos dos cidadãos (Brasil, 2021).

Outro desafio é a resistência cultural à adoção de novas tecnologias. Estudos indicam que a capacitação dos servidores públicos é um fator crítico para o sucesso de iniciativas baseadas em IA exigindo investimentos contínuos em treinamento e desenvolvimento (Ferreira & Oliveira, 2022). Além disso, é fundamental que os algoritmos sejam explicáveis e auditáveis, garantindo que suas decisões possam ser compreendidas e questionadas por gestores e cidadãos.

A aplicação de Inteligência Artificial na administração pública tem sido amplamente discutida na literatura, destacando-se não apenas os benefícios em termos de automação e redução de erros, mas também os desafios associados à implementação em ambientes governamentais. Segundo a OECD (2021), a IA oferece a capacidade de processar grandes

volumes de informações e executar análises preditivas que podem transformar a tomada de decisões nos órgãos públicos. Essa transformação digital é fundamental para a modernização da gestão, contribuindo para a redução de custos e aumento da transparência.

Em termos de automação de processos, diversos estudos apontam que ferramentas de IA podem padronizar a elaboração de documentos oficiais, diminuindo significativamente os erros e o retrabalho. Ferreira e Oliveira (2022) destacam que a incorporação de técnicas de NLP em sistemas administrativos podem melhorar a qualidade dos textos produzidos e facilitar a conformidade com as normas de redação oficial. Essa melhoria é especialmente relevante no contexto da PCGO, onde a elaboração de ofícios e portarias demanda alto nível de precisão e padronização.

Adicionalmente, o referencial teórico abrange os desafios éticos e legais da implementação de IA no setor público. A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) (Brasil, 2021) impõe restrições rigorosas para o tratamento de informações pessoais, exigindo que qualquer solução de IA seja implementada com transparência e responsabilidade, protegendo os direitos dos cidadãos e dos servidores. Estudos de Silva et al. (2021) demonstram que a capacitação dos servidores e o desenvolvimento de uma infraestrutura tecnológica robusta são essenciais para a efetivação de projetos de IA na administração pública.

Outro aspecto abordado na literatura é a resistência cultural à adoção de novas tecnologias. Moraes e Silva (2020) apontam que muitos servidores enfrentam dificuldades na adaptação a mudanças tecnológicas devido à falta de treinamento e ao medo de substituição de funções. Assim, a implementação de IA deve vir acompanhada de estratégias de capacitação e apoio técnico, a fim de minimizar as barreiras culturais e promover uma transição suave para o novo sistema (Gil, 2002; Richardson, 2012).

Em síntese, o referencial teórico evidencia que a integração de IA em sistemas administrativos, como o SEI, pode gerar benefícios significativos na automação de processos, padronização documental e na tomada de decisões, mas também requer cuidados especiais em termos de capacitação, infraestrutura e conformidade legal.

3. MÉTODO

O método adotado para este estudo fora uma abordagem quantitativa, permitindo uma análise da percepção dos servidores da Polícia Civil de Goiás (PCGO) acerca da perspectiva de implementação de Inteligência Artificial (IA) no Sistema Eletrônico de Informações (SEI).

O foco principal foi identificar as dificuldades enfrentadas na elaboração de documentos administrativos e avaliar o potencial impacto da integração de funcionalidades baseadas em IA para otimizar esses processos.

Para a coleta dos dados, elaborou-se um questionário estruturado, composto por 12 perguntas de múltipla escolha, que foram aplicadas online pelo *Google Forms* e 126 servidores da PCGO responderam. Esse instrumento foi desenvolvido para abranger diferentes aspectos, tais como o vínculo funcional (servidor efetivo, comissionado, CLT, terceirizado ou estagiário), tempo de serviço, nível de familiaridade com tecnologia, frequência de uso do SEI, dificuldades na elaboração de documentos (como ofícios, memorandos e portarias) e a percepção sobre a utilidade da integração de IA. Por exemplo, uma das questões indagava se os respondentes encontravam dificuldades na padronização dos documentos e se acreditavam que a IA, por meio de correção automática e sugestões de modelos pré-definidos, poderia solucionar esse problema. Outras perguntas abordavam a necessidade de treinamento para o uso de IA e as preocupações com segurança e privacidade dos dados.

