

METAGOVERNANÇA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO SETOR PÚBLICO

Rodrigo José Lima Almeida 
almeida.rodrigo@mail.uft.edu.br

Daniela Mascarenhas de Queiroz Trevisan 
danielatrevisan@mail.uft.edu.br

Leonardo de Andrade Carneiro 
leonardo.andrade@uft.edu.br

Rafael Lima de Carvalho 
rafael.lima@uft.edu.br

Gentil Veloso Barbosa 
gentil@uft.edu.br

Valéria Perim da Cunha 
valeria.perim@mail.uft.edu.br

Universidade Federal do Tocantins (UFT), Palmas – TO, Brasil

A crescente demanda por inovação e eficiência tem impulsionado o uso de estratégias como a metagovernança e a Inteligência Artificial (IA) no setor público. No entanto, ainda são limitados os estudos que sistematizam os benefícios e os desafios associados à aplicação conjunta dessas abordagens. **Objetivo:** O objetivo foi mapear e analisar os principais benefícios e desafios relacionados à utilização da metagovernança e da IA na melhoria da governança e da tomada de decisão no setor público. **Materiais e métodos:** Trata-se de um Mapeamento Sistemático da Literatura (MSL) baseado no método *Population, Intervention, Comparison, Outcome e Context* (PICOC). As buscas foram realizadas na base Scopus, e a organização dos dados foi conduzida com o apoio da ferramenta *Parsifal*. A seleção e análise dos estudos seguiram o protocolo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), resultando na inclusão de 22 artigos publicados entre 2014 e 2024. **Resultados:** Os achados indicam que a metagovernança e a IA são estratégias complementares na transformação digital do setor público, embora enfrentem barreiras como a opacidade algorítmica, a escassez de capacitação técnica e a ausência de regulamentação específica. **Conclusão:** A sinergia entre essas estratégias pode fortalecer a governança pública, promovendo decisões mais eficazes, transparentes e orientadas por evidências.

Palavras-chave: metagovernança; inteligência artificial; setor público.

METAGOVERNANZA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL SECTOR PÚBLICO

La creciente demanda de innovación y eficiencia ha impulsado el uso de estrategias como la meta-gobernanza y la Inteligencia Artificial (IA) en el sector público. Sin embargo, los estudios que sistematizan los beneficios y desafíos asociados a la aplicación conjunta de estas estrategias aún son limitados. Objetivo: El objetivo fue mapear y analizar los principales beneficios y desafíos relacionados con el uso de la meta-gobernanza y la IA en la mejora de la gobernanza y la toma de decisiones en el sector público. Materiales y métodos: Este estudio adopta un *Mapeo Sistemático de la Literatura* (MSL) basado en el método *Population, Intervention, Comparison, Outcome y Context* (PICOC). Las búsquedas se realizaron en la base de datos Scopus, y la organización de los datos se llevó a cabo utilizando la herramienta Parsifal. La selección y análisis de los estudios siguieron el protocolo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), resultando en la inclusión de 22 artículos publicados entre 2014 y 2024. Resultados: Los hallazgos indican que la meta-gobernanza y la IA son estrategias complementarias en la transformación digital del sector público, aunque enfrentan barreras como la opacidad algorítmica, la escasez de capacitación técnica y la ausencia de regulación específica. Conclusión: La sinergia entre estas estrategias puede fortalecer la gobernanza pública, promoviendo decisiones más eficaces, transparentes y basadas en evidencia.

Palabras clave: meta-gobernanza; inteligencia artificial; sector público.

MAPPING META-GOVERNANCE AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE PUBLIC SECTOR

The growing demand for innovation and efficiency has propelled the adoption of strategies such as meta-governance and Artificial Intelligence (AI) in the public sector. However, studies that systematize the benefits and challenges associated with the combined application of these approaches remain limited. Objective: The objective was to map and analyze the main benefits and challenges related to the use of meta-governance and AI in enhancing governance and decision-making in the public sector. Materials and Methods: This study adopts a Systematic Literature Mapping (SLM), based on the Population, Intervention, Comparison, Outcome, and Context (PICOC) framework, using searches conducted in the Scopus database and study selection guided by the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) protocol, resulting in the inclusion of 22 articles published between 2014 and 2024. Results: The findings indicate that meta-governance and AI are complementary strategies in the digital transformation of the public sector, although they face barriers such as algorithmic opacity, lack of technical training, and absence of specific regulation. Conclusion: The synergy between these strategies can strengthen public governance, promoting more effective, transparent, and evidence-based decision-making.

Keywords: meta-governance; artificial intelligence; public sector.

1 INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias digitais e os desafios da governança pública têm impulsionado transformações na administração pública. Nesse contexto, a metagovernança surge como uma estratégia que integra e coordena diferentes níveis e atores, promovendo uma gestão mais eficiente e colaborativa. Essa estratégia tem ganhado destaque por sua capacidade de atender às crescentes demandas por eficiência, transparência e participação social no setor público (Sørensen; Hansson; Rye, 2023).

Diante desse cenário, a aplicação da Inteligência Artificial (IA) se destaca como uma ferramenta promissora para apoiar essas estratégias, oferecendo soluções para análise de dados, automação de processos e tomada de decisões mais embasadas (Mikhaylov; Esteve; Campion, 2018). A IA permite gerenciar sistemas de governança cada vez mais complexos, complementando as estratégias de metagovernança ao otimizar processos e oferecer percepções baseadas em grandes volumes de dados. Segundo Mellouli, Janssen e Ojo (2024) a IA é vista como um facilitador para a inovação digital e a transformação no setor público, sendo uma ferramenta estratégica para o aprimoramento dos serviços e transformação dos processos internos.

Os avanços tecnológicos, no entanto, trazem desafios, especialmente no que diz respeito à governança ética. Questões relacionadas à privacidade, transparência e mitigação de vieses nos algoritmos tornam-se centrais em discussões sobre o uso de IA no setor público. (Mellouli; Janssen; Ojo, 2024; Mergel *et al.*, 2023). No entanto, Berman *et al.* (2024) destacam que a IA, quando aplicada de forma confiável e ética, pode trazer benefícios para o setor público, particularmente nos processos de tomada de decisão.

Apesar do crescente interesse pelo tema, a literatura sobre o uso da IA no setor público ainda se apresenta de forma fragmentada, com abordagens desenvolvidas de maneira isolada por pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento (Straub *et al.*, 2023). Na literatura recente, observa-se que os estudos sobre IA no setor público têm se limitado, em sua maioria, à discussão de questões éticas e de aspectos técnicos relacionados à adoção dessa tecnologia (Mikhaylov; Esteve; Campion, 2018; Zuiderwijk; Chen; Salem, 2021; Mergel *et al.*, 2023). De modo similar, os trabalhos sobre metagovernança têm se concentrado em temas relacionados à coordenação de ações em redes, ao desenho institucional e à articulação entre múltiplos atores (Barandiaran; Luna, 2018; Gjaltema; Biesbroek; Termeer, 2020; Sørensen; Hansson; Rye, 2023). Nesse contexto, ainda são incipientes os estudos que investigam a articulação entre metagovernança e IA como estratégias para o enfrentamento dos desafios da atual administração pública.

Diante desse cenário, este estudo busca responder à seguinte questão de pesquisa: como a literatura tem analisado os benefícios e os desafios associados ao uso da metagovernança e da IA no setor público?

A partir dessa questão, este trabalho tem por objetivo analisar os principais benefícios e desafios relacionados ao uso da metagovernança e da IA na melhoria da governança e da tomada de decisão no setor público.

A principal contribuição do artigo consiste em sistematizar a produção científica recente sobre o tema, evidenciando convergências, lacunas e implicações para o fortalecimento da governança pública em contextos de transformação digital.

Assim, este trabalho está estruturado em quatro seções. Além desta introdução, que corresponde à primeira seção, a segunda apresenta o referencial teórico sobre metagovernança e IA. Na terceira, são expostos os principais achados e análises realizadas; e, por fim, na quarta, apresentam-se as considerações finais, destacando as contribuições do estudo e possíveis agendas de pesquisa futura.

2 METAGOVERNANÇA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO SETOR PÚBLICO

A metagovernança é uma abordagem estratégica que busca coordenar e integrar redes complexas de governança, destacando-se por sua capacidade de envolver múltiplos atores e promover soluções colaborativas para desafios. Segundo Sørensen, Hansson e Rye (2023), a metagovernança se diferencia de modelos tradicionais de comando e controle ao adotar estratégias de facilitação, participação e design institucional, permitindo maior flexibilidade e adaptabilidade nas redes de governança.