Apesar do número expressivo de respostas, a amostra representa apenas cerca de 4% do total de servidores da Polícia Civil de Goiás, composta por aproximadamente 3.000 colaboradores. Tal fato limita a generalização dos resultados. Além disso, a pesquisa utilizou exclusivamente métodos quantitativos descritivos. Em futuras abordagens, recomenda-se a utilização de estatística inferencial e análise qualitativa aprofundada, com entrevistas em profundidade e grupos focais.

A análise dos dados foi realizada por meio de gráficos e tabelas para ilustrar a distribuição das respostas, por exemplo, as frequências relativas do tempo de serviço, nível de familiaridade com tecnologia, dificuldades relatadas na redação de documentos e a aceitação das funcionalidades propostas para a IA no SEI.

Para facilitar a compreensão e a visualização do processo de coleta e análise dos dados, foram utilizados diagramas e fluxogramas (criados com ferramentas como Lucidchart), que ilustram o fluxo de informações dos questionários aplicados aos servidores. A abordagem utilizada permitiu uma avaliação robusta dos desafios atuais no uso do SEI e fundamentou a proposta de implementação de IA como uma solução para a padronização e otimização dos processos administrativos.

Em resumo, o método utilizado ao estudo de caso envolve a aplicação de um questionário estruturado, contendo perguntas como: “Qual é o seu vínculo funcional?”, “Qual

é o seu nível de familiaridade com tecnologia?” e “Você acredita que a IA poderia otimizar a redação de documentos no SEI?”. Este método possibilita uma compreensão abrangente dos desafios enfrentados pelos servidores e sustenta a discussão sobre os benefícios e os requisitos para a implementação de IA no ambiente da PCGO.

A pesquisa adota uma abordagem utilizando o método quantitativo para fornecer uma análise da implementação de IA no SEI. A seguir, descrevemos cada etapa do método:

3.1 Coletas de Dados

Um questionário estruturado com 12 perguntas foi elaborado e aplicado a 126 servidores da PCGO. As perguntas, de múltipla escolha, abordam aspectos como o vínculo funcional, tempo de serviço, familiaridade com tecnologia, uso do SEI, dificuldades na elaboração de documentos e percepções sobre a implementação de IA. Os resultados serão apresentados em gráficos e tabelas para facilitar a visualização dos dados.

A construção das perguntas foi orientada a partir de dois critérios principais: (1) a vivência profissional do pesquisador na área administrativa da PCGO, especialmente nas rotinas de elaboração de documentos e gestão de processos por meio do SEI; e (2) a literatura científica sobre as aplicações de IA na administração pública, com destaque para autores como Alves e Barbosa (2023), que discutem a resistência dos servidores à automação de processos, e estudos sobre usabilidade e eficiência no setor público (Duarte et al., 2022).

O questionário foi dividido em blocos temáticos que possibilitassem a coleta de informações de forma sistemática. Inicialmente, buscou-se traçar o perfil funcional dos respondentes, como tipo de vínculo com a instituição e frequência de uso do SEI. Em seguida, foram abordadas as principais dificuldades enfrentadas no uso da ferramenta, especialmente no que tange à elaboração de documentos oficiais. O terceiro bloco de perguntas explorou a familiaridade dos servidores com tecnologias baseadas em IA e a percepção sobre sua utilidade para aprimorar o desempenho no ambiente público.

As perguntas foram elaboradas de forma objetiva, evitando ambiguidades, e organizadas de maneira lógica e progressiva. A escolha por perguntas de múltipla escolha teve como objetivo facilitar a análise estatística dos dados e aumentar a taxa de resposta, dado que o questionário seria aplicado de forma digital, via Google Forms, em grupos internos da instituição. O questionário contou com a participação de 126 servidores.

3.2 Análises dos Dados

Os dados quantitativos serão analisados utilizando estatística descritiva, com a elaboração de gráficos (barras, pizza, linhas) que ilustrem a distribuição das respostas.

3.3 Ferramentas Utilizadas

Um formulário Google Forms para a aplicação do questionário com 12 perguntas (Questionário: Inteligência Artificial no SEI – Modernização e Facilidade de Uso).

Utilização do aplicativo Microsoft Excel para a análise estatística dos dados.

3.4 Perfis dos Servidores Entrevistados

A análise do questionário revelou que os 126 servidores que participaram do estudo pertencem a diferentes categorias funcionais, incluindo servidores efetivos, comissionados, terceirizados e estagiários.

3.5 Análise SWOT

Para complementar a abordagem metodológica deste estudo de caso, foi utilizada a ferramenta estratégica conhecida como análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), com o objetivo de identificar, de maneira estruturada, os pontos fortes, as fragilidades, as oportunidades e os riscos da proposta de implementação de um sistema de Inteligência Artificial (IA) no SEI (Sistema Eletrônico de Informações) da Polícia Civil de Goiás (PCGO). Essa matriz permite uma avaliação crítica e sistêmica da viabilidade da inovação proposta, considerando tanto os aspectos internos quanto externos à organização. A seguir, apresenta-se a Matriz SWOT referente à aplicação da IA no SEI da Polícia Civil de Goiás:

Forças	Fraquezas	Oportunidades	Ameaças
Modernização dos processos administrativos	Resistência à mudança	Replicabilidade em outras instituições	Riscos à privacidade e LGPD
Redução de retrabalho e erros	Dependência tecnológica	Captação de recursos para inovação	Substituição de cargos administrativos
Padronização de documentos	Falta de treinamento em IA	Parcerias com setor privado	Falta de legislação específica
Agilidade na elaboração ofícios	Baixa familiaridade tecnológica	Iniciativas-piloto e protótipos	Desconfiança dos usuários

3.6 Limitações Metodológicas e Perspectivas Futuras

Embora a metodologia adotada neste estudo tenha proporcionado uma visão inicial relevante sobre a percepção dos servidores da Polícia Civil de Goiás quanto à implementação de Inteligência Artificial (IA) no SEI (Sistema Eletrônico de Informações), algumas limitações devem ser consideradas. A primeira delas refere-se ao número de participantes: o questionário obteve 126 respostas, o que representa uma fração do efetivo total da PCGO, estimado em aproximadamente 3.000 servidores. Portanto, os resultados não podem ser generalizados para toda a instituição sem cautela.

Além disso, a pesquisa utilizou métodos quantitativos com base em perguntas objetivas de múltipla escolha, o que, embora eficiente para obtenção de dados diretos e mensuráveis, limita a profundidade das análises interpretativas sobre sentimentos, percepções e resistências dos servidores. A ausência de técnicas estatísticas inferenciais ou qualitativas, como análise de conteúdo ou triangulação de dados, também restringe a possibilidade de conclusões mais robustas sobre os impactos da IA no contexto institucional.

Para pesquisas futuras, recomenda-se o uso de estatística qualitativa e análises multivariadas, que possibilitem cruzar variáveis como tempo de serviço, setor de atuação e familiaridade com tecnologia. Ademais, a realização de grupos focais, entrevistas semiestruturadas e análise documental mais ampla pode ampliar a compreensão sobre os efeitos da IA na cultura organizacional, nos processos decisórios e nas práticas cotidianas do serviço público.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

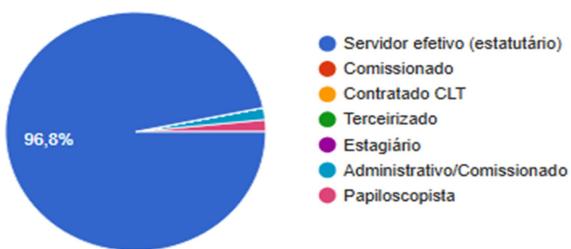
No desenvolvimento do estudo, inicialmente, foram analisados os dados quantitativos do questionário, que revelaram uma diversidade de perfis entre os servidores, tanto em termos de vínculo funcional quanto em familiaridade com a tecnologia. Os gráficos indicaram que, embora a maioria utilize o SEI regularmente, há dificuldades significativas na elaboração de documentos, principalmente em relação à padronização e correção de erros.