Uma característica da metagovernança é sua capacidade de ajustar estratégias conforme o nível de autonomia dos atores envolvidos. Hooge, Waslander e Theisens (2022) enfatizam que essa flexibilidade é para enfrentar os desafios contemporâneos de governança em sociedades plurais e interconectadas, maximizando a eficácia das redes de políticas públicas.

A importância da metagovernança também reside em sua capacidade de responder a crises de legitimidade e eficácia das administrações públicas tradicionais. Para Barandiaran e Luna (2018), a metagovernança pode ser usada para transformar condições estruturais e criar novos mecanismos de gestão pública que envolvem a sociedade civil, setor privado, academia e governos locais em esforços colaborativos para redesenhar políticas públicas. Segundo os autores, a metagovernança surge como um caminho estratégico para lidar com problemas sistêmicos, promovendo uma governança mais integrada e responsiva às demandas sociais.

Agu *et al.* (2014) destacam que a metagovernança transcende a simples coordenação de redes de governança, configurando-se como uma estratégia essencial para a regulação de processos auto-organizados em contextos fragmentados e complexos. Seu objetivo principal é alinhar atores diversos, como governos, sociedade civil e setor privado, por meio de instrumentos que promovem tanto a autonomia quanto a interdependência. Para os autores, essa abordagem se destaca por possibilitar a criação de condições estruturais que favorecem a colaboração e a inovação, sem recorrer ao controle hierárquico tradicional.

Sob essa ótica, a incorporação da IA no setor público emerge como um elemento estratégico complementar às práticas de metagovernança, ampliando a capacidade analítica e decisória das organizações públicas.

A IA é definida como o conjunto de tecnologias que simulam capacidades humanas, como aprendizado, reconhecimento de padrões e tomada de decisão, por meio de algoritmos e análise de dados (Mikhaylov; Esteve; Campion, 2018). No setor público, a IA tem sido utilizada para promover a eficiência administrativa, automatizar processos e oferecer suporte à decisão em sistemas complexos (Mellouli; Janssen; Ojo, 2024).

Além disso, Mergel *et al.* (2023) apontam que a aplicação da IA pode transformar os serviços públicos, tornando-os mais personalizados e responsivos às demandas da sociedade. No entanto, para que a IA alcance todo o seu potencial, é fundamental que seu desenvolvimento e aplicação estejam alinhados a princípios éticos (Berman; De Fine Licht; Carlsson, 2024).

Mellouli, Janssen e Ojo (2024) destacam que a IA, ao ser utilizada para análise de dados, automação de processos e suporte à decisão, aumenta a capacidade dos governos de oferecer serviços públicos de qualidade para a sociedade. De acordo com Mergel *et al.* (2023), embora a IA tenha o potencial de aprimorar a precisão das decisões, a resistência organizacional e a ausência de capacitação técnica entre os gestores públicos ainda representam obstáculos a serem superados.

Segundo Mikhaylov *et al.* (2018), colaborações intersetoriais, que envolvem governos, universidades e o setor privado, são necessárias para maximizar os benefícios da IA. Essas colaborações permitem a troca de conhecimento, o desenvolvimento de soluções inovadoras e a promoção de práticas mais inclusivas e transparentes.

Berman *et al.* (2024) destacam que, para a IA ser percebida como confiável, ela deve ser transparente, explicável, legalmente sólida e robusta. Isso inclui a necessidade de calibrar os sistemas de IA para que apresentem decisões com níveis de confiança apropriados, promovendo assim maior aceitação e compreensão por parte de quem as utiliza.

A partir dessa perspectiva, a integração entre metagovernança e IA passa a ser compreendida como um arranjo capaz de potencializar a coordenação de atores e a tomada de decisão baseada em dados.

Nesse contexto, a metagovernança configura-se como um modelo orientado à coordenação de sistemas complexos, promovendo a integração entre diversos atores e níveis de governança. Quando combinada com a IA, potencializa a capacidade de solucionar problemas, como desafios de sustentabilidade e governança pública.

De acordo com La Cour e Højlund (2017), a metagovernança não resulta na redução do poder governamental, mas redefine seu papel como um mediador estratégico, estabelecendo arenas de colaboração entre os setores públicos e privado. A IA, por sua vez, pode ser incorporada a esse processo como um instrumento de apoio à tomada de decisão, ao planejamento e à execução de políticas públicas (Zuiderwijk; Chen; Salem, 2021).

Segundo Gjaltema, Biesbroek e Termeer (2020), a transição da governança para a metagovernança exige ferramentas que superem as falhas tradicionais de coordenação e integração. Os autores mostram que a metagovernança, ao se basear em práticas deliberativas e instrumentos estratégicos, encontra sinergia natural com a IA, que pode atuar como catalisadora na coleta, organização e interpretação de dados em sistemas descentralizados.

A integração da IA com a metagovernança ainda apresenta desafios relacionados à equidade e ao uso ético das tecnologias. Larsson (2021) adverte que, embora a metagovernança promova estruturas participativas, ela pode amplificar desigualdades se os atores envolvidos não tiverem acesso equitativo às tecnologias de IA.

Nesse sentido, a literatura tem destacado um conjunto de contribuições associadas à articulação entre metagovernança e IA no setor público, especialmente no que se refere aos benefícios e desafios decorrentes de sua aplicação.

A aplicação da metagovernança e da IA no setor público tem sido objeto de ampla investigação acadêmica. Gjaltema, Biesbroek e Termeer (2020) destacam que a metagovernança contribui para reduzir a fragmentação nas redes de governança, possibilitando o desenvolvimento de soluções mais eficazes para a gestão de problemas sistêmicos. Essa abordagem representa uma resposta eficaz aos desafios impostos pela crescente complexidade e interconexão dos contextos de governança contemporâneos.

Ademais, Larsson (2021) ressalta que um dos principais desafios da metagovernança consiste na necessidade de integrá-la a iniciativas voltadas à redução das desigualdades estruturais e à inclusão de múltiplos atores no processo de formulação de políticas públicas.

No que diz respeito às contribuições da IA para o setor público, Zuiderwijk, Chen e Salem (2021) evidenciam que a IA possui o potencial de aprimorar a qualidade dos serviços públicos por meio do processamento de grandes volumes de dados e da geração de previsões mais acuradas. Além disso, a IA viabiliza a experimentação com políticas públicas em ambientes simulados. Contudo, os autores ressaltam que esses avanços estão associados a desafios, como a necessidade de assegurar transparência, equidade e proteção de dados, aspectos fundamentais para a governança pública em um cenário de crescente digitalização.

Para Wirtz, Langer e Fenner (2021), a IA tem o potencial de reduzir custos administrativos e acelerar processos burocráticos. Também pode fomentar a criação de novos serviços, capazes de atender às demandas crescentes da sociedade. No entanto, Mahusin, Sallehudin e Satar (2024) destacam que a implementação bem-sucedida dessa tecnologia no setor público enfrenta desafios, como a falta de expertise, a resistência organizacional e as preocupações relacionadas à privacidade de dados.

Esses elementos evidenciam que a análise das contribuições da metagovernança e da IA no setor público deve considerar, de forma integrada, os benefícios e desafios associados à sua aplicação, especialmente no que se refere à melhoria da governança e da tomada de decisão.

3 MÉTODO E PROCEDIMENTO DE PESQUISA

3.1 Método do Mapeamento Sistemático de Literatura

O Mapeamento Sistemático da Literatura (MSL) é uma metodologia que busca organizar e categorizar a literatura disponível em um determinado campo de pesquisa (James; Randall; Haddaway, 2016; Petersen *et al.*, 2008). Em vez de realizar uma análise detalhada dos resultados

individuais de estudos, o MSL possibilita a estruturação do campo de pesquisa por meio da criação de esquemas de classificação e da identificação de padrões de investigações similares. Neste estudo, as questões de mapeamento são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Questões de pesquisa e suas justificativas

Questões	Justificativa
Quais são os principais benefícios da metagovernança e da IA no setor público?	Identificar benefícios decorrentes da aplicação da IA e da metagovernança no setor público é importante para orientar decisões estratégicas, justificar investimentos e promover políticas públicas mais eficazes.
Quais obstáculos enfrentados na aplicação de metagovernança e IA em suas práticas no setor público?	Identificar os obstáculos na aplicação da metagovernança e da IA no setor público é necessário para antecipar riscos e falhas, além de viabilizar o desenvolvimento de estratégias que garantam benefícios concretos para a população.