A padronização documental e a adoção de modelos estruturados são essenciais para garantir a clareza e eficiência nos processos administrativos públicos (Moraes & Silva, 2020).

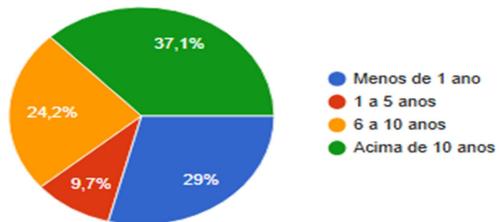
Para melhor compreensão dos dados coletados no questionário aplicado aos servidores da PCGO, os resultados foram organizados em seis tópicos principais. Essa estrutura visa apresentar de forma clara e objetiva as principais informações obtidas e sua relação com a implementação de Inteligência Artificial no SEI. Os tópicos abordados incluem: (1) Perfil dos Servidores, (2) Frequência e Uso do SEI, (3) Principais Desafios na Elaboração de Documentos, (4) Aceitação da IA como Solução, (5) Comparação com Outras Implementações de IA no Setor Público e (6) Sugestões para Implementação. Essa abordagem permitiu uma análise estruturada dos resultados, facilitando a identificação dos desafios e oportunidades na modernização do SEI.

4.1 Quadro de Servidores e Tempo de Instituição

A diversidade de perfis evidencia que os desafios no uso do SEI variam conforme o vínculo funcional e o tempo de experiência na instituição.



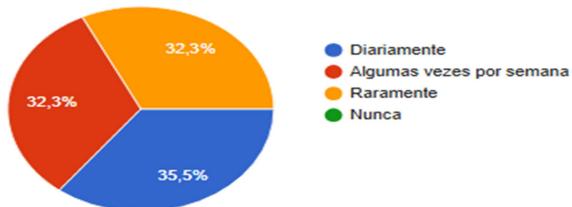
Os dados indicam que a maioria dos servidores tem mais de 10 anos de serviço, o que pode sugerir maior familiaridade com os processos burocráticos, mas também a permanência de práticas administrativas tradicionais que dificultam a modernização do sistema.



A adoção de novas tecnologias no setor público enfrenta desafios ligados à cultura organizacional e à resistência à mudança, especialmente entre servidores com longo tempo de serviço, que tendem a se apegar a práticas tradicionais (Moraes & Silva, 2020).

4.2 Frequência e Uso do SEI

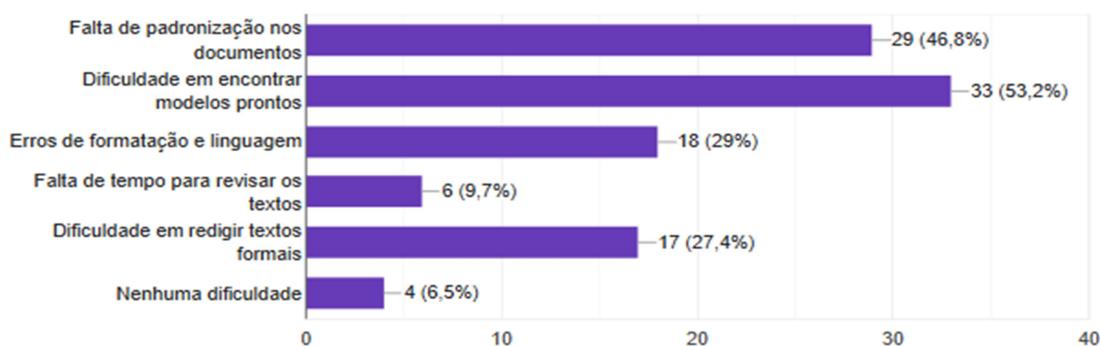
Os gráficos demonstram que 36,7% dos servidores utilizam o SEI diariamente, 33,3% o acessam algumas vezes por semana e 30% raramente interagem com a plataforma. Esse dado sugere que as dificuldades estão associadas tanto à complexidade do sistema quanto à falta de treinamentos específicos. "Embora as ferramentas de Inteligência Artificial estejam cada vez mais acessíveis, sua adoção depende do conhecimento prévio dos usuários e da capacitação contínua" (OpenAI, 2023). Além disso, a ausência de uma interface intuitiva e de funcionalidades automatizadas impacta diretamente a usabilidade do SEI.



Os números mensurados no gráfico possuem embasamento doutrinário no sentido de indicar que a falta de uma infraestrutura tecnológica acessível e treinamento são fatores que dificultam o acesso ao SEI. A falta de familiaridade com ferramentas digitais e a ausência de treinamentos adequados são fatores que dificultam a adoção de sistemas administrativos modernos no setor público (Ferreira & Oliveira, 2022).

4.3 Principais Desafios na Elaboração de Documentos

As dificuldades na elaboração de documentos foram um dos pontos mais relevantes do questionário. A análise das respostas revelou que 53,3% dos servidores apontaram a ausência de modelos prontos como a principal barreira, enquanto 46,7% relataram problemas na padronização dos documentos oficiais. Erros de formatação e dificuldades na redação de textos formais foram citados por 28,3% e 26,7% dos participantes, respectivamente. Esses dados reforçam a necessidade de uma solução que automatize a criação e revisão de documentos no SEI.



A pesquisa também investigou a percepção dos servidores sobre a integração da Inteligência Artificial no SEI. Os resultados demonstraram que 88,3% dos respondentes acreditam que a IA poderia otimizar a elaboração de documentos, reduzindo erros e padronizando textos. Entre as funcionalidades mais desejadas estão à correção automática de erros gramaticais, sugestões de modelos padronizados e preenchimento automático de formulários.

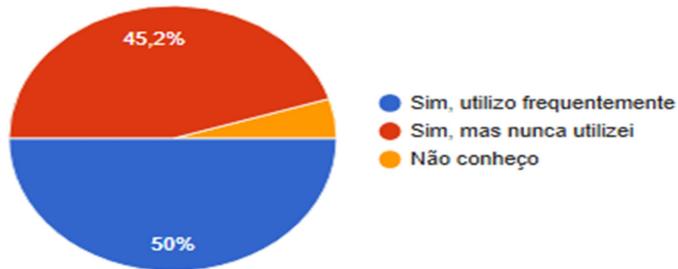
A padronização documental e a correção automática são aspectos fundamentais para otimizar a produção de documentos na administração pública, reduzindo erros e garantindo conformidade com normas oficiais (Moraes & Silva, 2020).

4.4 Conhecimento e Percepção dos Servidores sobre Inteligência Artificial

Os dados coletados revelam que há um nível significativo de familiaridade dos servidores da PCGO com ferramentas de Inteligência Artificial voltadas para redação, como o ChatGPT. Conforme apresentado no Gráfico abaixo, 50% dos respondentes afirmaram utilizar

frequentemente esse tipo de tecnologia, enquanto 4,8% conhecem as ferramentas, mas nunca as utilizaram.

Entretanto, um percentual considerável, 45,2%, afirmou não conhecer tais soluções. Esse dado sugere que, apesar do avanço da IA, ainda há um déficit de conhecimento ou uso dessas ferramentas entre parte dos servidores, o que pode representar um desafio para sua implementação no SEI.