Fonte: Elaboração própria.

3.2 Aplicação do método PICOC

O método *Population, Intervention, Comparison, Outcome e Context* (PICOC) foi adotado para estruturar os critérios de seleção e análise dos estudos incluídos nesta pesquisa. Segundo Booth, Sutton e Papaioannou (2016) e Davies (2011), essa abordagem permite a organização da literatura de forma clara e objetiva, destacando as populações envolvidas, as intervenções aplicadas, os resultados obtidos e os contextos nos quais essas estratégias são implementadas. Os principais aspectos considerados na aplicação do método PICOC incluem:

- **P (*Population/População*):** Atores envolvidos no setor público que utilizam ou são impactados por estratégias de metagovernança e IA. Isso inclui gestores públicos, formuladores de políticas, cidadãos e organizações públicas e privadas.
- **I (*Intervention/Intervenção*):** Estratégias de metagovernança e aplicações de Inteligência Artificial adotadas no setor público com vistas ao aprimoramento da governança, da coordenação institucional e da tomada de decisão.
- **C (*Comparison/Comparação*):** Comparação entre diferentes abordagens de metagovernança, com ênfase na adoção de soluções baseadas em IA em contextos públicos.
- **O (*Outcome/Resultado*):** Sistematização dos principais benefícios e desafios associados à aplicação da metagovernança e da IA no setor público.
- **C (*Context/Contexto*):** O estudo concentra-se no setor público, com ênfase na aplicação da metagovernança e da IA em diferentes contextos institucionais e organizacionais, sendo o cenário brasileiro utilizado de forma exemplificativa ao longo da análise.

3.3 Estratégia de busca

A estratégia adotada nesta investigação teve como principal objetivo reunir, avaliar e sintetizar estudos relevantes sobre metagovernança e IA no setor público. Para isso, foram utilizadas palavras-chave específicas e operadores booleanos na formulação da *string* de busca, aplicada na base de dados *Scopus*¹. Os termos utilizados que formam a *string* de busca são apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 - *Strings* de busca

PICOC	<i>Strings</i>
População	“Meta-governance” OR “artificial intelligence”
Intervenção	(“Meta-governance”) OR (“artificial intelligence in the public sector” OR “AI in the public sector” OR “machine learning in the public sector”)

Fonte: Elaboração própria.

3.4 Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão e exclusão utilizados nesta pesquisa foram definidos para garantir a seleção de estudos relevantes e alinhados ao escopo da pesquisa. Deste modo, foram incluídos apenas estudos disponíveis em acesso aberto (*Open Access*), que abordassem estratégias de metagovernança no setor público, discutissem a aplicação da IA na gestão pública, publicados no período de 2014 a 2024 e escritos em inglês. Por outro lado, foram excluídos estudos publicados em idiomas diferentes do inglês, aqueles focados exclusivamente na governança do setor privado sem conexão com o setor público, publicações que não mencionassem explicitamente metagovernança ou IA no setor público, trabalhos publicados fora do período de inclusão (2014 - 2024) e estudos que tratassem da IA apenas em contextos industriais ou comerciais, sem aplicação à administração pública.

3.5 Extração e Síntese de Dados

A extração e síntese de dados foram realizadas utilizando o sistema *Parsifal*, uma ferramenta dedicada ao gerenciamento de revisões e mapeamentos sistemáticos. O *Parsifal* foi importante para padronizar e organizar as informações, permitindo a categorização dos estudos com base em variáveis previamente definidas, como título do artigo, autores, ano de publicação, periódico, objetivo do estudo e resultados. A ferramenta também facilitou a criação de relatórios e gráficos descritivos, contribuindo para uma análise eficiente e confiável dos dados.

As dimensões analíticas utilizadas na sistematização dos benefícios e desafios (Quadro 5) foram definidas a partir de uma análise temática dos estudos incluídos no mapeamento sistemático. Esse processo envolveu a leitura integral dos artigos selecionados, seguida da identificação de categorias recorrentes relacionadas aos benefícios e desafios da metagovernança e da IA no setor público. Posteriormente, essas categorias foram agrupadas em eixos analíticos,

¹<https://www.scopus.com>

de acordo com sua similaridade conceitual e frequência na literatura, permitindo a construção de uma matriz de análise qualitativa alinhada aos objetivos da pesquisa e fundamentada nos padrões empíricos identificados.

3.6 Avaliação de Qualidade

A avaliação da qualidade dos estudos incluídos na investigação foi conduzida utilizando critérios predefinidos no sistema *Parsifal*. Esse processo teve como objetivo garantir que apenas estudos relevantes e de alta qualidade fossem considerados na análise. Para isso, foram elaboradas seis perguntas avaliativas, com pontuações atribuídas de acordo com o grau de adequação das respostas (Quadro 3).

Quadro 3 – Critérios de avaliação de qualidade dos estudos selecionados para o mapeamento sistemático

Pergunta	Critério de Avaliação	Resposta
P1. O estudo é bem escrito e organizado, facilitando a compreensão dos argumentos e resultados?	Clareza na escrita e organização lógica do conteúdo.	Sim (2,0) Parcialmente (1,0) Não (0,0)
P2. Há referências adequadas e atualizadas para embasar o estudo?	Uso de fontes relevantes e atualizadas no referencial teórico e metodológico.	Sim (2,0) Parcialmente (1,0) Não (0,0)
P3. O estudo aborda explicitamente metagovernança e/ou IA no setor público?	Presença clara do tema na pesquisa, com abordagem direta e fundamentada.	Sim (2,0) Parcialmente (1,0) Não (0,0)
P4. O contexto da aplicação está claramente relacionado ao setor público (excluindo setores privados ou industriais)?	Foco explícito no setor público, sem confusão com outros setores.	Sim (2,0) Parcialmente (1,0) Não (0,0)
P5. O estudo explora benefícios e desafios relacionados à metagovernança ou IA no setor público?	Discussão detalhada sobre impactos positivos e desafios na implementação das estratégias.	Sim (2,0) Parcialmente (1,0) Não (0,0)
P6. O estudo apresenta uma contribuição significativa para o tema, abordando lacunas na literatura?	Identificação e aprofundamento de aspectos pouco explorados na literatura existente.	Sim (2,0) Parcialmente (1,0) Não (0,0)

Fonte: Elaboração própria.

Após a análise e atribuição das respostas para cada pergunta, foi calculada a pontuação total de cada estudo. Apenas os estudos com pontuação igual ou superior a 7,0 foram incluídos na síntese dos dados.

O uso dessa metodologia no *Parsifal* não apenas facilitou a aplicação de critérios padronizados, mas também garantiu a transparência e a reprodutibilidade do processo de avaliação. Além disso, os estudos que não atenderam aos critérios mínimos foram excluídos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção apresenta os principais resultados do estudo e sua discussão, articulando-os ao referencial teórico da Seção 2. A aplicação dos critérios de inclusão e exclusão resultou na seleção de 41 estudos para compor o MSL. Os achados indicam um aumento no interesse pela temática nos últimos anos. Nesta seção, os resultados são organizados em categorias que abrangem a seleção, triagem e apresentação dos benefícios e desafios identificados na literatura sobre o uso da IA e da metagovernança no setor público.

Os resultados apresentados resultam da análise comparativa dos estudos selecionados, considerando diferentes abordagens de metagovernança identificados na literatura. A sistematização dos achados concentra-se nos principais benefícios e desafios associados à aplicação da metagovernança e da IA no setor público.

4.1 Seleção dos Estudos

O processo de seleção dos estudos seguiu as diretrizes PRISMA (Page et al. , 2021), resultando na seleção de 306 registros, dos quais 25 foram excluídos por duplicidade e 240 por não atenderem aos critérios de inclusão, exclusão e avaliação da qualidade metodológica, resultando, ao final do processo, na elegibilidade de 22 estudos considerados adequados para compor a análise final.

Na etapa de triagem, 41 registros foram avaliados por meio da leitura de títulos, resumos e textos completos, sendo que 19 foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. As exclusões decorreram, principalmente, da ausência de abordagem empírica ou analítica sobre metagovernança e/ou IA no setor público, do foco exclusivo no setor privado, do caráter estritamente teórico e da duplicidade temática em relação a estudos mais completos.

Ao final, 22 estudos compuseram a amostra final da revisão. Dentre esses, 18 abordam a temática da IA no setor público e 4 tratam especificamente da metagovernança. A predominância de estudos sobre IA evidencia o interesse crescente da literatura científica nas potencialidades desta tecnologia para aprimorar a gestão pública. Em contrapartida, a menor quantidade de trabalhos sobre metagovernança indica uma lacuna teórica e empírica ainda pouco explorada.

Tabela 1 – Quantitativo e percentual de estudos por temática no período de 2014 a 2024

Referenciais	Período (2014 a 2024)	Inteligência Artificial	MetaGovernança
Total	22	18	4
Percentual	100%	81,8%	18,2%

Fonte: Elaboração própria.

Entre os achados principais, destacam-se contribuições voltadas à eficiência administrativa, aprimoramento da tomada de decisão, melhoria na transparência e governança de dados, além da identificação de desafios recorrentes, como a opacidade algorítmica, a

ausência de capacitação técnica e as implicações éticas da adoção de tecnologias emergentes. Esses resultados derivam, em grande maioria, de estudos empíricos qualitativos, sendo complementados por revisões de literatura e análises conceituais (Quadro 4).

Quadro 4 – Caracterização dos estudos incluídos (2014–2024)

Título	Autores	Tipo de estudo	Contribuição principal
<i>Meta-Governance and the Metaphysics of Political Leadership in 21st Century Africa: A Focus on Election Administration in Nigeria</i>	Agu; Okeke; Idike (2014)	Estudo empírico qualitativo	Analisa como a metagovernança pode fortalecer a legitimidade de processos eleitorais na África.
<i>Artificial intelligence for the public sector: opportunities and challenges of cross-sector collaboration</i>	Mikhaylov; Esteve; Campion (2018)	Estudo empírico qualitativo	Aborda os desafios e oportunidades das parcerias intersetoriais para o desenvolvimento de IA pública
<i>Building the future of public policy in the Basque Country: Etorkizuna Eraikiz, a metagovernance approach</i>	Barandiaran; Luna (2018)	Estudo empírico qualitativo (estudo de caso)	Apresentam o modelo Etorkizuna Eraikiz como exemplo de metagovernança aplicada ao planejamento participativo.
<i>Mapping the challenges of Artificial Intelligence in the public sector: Evidence from public healthcare</i>	Sun; Medaglia (2019)	Estudo empírico qualitativo (estudos de caso)	Apontam os principais obstáculos à implementação da IA na saúde pública, como fragmentação de dados e regulação incerta
<i>AI governance in the public sector: Three tales from the frontiers of automated decision-making in democratic settings</i>	Kuziemski; Misuraca (2020)	Estudo empírico qualitativo (estudos de caso)	Examina a tensão entre automação de decisões e valores democráticos, destacando os riscos da opacidade algorítmica.
<i>Exploring the Implementation of Artificial Intelligence in the Public Sector: Welcome to the Clerkless Public Offices. Applications in Education</i>	Yfantis; Ntalianis; Ntalianis (2020)	Estudo empírico qualitativo	Investiga a viabilidade de escritórios públicos sem atendimento presencial, com uso intensivo de IA na educação.
<i>The spread of Artificial Intelligence in the public sector: a worldwide overview</i>	MARAGNO <i>et al.</i> (2021)	Estudo empírico descritivo	Apresentam uma visão global da difusão da IA no setor público, evidenciando variações regionais.
<i>An organisational approach to meta-governance – structuring reforms through organisational (re-)engineering</i>	Trondal (2022)	Estudo analítico-conceitual	Propõe uma abordagem organizacional para a metagovernança, evidenciando seu papel na reforma institucional.
<i>Overcoming the challenges of collaboratively adopting artificial intelligence in the public sector</i>	CAMPION <i>et al.</i> (2022)	Estudo empírico qualitativo	Abordam os desafios da adoção colaborativa da IA entre agências públicas, destacando entraves culturais e técnicos.
<i>The many shapes and sizes of meta-governance. An empirical study of strategies applied by a well-advanced meta-governor: the case of Dutch central government in education</i>	Hooge; Waslander; Theisens (2022)	Estudo empírico qualitativo	Classificam estratégias de metagovernança utilizadas pelo governo holandês na educação pública.

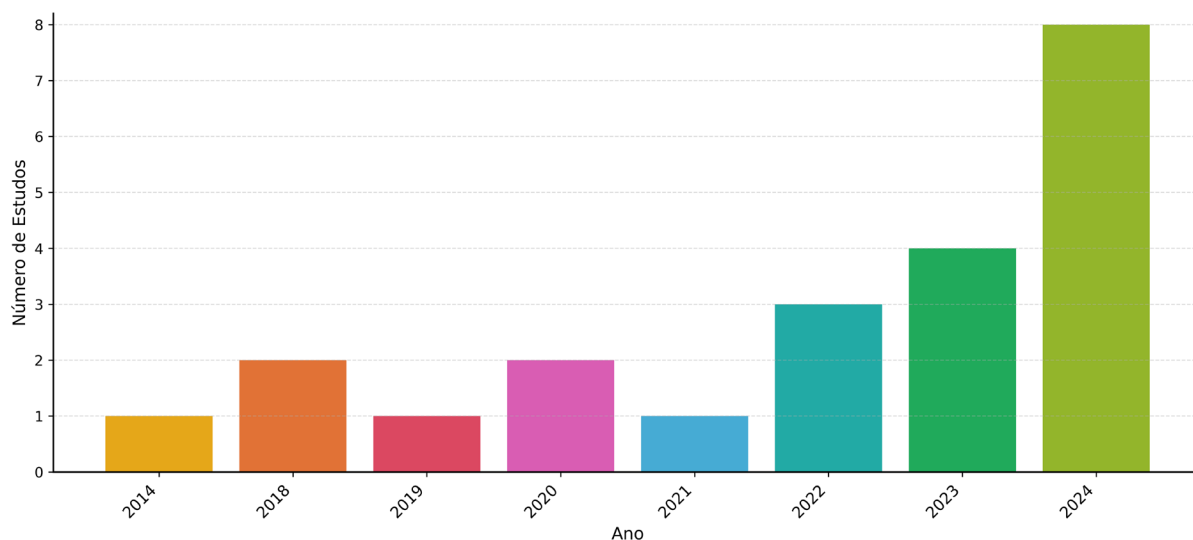
Título	Autores	Tipo de estudo	Contribuição principal
<i>The Bureaucratic Challenge to AI Governance: An Empirical Assessment of Implementation at U.S. Federal Agencies</i>	Lawrence; Cui; Ho (2023)	Estudo empírico quantitativo	Investiga como fatores burocráticos internos afetam a implementação da IA em agências federais dos EUA.
<i>The role of meta-governance in public transport systems: A comparison of major urban regions in Denmark and England</i>	Sørensen; Hansson; Rye (2023)	Estudo empírico qualitativo	Comparam estruturas de metagovernança em sistemas de transporte urbano na Dinamarca e Inglaterra
<i>Artificial intelligence, task complexity and uncertainty: analyzing the advantages and disadvantages of using algorithms in public service delivery under public administration theories</i>	Nzobonimpa (2023)	Estudo analítico-teórico	Discute as limitações da IA em serviços públicos com alta complexidade e incerteza, à luz de teorias administrativas.
<i>Implementing AI in the public sector</i>	Mergel et al. (2023)	Revisão de literatura	Identificam fatores críticos para a implementação efetiva da IA em órgãos públicos, incluindo resistência organizacional.
<i>Artificial Intelligence in the Public Sector in Norway: AI Development as a Hop-on-Hop-off Journey</i>	Corneliussen et al. (2024)	Estudo empírico qualitativo (estudo de caso)	Analisa a adoção irregular de IA no setor público norueguês, ressaltando lacunas entre política e prática.
<i>Integral system safety for machine learning in the public sector: An empirical account</i>	Delfos et al. (2024)	Estudo empírico qualitativo	Propõem um modelo de segurança integral para sistemas baseados em <i>machine learning</i> na administração pública.
<i>Introduction to the Issue on Artificial Intelligence in the Public Sector: Risks and Benefits of AI for Governments</i>	Mellouli; Janssen; Ojo (2024)	Estudo analítico-conceitual	Introduzem uma agenda de riscos e benefícios da IA governamental, com foco na responsabilização algorítmica.
<i>Knowledge and support for AI in the public sector: a deliberative poll experiment</i>	Arnesen et al. (2024)	Estudo empírico experimental	Testam o uso de deliberação cidadã para avaliar a aceitação pública da IA no setor público.
<i>Opportunities, challenges, and benefits of AI innovation in government services: a review</i>	Alhosani; Alhashmi (2024)	Revisão de literatura	Sistematizam os principais benefícios e limitações da IA na modernização de serviços públicos.
<i>Challenges and Design Principles for the Evaluation of Productive AI Systems in the Public Sector</i>	Nagbøl; Krancher; Müller (2024)	Estudo analítico-conceitual	Propõem princípios para avaliação de sistemas de IA voltados à produtividade no setor público.
<i>The Opportunities of Digitalisation in Public Administration with a Special Focus on the Use of Artificial Intelligence</i>	Bencsik (2024)	Estudo analítico-conceitual	Analisa o papel da IA como catalisadora da digitalização administrativa em contextos europeus.
<i>Trustworthy AI in the public sector: An empirical analysis of a Swedish labor market decision-support system</i>	Berman; De Fine Licht; Carlsson (2024)	Estudo empírico qualitativo (estudo de caso)	Avaliam a confiabilidade e transparência de um sistema de suporte à decisão no mercado de trabalho sueco.