No que diz respeito à aceitação da integração da IA ao SEI, a pesquisa demonstra que 58,1% dos servidores avaliam essa possibilidade como muito positiva, destacando que a tecnologia ajudaria a otimizar o trabalho e reduzir erros. Outros 41,9% também enxergam a implementação como positiva, mas enfatizam a necessidade de uma aplicação cuidadosa e bem planejada. Nenhum servidor manifestou uma visão neutra ou negativa sobre a adoção da IA ao SEI, o que indica um alto nível de aceitação e interesse pela modernização do sistema.

Estudos indicam que a implementação de IA em processos administrativos tem alto nível de aceitação quando associada a benefícios claros, como maior eficiência e redução da carga de trabalho manual (Schwab, 2016).

Esses resultados evidenciam que, embora parte dos servidores ainda não tenha experiência com IA, a maioria reconhece seu potencial para otimizar a criação de documentos administrativos no SEI. Essa percepção favorável reforça a viabilidade da implementação, desde que acompanhada de capacitação e suporte técnico adequado.



4.5 Sugestões para Implementação

A governança da IA no setor público deve incluir monitoramento contínuo, personalização das soluções e conformidade com regulamentos como a LGPD, garantindo uma adoção segura e eficaz (Ferreira & Oliveira, 2022). Com base nas análises realizadas, a implementação de IA no SEI da PCGO deve seguir algumas diretrizes essenciais:

- **Treinamento dos servidores:** Capacitação para garantir a adaptação e maximização dos recursos oferecidos pela IA.
- **Segurança e LGPD:** A IA deve operar em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), assegurando a privacidade das informações.
- **Personalização dos Modelos de IA:** Ajustar os algoritmos às necessidades específicas da PCGO para garantir maior eficiência.
- **Monitoramento Contínuo:** Avaliar periodicamente o desempenho do sistema para garantir sua eficácia e aperfeiçoamento contínuo.

A implementação de IA no SEI da PCGO representa um avanço significativo na modernização dos processos administrativos da segurança pública, alinhando a instituição às melhores práticas de gestão digital e aumentando a eficiência na elaboração de documentos.

Como encaminhamento futuro, sugere-se o desenvolvimento de um protótipo de integração de IA ao SEI, com base nas funcionalidades desejadas pelos servidores — como sugestões de texto, correção de erros, formatação automática e preenchimento de formulários. Essa solução-piloto pode ser testada inicialmente em setores administrativos da PCGO e, posteriormente, expandida para outros órgãos do Estado, como a Secretaria de Segurança Pública, a Polícia Técnico-Científica, o Corpo de Bombeiros Militar e a Polícia Militar de Goiás. A replicabilidade do modelo é viável e estratégica para promover a transformação digital no setor público de forma mais ampla.

5. CONCLUSÃO

A implementação de Inteligência Artificial no SEI da Polícia Civil de Goiás apresenta um potencial transformador para a administração pública. Os resultados da pesquisa indicam que os servidores reconhecem as dificuldades atuais na elaboração de documentos e estão abertos à utilização de ferramentas inteligentes para melhorar esses processos. A proposta de integração de IA tem o potencial de reduzir erros, padronizar documentos e aumentar a produtividade dos servidores, alinhando a PCGO às melhores práticas de governança digital. Contudo, é fundamental que a implementação seja acompanhada de capacitação adequada e que sejam adotadas medidas rigorosas de segurança e conformidade com a LGPD.

Este estudo de caso buscou analisar a viabilidade e os impactos da implementação de Inteligência Artificial no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) no contexto da Polícia Civil de Goiás. A partir da aplicação de um questionário a 126 servidores da PCGO e da análise de suas percepções, ficou evidente que a IA pode representar um importante avanço na padronização e na eficiência dos documentos administrativos.

A amostra representa uma fração do efetivo total da PCGO, que possui aproximadamente 3 mil servidores. Os resultados refletem, portanto, a realidade de uma parcela restrita da instituição, principalmente dos setores administrativos e da Superintendência de Identificação Humana. Além disso, a ausência de outras instituições de segurança pública no estudo — como Polícia Militar, Corpo de Bombeiros e Polícia Técnico-Científica — limita o escopo da proposta, que precisa ser adaptada à realidade de outras corporações para que possa ser aplicada de maneira mais ampla.