Fonte: Elaboração própria.

4.2 Evolução das publicações quanto a contexto / período

No contexto da metagovernança e IA no setor público, a visualização dos dados facilita a compreensão das principais tendências, abordagens teóricas e lacunas existentes na literatura. Ao analisar o período de 2014 a 2024, observa-se que 2024 foi o ano com o maior número de estudos sobre a temática (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Distribuição dos estudos sobre Metagovernança e Inteligência Artificial no Setor Público



Fonte: Elaboração própria.

Nota-se um crescimento no número de estudos ao longo do tempo. Apesar de algumas oscilações, como a redução identificada em 2019 e 2021, a tendência geral é de aumento nas publicações, o que pode estar associado ao avanço das discussões sobre transformação digital e ao crescente interesse da comunidade científica pela aplicação da IA e da metagovernança no setor público.

Observa-se, em especial, uma redução relativa no número de publicações em 2021, que pode estar associada aos impactos da pandemia de Covid-19 sobre a produção científica global, uma vez que esse período foi marcado por restrições institucionais, redirecionamento de agendas de pesquisa e reorganização das atividades acadêmicas.

4.3 Identificação dos benefícios e desafios

Os benefícios e desafios identificados nos estudos sobre o emprego da IA e da metagovernança no setor público foram analisados e estruturados com o objetivo de estabelecer uma avaliação qualitativa dos achados, conforme apresentado no Quadro 5. A pontuação qualitativa adotada variou em uma escala de 1 a 5, na qual 1 correspondeu à baixa relevância, 3 à relevância moderada e 5 à alta relevância.

Os dados revelam que os benefícios mais bem avaliados nos estudos analisados concentram-se na eficiência da gestão pública, no aprimoramento da tomada de decisão e no fortalecimento dos arranjos institucionais, indicando que tanto a IA quanto a metagovernança são reconhecidas como abordagens capazes de qualificar processos administrativos, apoiar decisões baseadas em evidências e promover maior coordenação entre atores e níveis de governo. Esses achados fundamentam as pontuações elevadas atribuídas aos benefícios associados a ambos os eixos analíticos no Quadro 5.

Quadro 5 - Avaliação qualitativa dos benefícios e desafios da Metagovernança e Inteligência Artificial no setor público

Eixo	Dimensão de Análise	Benefícios apontados	Níveis de Benefícios	Desafios apontados	Níveis de Desafios	Principais autores
Metagovernança	Arranjos institucionais	Fortalecimento da coordenação entre atores; integração entre níveis de governo	Alta	Fragmentação institucional; conflitos de interesse; baixa capacidade estatal	Alta	Agu; Okeke; Idike (2014); Barandiaran; Luna (2018); Gjaltema; Biesbroek; Termeer (2020); Hooge; Waslander; Theisens (2022)
	Coordenação interorganizacional	Articulação de redes; governança colaborativa; alinhamento de políticas	Alta	Dificuldades de cooperação; assimetrias de poder entre atores	Média	La Cour; Højlund (2017); Larsson (2021); Sørensen; Hansson; Rye (2023)
	Processos decisórios e participação	Decisões mais integradas; ampliação da participação social	Média	Participação limitada; baixa efetividade deliberativa	Média	Barandiaran; Luna (2018); Larsson (2021); Gjaltema; Biesbroek; Termeer (2020)
Inteligência Artificial	Eficiência administrativa e gestão pública	Automatização de processos; redução de custos; maior eficiência operacional	Alta	Dependência tecnológica; limitações de infraestrutura	Média	Wirtz; Langer; Fenner (2021); Mergel <i>et al.</i> (2023); Mellouli; Janssen; Ojo (2024)
	Tomada de decisão baseada em dados	Apoio analítico às decisões; uso intensivo de dados públicos	Alta	Risco de decisões opacas; dependência de qualidade dos dados	Alta	Zuiderwijk; Chen; Salem (2021); Mikhaylov; Esteve; Campion (2018); Straub <i>et al.</i> (2023)
	Ética, transparência e <i>accountability</i>	Potencial de monitoramento e avaliação de políticas	Média	Vieses algorítmicos; riscos éticos	Alta	Zuiderwijk; Chen; Salem (2021); Berman; De Fine Licht; Carlsson (2024); Mahusin; Sallehudin; Satar (2024)

Fonte: Elaboração própria.

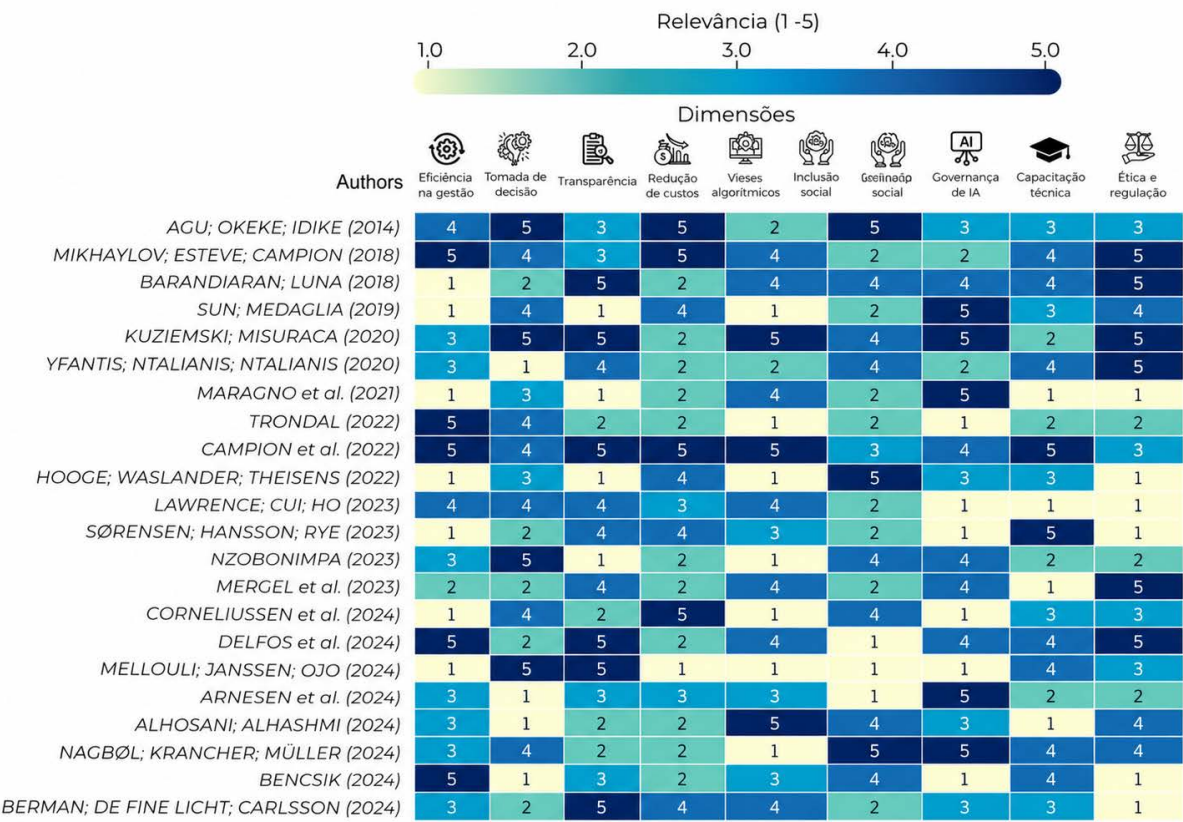
A sistematização apresentada no Quadro 5 evidencia que, embora a IA e a metagovernança apresentem benefícios relevantes para o aprimoramento da gestão pública, os desafios associados a essas abordagens também são significativos. Esses achados indicam que sua incorporação

no setor público não ocorre de forma neutra nem automática, exigindo arranjos institucionais robustos, capacidades estatais adequadas e marcos regulatórios consistentes para que seus potenciais benefícios se convertam em resultados públicos.

Nesse sentido, observa-se que aspectos relacionados à transparência e à governança de dados receberam pontuações elevadas em vários artigos, sugerindo que a implementação de IA pode contribuir para uma maior previsibilidade e acessibilidade das informações no setor público, desde que associada a boas práticas regulatórias. Por outro lado, benefícios como a redução de custos operacionais, a participação cidadã e a inclusão social apresentaram variação nos artigos analisados, demonstrando que esses benefícios não são garantidos por todas as aplicações de IA no setor público, sendo dependentes do contexto e da forma de implementação.

Os resultados obtidos a partir da matriz de avaliação foram representados por meio de um *heatmap* (mapa de calor), uma representação gráfica que utiliza uma escala cromática para indicar a intensidade ou recorrência de determinadas variáveis em um conjunto de dados, possibilitando a identificação de padrões, convergências e contrastes entre os estudos analisados. Conforme ilustrado no Gráfico 2, é possível visualizar de forma comparativa os resultados associados a cada *corpus* textual, evidenciando que os indicadores relacionados à tomada de decisão, governança de IA e ética e regulação, apresentam maior destaque na literatura.

Gráfico 2 – *Heatmap* (Mapa de calor) dos benefícios e desafios da Inteligência Artificial e da Metagovernança no setor público



Fonte: Elaboração própria.
Nota: Os trabalhos dos autores aqui citados constam no Quadro 4.

A análise do Gráfico 2 permite identificar padrões relevantes a partir da variação cromática associada à escala de relevância (1 a 5). Observa-se a predominância de tonalidades mais intensas (valores 4 e 5) nos indicadores relacionados à tomada de decisão baseada em dados, à governança da IA e aos aspectos éticos e regulatórios, indicando maior recorrência e centralidade desses temas nos estudos analisados.

No que se refere aos desafios, destaca-se a concentração de valores elevados nas dimensões relacionadas à opacidade algorítmica, à dependência tecnológica e à insuficiência de capacitação técnica, evidenciando que esses aspectos são amplamente reconhecidos como barreiras à implementação da IA no setor público.

A leitura integrada da escala cromática evidencia a coexistência de benefícios consolidados e desafios persistentes, indicando a necessidade de uma abordagem equilibrada na governança da IA no setor público. Dessa forma, os resultados obtidos apontam para a necessidade de modelos híbridos de governança, que combinem supervisão humana e auditoria algorítmica, assegurando que os sistemas inteligentes operem dentro dos princípios de transparência, equidade e responsabilidade pública.

Além disso, esses resultados reforçam preocupações já documentadas na literatura sobre IA no setor público, que indicam a necessidade de mecanismos de supervisão e auditoria para evitar distorções nos processos decisórios automatizados (Lawrence; Cui; Ho, 2023; Mellouli; Janssen; Ojo, 2024; Berman; De Fine Licht; Carlsson, 2024). Outro aspecto relevante foi a dificuldade na implementação e governança da IA, demonstrando que, apesar do potencial da tecnologia, sua adoção ainda enfrenta barreiras institucionais e técnicas. Além disso, a dependência tecnológica e a falta de capacitação dos servidores públicos foram apontadas como desafios que podem comprometer a eficácia da IA no setor, uma vez que a ausência de conhecimento técnico pode levar à adoção acrítica de soluções automatizadas sem a devida supervisão.

Por fim, os resultados apresentados nesta seção dialogam diretamente com o referencial teórico discutido na Seção 2, reforçando os pressupostos teóricos adotados, ao evidenciar que a aplicação da IA no setor público está fortemente condicionada aos arranjos de governança e metagovernança existentes.

Os resultados deste MSL demonstram que a metagovernança e a IA têm sido amplamente discutidas na literatura como ferramentas para o aprimoramento da eficiência e da transparência no setor público. Contudo, embora estudos internacionais destaquem o potencial da IA como instrumento de apoio à tomada de decisão e à coordenação de políticas públicas, sua aplicação no setor público permanece fortemente condicionada às capacidades institucionais de governança existentes em cada contexto nacional.

Nesse sentido, os achados dialogam com a literatura que atribui à metagovernança um papel central na organização e regulação de sistemas complexos, favorecendo a coordenação e colaboração entre diferentes atores da administração pública (Sørensen; Hansson; Rye, 2023). De forma complementar, a IA tem sido apontada como um recurso relevante para a otimização

de processos administrativos e para o suporte à tomada de decisão baseada em dados (Mellouli; Janssen; Ojo, 2024). No entanto, os estudos evidenciam que a incorporação dessas tecnologias exige um equilíbrio entre inovação e governança democrática, a fim de evitar riscos associados à falta de transparência e à concentração de poder algorítmico (Mergel *et al.*, 2023).

No que se refere aos benefícios identificados, a eficiência na gestão pública é um dos aspectos mais recorrentes nos estudos analisados. A IA permite a automação de tarefas repetitivas, a análise preditiva de grandes volumes de dados e a personalização de serviços públicos (Zuiderwijk; Chen; Salem, 2021). Essas características reduzem a carga de trabalho dos servidores públicos e possibilitam decisões mais ágeis e baseadas em evidências. Além disso, a governança algorítmica, quando bem implementada, pode aprimorar a transparência dos processos administrativos e ampliar a previsibilidade na formulação de políticas públicas (Wirtz; Langer; Fenner, 2021). No entanto, os resultados do mapeamento também evidenciam que a adoção da IA sem mecanismos de supervisão pode comprometer sua credibilidade, reforçando a necessidade de modelos híbridos de governança que combinem supervisão humana e auditoria algorítmica (Berman; De Fine Licht; Carlsson, 2024).

Nesse contexto, de acordo com Mahusin, Sallehudin e Satar (2024), os desafios associados à implementação da IA no setor público reforçam a necessidade de políticas públicas que orientem e regulem o uso da IA no setor público. Segundo os autores, a ausência de diretrizes claras pode aprofundar desigualdades existentes, resultando na exclusão de determinados grupos e comprometendo a equidade no acesso aos serviços digitais. Tais aspectos evidenciam a importância da metagovernança no processo de instrumentalização de normas, regulamentos e mecanismos institucionais que assegurem a adoção da inovação tecnológica sem prejuízo às dimensões sociais.

Nesse cenário, a literatura destaca riscos relacionados à dependência tecnológica e os impactos sociais decorrentes da IA no setor público. Governos que incorporam soluções tecnológicas sem considerar a infraestrutura local e a equidade no acesso à tecnologia podem enfrentar desafios na inclusão digital e na governança participativa (Gjaltema; Biesbroek; Termeer, 2020).

A partir dessa compreensão, a literatura ressalta a importância da regulamentação para evitar que a IA se torne uma ferramenta de controle excessivo ou de exclusão social (La Cour; Højlund, 2017). Nesse sentido, modelos de governança híbrida, que combinam IA e participação cidadã, surgem como alternativas para equilibrar inovação e responsabilidade pública (Mergel *et al.*, 2023).

É importante destacar que a literatura recente tem evidenciado que não existe um modelo universal para a adoção da IA no setor público, sendo fundamental considerar as especificidades institucionais, organizacionais e contextuais de cada país. Nesse sentido, estudos alertam para os riscos da importação acrítica de soluções desenvolvidas em contextos com maior maturidade digital, reforçando a necessidade de análises comparativas e contextualizadas para o uso da IA na gestão pública (Mellouli; Janssen; Ojo, 2024).

O atual interesse institucional pela IA no setor público insere-se em ciclos recorrentes de entusiasmo tecnológico já observados ao longo da evolução da computação. A literatura aponta que expectativas infladas em torno dessas tecnologias tendem a desconsiderar limitações institucionais e organizacionais, resultando em frustrações quanto aos resultados esperados (Wirtz; Langer; Fenner, 2021; Mergel *et al.*, 2023). Esse contexto reforça a necessidade de abordagens cautelosas, ancoradas em capacidades estatais reais e em estruturas sólidas de governança.