Outro ponto crítico refere-se à necessidade de manter uma visão equilibrada sobre a IA. Apesar de seus inúmeros benefícios, a adoção irrestrita da tecnologia pode acarretar riscos relacionados à segurança da informação, à dependência tecnológica, ao desemprego estrutural e à desumanização do serviço público. Portanto, torna-se fundamental adotar uma postura crítica e ética, promovendo a IA como ferramenta complementar e jamais substitutiva da inteligência e sensibilidade humanas.

Com isso, a proposta de implementação de um protótipo de IA no SEI da PCGO se mostra viável e alinhada às diretrizes da modernização do serviço público, mas sua adoção deve ocorrer com planejamento estratégico, reestruturação organizacional e constante monitoramento. Reforça-se, por fim, a importância de políticas públicas que incentivem a inovação de forma crítica, responsável e inclusiva.

6. REFERÊNCIAS

- Alves, M. A., & Barbosa, F. G. (2023). Automação de processos e resistência cultural no serviço público. *Revista Brasileira de Administração Pública*, 57(1), 112–130.
- Barros, C., & Oliveira, F. (2021). Inteligência Artificial na Gestão Pública Brasileira: Desafios e Oportunidades. *Revista Observatório Latinoamericano*.
- Duarte, J. R., Silva, L. T., & Lima, A. F. (2022). Inteligência Artificial e Gestão Pública: uma revisão sistemática. *Revista Gestão & Tecnologia*, 22(2), 55–72.
- Brasil. (2021). *Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)*. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br>.
- Brasil. (2023). E-Social: Guia Prático. Disponível em: eSocial.
- Comba, B. B., Sacabeto, I. S., Caetano, L. M. D., & Bandiri, S. Y. M. (2024). *Inteligência Artificial na gestão pública: desafios e oportunidades*. Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza, 8(EDIÇÃO ESPECIAL), 01–06.
- Ferreira, J., & Oliveira, L. (2022). *Ética e Governança na IA no Setor Público*. Research, Society and Development. DOI: 10.33448/rsd-v11i11.33674.
- Ferreira, T., et al. (2021). Compras Públicas 4.0: Impactos da IA na Eficiência Governamental. *Revista Administração Pública Contemporânea*.
- Gil, A. C. (2002). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. São Paulo: Atlas.
- Levy, F., & Murnane, R. J. (2004). *The New Division of Labor: How Computers Are Creating the Next Job Market*. Princeton University Press.
- Moraes, A., & Silva, T. (2020). *Redação Oficial e Padronização no Setor Público Brasileiro*. *Revista Brasileira de Administração Pública*.
- OECD. (2021). *AI in the Public Sector: Opportunities and Challenges*. Disponível em: <https://www.oecd.org>.
- OECD (2021). *The Path to Becoming a Data-Driven Public Sector*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/059814a7-en>.
- OpenAI. (2023). *ChatGPT: A Tool for Document Automation*. Disponível em: <https://www.openai.com>.
- Richardson, R. J. (2012). *Pesquisa Social: Métodos e Técnicas*. São Paulo: Atlas.
- Schatsky, D., Muraskin, C., & Gurumurthy, R. (2015). Cognitive technologies: The real opportunities for business. *Deloitte Insights*. <https://www2.deloitte.com/insights>
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum. (2020). *Artificial Intelligence in Public Services*. Disponível em: <https://www.weforum.org>.

- Silva, T., Silva, et al. (2021). *Automação e Processos na Gestão Pública: Um Estudo de Casos no Brasil*. Revista de Gestão e Inovação.
- Souza, M., & Pereira, L. (2022). Tecnologias de Inteligência Artificial na Administração Pública Brasileira. Revista de Gestão Pública e Cidadania.
- West, D. M. (2018). *The Future of Work: Robots, AI, and Automation*. Brookings Institution Press.
- World Economic Forum. (2020). Artificial Intelligence in Public Services. Disponível em: WEF.