Diante dos achados deste mapeamento, que evidenciam tanto os benefícios quanto os desafios associados à IA e à metagovernança, o contexto brasileiro pode ser tomado como um exemplo representativo das condições enfrentadas por países em desenvolvimento. Nessas realidades, observa-se uma escassez significativa de profissionais qualificados em ciência de dados e IA, tanto no setor público quanto no mercado fornecedor, o que limita a capacidade de concepção, implementação e supervisão de soluções baseadas em IA (Mergel *et al.*, 2023).

Ademais, o cenário brasileiro é marcado por elevada fragmentação institucional e por desigualdades nas capacidades administrativas entre órgãos públicos, o que tende a intensificar esses desafios. Conforme argumentam Mellouli, Janssen e Ojo (2024), tal configuração compromete a coordenação de políticas públicas de caráter transversal e impõe obstáculos relevantes à efetivação da metagovernança voltada ao uso estratégico e responsável da IA no setor público.

Por fim, os resultados desta revisão indicam que a metagovernança pode desempenhar um papel fundamental na implementação da IA no setor público, desde que articulada a capacidades institucionais, mecanismos de coordenação e estruturas de governança adequadas. Conforme argumentam Barandiaran e Luna (2018), a metagovernança fornece os mecanismos institucionais necessários para assegurar que essas tecnologias sejam adotadas de forma transparente e equitativa. Ademais, Hooge, Waslander e Theisens (2022) destacam que a sinergia entre essas duas abordagens pode fortalecer a capacidade dos governos de enfrentar desafios complexos, como a formulação de políticas baseadas em evidências e a alocação mais eficiente de recursos públicos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados deste MSL, cujo objetivo foi analisar os principais benefícios e desafios relacionados ao uso da metagovernança e da inteligência artificial na melhoria da governança e da tomada de decisão no setor público, evidenciam que a metagovernança desempenha um papel central na adoção responsável da IA no setor público, pois fornece diretrizes para equilibrar inovação tecnológica e governança democrática. Enquanto a IA se destaca pelo seu potencial de modernizar e otimizar processos administrativos, sua implementação requer mecanismos regulatórios e institucionais que garantam transparência, equidade e eficiência.

Embora a literatura analisada evidencie benefícios associados ao uso da metagovernança e da IA no setor público, sua aplicação encontra-se condicionada a fatores institucionais, organizacionais e contextuais. No cenário brasileiro, a incorporação de soluções tecnológicas na esfera pública demanda uma abordagem ainda mais cautelosa e contextualizada, em razão dos desafios estruturais e institucionais existentes.

Considerando esse cenário, a proposição de modelos híbridos de governança, que combinem IA e supervisão humana, pode ser uma alternativa viável para ampliar a confiabilidade desses sistemas e mitigar os desafios identificados. O avanço das pesquisas na área deve, portanto, considerar não apenas os impactos técnicos da IA, mas também suas implicações políticas e sociais, garantindo que seu uso contribua para o fortalecimento da governança pública em vez de aprofundar desigualdades e riscos sistêmicos.

Além disso, a capacitação dos gestores públicos e a participação cidadã emergem como aspectos fundamentais para garantir que a IA não apenas otimize processos, mas também fortaleça a governança democrática no setor público.

Como limitações do estudo, destaca-se o uso exclusivo de literatura científica no MSL, o que pode restringir o escopo dos achados e excluir experiências práticas não documentadas em periódicos acadêmicos.

Como agenda de pesquisas futuras, sugere-se o aprofundamento de estudos empíricos que analisem, de forma comparativa, a aplicação da metagovernança e da IA em diferentes níveis e áreas da administração pública, bem como investigações voltadas à avaliação de modelos híbridos de governança, aos impactos sociais e políticos da IA e às especificidades de países em desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

- AGU, S. U.; OKEKE, R. C.; IDIKE, A. N. Meta-governance and the metaphysics of political leadership in 21st century Africa: A focus on election administration in Nigeria. **Mediterranean Journal of Social Sciences**, v. 5, n. 9, p. 177–182, 2014. DOI: <https://doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n9p177>
- ALHOSANI, K.; ALHASHMI, S. M. Opportunities, challenges, and benefits of AI innovation in government services: a review. **Discover Artificial Intelligence**, v. 4, art. 18, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s44163-024-00111-w>
- ARNESEN, S.; BRODERSTAD, T. S.; FISHKIN, J. S.; JOHANNESSEN, M. P.; SIU, A. Knowledge and support for AI in the public sector: a deliberative poll experiment. **AI & Society**, v. 40, p. 3573–3589, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00146-024-02104-w>
- BARANDIARAN, X.; LUNA, A. Building the future of public policy in the basque country: Etorkizuna eraikiz, a metagovernance approach. **Cogent Social Sciences**, v. 4, n. 1, 1503072, 2018. Doi: <https://doi.org/10.1080/23311886.2018.1503072>
- BENCSEK, A. The Opportunities of Digitalisation in Public Administration with a Special Focus on the Use of Artificial Intelligence. **Studia Iuridica Lublinensia**, v. 33, n. 2, p. 11-23. DOI: <http://dx.doi.org/10.17951/sil.2024.33.2.11-23>
- BERMAN, A.; DE FINE LICHT, K.; CARLSSON, V. Trustworthy AI in the public sector: An empirical analysis of a Swedish labor market decision-support system. **Technology in Society**, v. 76, 102471, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102471>

BOOTH, A.; SUTTON, A.; PAPAIOANNOU, D. **Systematic approaches to a successful literature review**. 2. ed. Los Angeles: Sage, 2016.

CAMPION, A.; GASCO-HERNANDEZ, M.; JANKIN MIKHAYLOV, S.; ESTEVE, M. Overcoming the Challenges of Collaboratively Adopting Artificial Intelligence in the Public Sector. **Social Science Computer Review**, v. 40, n. 2, p. 462–477, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1177/0894439320979953>

CORNELIUSSEN, H. G.; SEDDIGHI, G.; IQBAL, A.; ANDERSEN, R. Artificial Intelligence in the Public Sector in Norway: AI Development as a Hop-on-Hop-off Journey. In: AKERKAR, R. (ed.). **AI, Data, and Digitalization**. Cham: Springer, 2024. p. 160–172. (Communications in Computer and Information Science, v. 1810). DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-53770-7_11

DAVIES, K. S. Formulating the Evidence Based Practice Question: A Review of the Frameworks. **Evidence Based Library and Information Practice**, v. 6, n. 2, p. 75–80, 24 jun. 2011. DOI: <https://doi.org/10.18438/B8WS5N>

DELFO, J.; ZUIDERWIJK, A. M. G.; VAN CRANENBURGH, S.; CHORUS, C. G.; DOBBE, R. I. J. Integral system safety for machine learning in the public sector: An empirical account. **Government Information Quarterly**, v.41, n.3, 101963, 2024. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2024.101963>

GJALTEMA, J.; BIESBROEK, R.; TERMEER, K. From government to governance...to meta-governance: a systematic literature review. **Public Management Review**, v. 22, n. 12, p. 1760–1780, 1 dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/14719037.2019.1648697>

HOOGE, E. H.; WASLANDER, S.; THEISENS, H. C. The many shapes and sizes of meta-governance. An empirical study of strategies applied by a well-advanced meta-governor: the case of Dutch central government in education. **Public Management Review**, v. 24, n. 10, p. 1591–1609, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1080/14719037.2021.1916063>

JAMES, K. L.; RANDALL, N. P.; HADDAWAY, N. R. A methodology for systematic mapping in environmental sciences. **Environmental Evidence**, v. 5, n. 1, p. 7, dez. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13750-016-0059-6>

KUZIEMSKI, M.; MISURACA, G. AI governance in the public sector: Three tales from the frontiers of automated decision-making in democratic settings. **Telecommunications Policy**, v. 44, n. 6, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2020.101976>

LA COUR, A.; HØJLUND, H. Polyphonic Supervision—Meta-governance in Denmark. **Systems Research and Behavioral Science**, v. 34, n. 2, p. 148–162, mar. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1002/sres.2449>

LARSSON, O. L. Meta-governance and the segregated city: difficulties with realizing the participatory ethos in network governance – evidence from Malmö City, Sweden. **Policy Studies**, v. 42, n. 4, p. 362–380, 4 jul. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/01442872.2019.1634188>.

LAWRENCE, C.; CUI, I.; HO, D. E. The Bureaucratic Challenge to AI Governance: An Empirical Assessment of Implementation at U.S. Federal Agencies. In: AAAI/ACM CONFERENCE ON AI, ETHICS, AND SOCIETY (AIES), 2023, Montréal. **Proceedings of the 2023 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society**. New York: Association for Computing Machinery, 2023. p. 606–652. DOI: <https://doi.org/10.1145/3600211.3604701>.

MAHUSIN, N.; SALLEHUDIN, H.; SATAR, N. S. M. Malaysia Public Sector Challenges of Implementation of Artificial Intelligence (AI). **IEEE Access**, v. 12, p. 121035–121051, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3448311>.

MARAGNO, G.; TANGI, L.; GASTALDI, L.; BENEDETTI, M. *et al.* The spread of Artificial Intelligence in the public sector: a worldwide overview. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON THEORY AND PRACTICE OF ELECTRONIC GOVERNANCE (ICEGOV), 14., 2021, Athens. **Proceedings of the 14th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance**. New York: Association for Computing Machinery, 2021. p. 1–9. DOI: <https://doi.org/10.1145/3494193.3494194>.

MELLOULI, S.; JANSSEN, M.; OJO, A. Introduction to the Issue on Artificial Intelligence in the Public Sector: Risks and Benefits of AI for Governments. **Digital Government: Research and Practice**, v. 5, n. 1, art. 1, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1145/3636550>.

MERGEL, I. DICKINSON, H.; STENVALL, J.; GASCO, M. Implementing AI in the public sector. **Public Management Review**, p. 1-14, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/14719037.2023.2231950>.

MIKHAYLOV, S. J.; ESTEVE, M.; CAMPION, A. Artificial intelligence for the public sector: Opportunities and challenges of cross-sector collaboration. **Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences**, v. 376, n. 2128, art. 20170357, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1098/rsta.2017.0357>.

NAGBØL, P. R.; KRANCHER, O.; MÜLLER, O. Challenges and design principles for the evaluation of productive AI systems in the public sector. In: CHARALABIDIS, Y.; MEDAGLIA, R.; VAN NOORDT, C. (ed.). **Research Handbook on Public Management and Artificial Intelligence**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2024. p. 245–262. DOI: <https://doi.org/10.4337/9781802207347.00025>

NZOBONIMPA, S. Artificial intelligence, task complexity and uncertainty: analyzing the advantages and disadvantages of using algorithms in public service delivery under public administration theories. **Digital Transformation and Society**, v. 2, n. 3, p. 219–234, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1108/DTS-03-2023-0018>.

PAGE, M. J.; MCKENZIE, J. E.; BOSSUYT, P. M.; BOUTRON, I.; HOFFMANN, T. C.; MULROW, C. D.; SHAMSEER, L.; TETZLAFF, J. M.; AKL, E. A.; BRENNAN, S. E.; CHOU, R.; GLANVILLE, J.; GRIMSHAW, J. M.; HRÓBJARTSSON, A.; LALU, M. M.; LI, T.; LODER, E. W.; MAYO-WILSON, E.; MCDONALD, S.; MCGUINNESS, L. A.; STEWART, L. A.; THOMAS, J.; TRICCO, A. C.; WELCH, V. A.; WHITING, P.; MOHER, D. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, v. 372, art. n71, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>.

PETERSEN, K.; FELDT, R.; MUJTABA, S.; MATTSOON, M. Systematic mapping studies in software engineering. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON EVALUATION AND ASSESSMENT IN SOFTWARE ENGINEERING (EASE), 12., 2008, Bari. **Proceedings of the 12th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering**. Swindon: BCS Learning & Development, 2008. p. 68–77. DOI: <https://doi.org/10.14236/ewic/EASE2008.8>

SØRENSEN, C. H.; HANSSON, L.; RYE, T. The role of meta-governance in public transport systems: A comparison of major urban regions in Denmark and England. **Transport Policy**, v. 130, p. 37–45, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2022.10.018>

STRAUB, V. J. MORGAN, D.; BRIGHT, J.; MARGETTS, H. **Artificial intelligence in government: concepts, standards, and a unified framework**. Government Information Quarterly, v. 40, n. 4, art. 101881, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2023.101881>.

SUN, T. Q.; MEDAGLIA, R. Mapping the challenges of Artificial Intelligence in the public sector: Evidence from public healthcare. **Government Information Quarterly**, v. 36, n. 2, p. 368–383, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.09.008>.

TRONDAL, J. An organisational approach to meta-governance: structuring reforms through organisational (re-)engineering. **Policy and Politics**, v. 50, n. 2, p. 139–159, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1332/030557321X16336164441825>.

WIRTZ, B. W.; LANGER, P. F.; FENNER, C. Artificial Intelligence in the Public Sector - a Research Agenda. **International Journal of Public Administration**, v. 44, n. 13, p. 1103–1128, 3 out. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/01900692.2021.1947319>.

YFANTIS, V.; NTALIANIS, K.; NTALIANIS, F. Exploring the Implementation of Artificial Intelligence in the Public Sector: Welcome to the Clerkless Public Offices. Applications in Education. WSEAS Transactions on Advances in Engineering Education, v. 17, p. 76–79, 2020. DOI: <https://doi.org/10.37394/232010.2020.17.9>.

ZUIDERWIJK, A.; CHEN, Y.-C.; SALEM, F. Implications of the use of artificial intelligence in public governance: A systematic literature review and a research agenda. **Government Information Quarterly**, v. 38, n. 3, art. 101577, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101577>.

NOTAS

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção e elaboração do manuscrito: Rodrigo José Lima Almeida; Daniela Mascarenhas de Queiroz Trevisan; Leonardo de Andrade Carneiro; Rafael Lima de Carvalho; Gentil Veloso Barbosa; Valéria Perim da Cunha.

Coleta de dados: Rodrigo José Lima Almeida; Daniela Mascarenhas de Queiroz Trevisan; Valéria Perim da Cunha.

Discussão dos resultados: Rodrigo José Lima Almeida; Daniela Mascarenhas de Queiroz Trevisan; Leonardo de Andrade Carneiro; Rafael Lima de Carvalho; Gentil Veloso Barbosa; Valéria Perim da Cunha.

Revisão e aprovação: Rodrigo José Lima Almeida; Daniela Mascarenhas de Queiroz Trevisan; Leonardo de Andrade Carneiro; Rafael Lima de Carvalho; Gentil Veloso Barbosa; Valéria Perim da Cunha.

AUTOR CORRESPONDENTE

Rodrigo José Lima Almeida - almeida.rodrigo@mail.uft.edu.br

FINANCIAMENTO

Não se aplica.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

CONFLITO DE INTERESSES

A autoria declara não haver interesses conflitantes.

DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA E OUTROS MATERIAIS

Os dados utilizados e analisados neste estudo são provenientes das fontes indicadas no manuscrito. Os dados sistematizados durante a pesquisa poderão ser disponibilizados mediante solicitação ao autor correspondente.

USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Foi utilizada ferramenta de inteligência artificial exclusivamente para revisão ortográfica e gramatical do manuscrito, sem uso para elaboração, análise ou interpretação do conteúdo científico. A responsabilidade pelo conteúdo final é integralmente dos autores.

PUBLISHER

Fundação Escola Nacional de Administração Pública (Enap). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da Enap.

EDITORES

Editor-Chefe: Alexandre de Ávila Gomide  (Escola Nacional de Administração Pública, Brasília/DF – Brasil)

Editores:

Rafael Rocha Viana  (Escola Nacional de Administração Pública, Brasília/DF, Brasil)
Mila Lopes Mesquita  (Escola Nacional de Administração Pública, Brasília/DF, Brasil)
Ana Clara Cândido  (Escola Nacional de Administração Pública, Brasília/DF, Brasil)
Valdinei Costa Souza  (Escola Nacional de Administração Pública, Brasília/DF, Brasil)

HISTÓRICO

Submetido: 06/maio/2025 | Aceito: 22/jun/2026 | Publicado: 10/set/2026

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Programa de Pós-Graduação em Governança e Transformação Digital, da Universidade Federal do Tocantins (UFT), pelo apoio institucional ao desenvolvimento deste estudo.

LICENÇA DE USO

Copyright © 2026 Rodrigo José Lima Almeida; Daniela Mascarenhas de Queiroz Trevisan; Leonardo de Andrade Carneiro; Rafael Lima de Carvalho; Gentil Veloso Barbosa; Valéria Perim da Cunha. As pessoas autoras mantêm os direitos autorais e concedem à Revista do Serviço Público (RSP) o direito de primeira publicação, com o trabalho licenciado sob a *Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional*. (CC BY-NC 4.0). Os artigos são de acesso aberto e uso gratuito.

