



CAPÍTULO 14

GOVERNANÇA ALGORÍTMICA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL: ENTRE A EFICIÊNCIA ADMINISTRATIVA E OS DESAFIOS ÉTICO-SOCIAIS

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5471626060114>

Alexandro de Almeida Barbosa

RESUMO: A inserção da Inteligência Artificial (IA) no Serviço Público Federal (SPF) se alinha com a urgência da eficiência administrativa e os desafios ético e sociais na Administração Pública. Desta forma, a pesquisa analisa a complexidade do serviço público federal no contexto da transformação digital e os seus impactos na qualidade da prestação de serviços ao cidadão. Sobre o referencial teórico, se fundamenta nas diretrizes da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) e na Estratégia de Governo Digital, examinando os impactos do Processamento de Linguagem Natural (PLN) e das tecnologias preditivas e generativas na reconfiguração da relação Estado e atendimento as demandas da sociedade. Na metodologia, a pesquisa se estrutura em uma abordagem qualitativa e exploratória, havendo como base de triangulação documentos técnicos produzidos pelo; IPEA, ENAP, CGU e MGI (2017-2025), em consonância com a literatura científica atual. As evidências nas análises indicam um cenário de profunda desigualdade institucional, ou seja, a iniciativa como o robô Alice, da CGU efetiva ganhos expressivos em controle e transparência, no entanto, a implantação da inteligência artificial em muitas instituições, apresentam barreiras organizacionais e estruturais. Assim, observa um 'governo de duas velocidades', onde inovação tecnológica contrasta com instituições marcadas pela ausência de padronização processual, corte orçamentários e defasagem na capacitação dos servidores públicos. A pesquisa demonstra que o influência da tecnologia inteligente, por si só, se torna incompleta para a democratização e a excelência dos serviços públicos, que exigem a estabilização de uma governança algorítmica bem gerenciada e estruturada, que apresente a transparência técnica, a adequação rigorosa à LGPD e auditorias contínuas, deste modo, assegurando a modernização em consonância ao comprometimento da legalidade e a dignidade humana.

PALAVRAS-CHAVE: Serviço público federal. Inteligência artificial. Eficiência administrativa. Governança algorítmica.

Algorithmic Governance and Artificial Intelligence in the Federal Public Service: Between Administrative Efficiency and Ethical-Social Challenges

ABSTRACT: The integration of Artificial Intelligence (AI) into the Federal Public Service (FPS) aligns with the pressing demands for administrative efficiency and the ethical and social challenges inherent to Public Administration. In this regard, this research analyzes the complexity of the federal public service within the context of digital transformation and its impacts on the quality of service delivery to citizens. The theoretical framework is grounded in the guidelines of the Brazilian Artificial Intelligence Strategy (Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial — EBIA) and the Digital Government Strategy, examining the impacts of Natural Language Processing (NLP) and predictive and generative technologies on the reconfiguration of the relationship between the State and the fulfillment of society’s demands. Methodologically, the study adopts a qualitative and exploratory approach, drawing on a triangulation of technical documents produced by IPEA, ENAP, CGU (Controladoria-Geral da União), and MGI (2017–2025), in conjunction with current scientific literature. The analytical evidence points to a scenario of deep institutional inequality: initiatives such as the Alice robot, developed by the CGU, have yielded significant gains in control and transparency; however, the implementation of artificial intelligence across many institutions reveals persistent organizational and structural barriers. In this sense, a “two-speed government” is observed, in which technological innovation contrasts sharply with institutions characterized by the absence of procedural standardization, budget cuts, and gaps in civil servants’ capacity building. The research demonstrates that the influence of intelligent technology, in isolation, proves insufficient for the democratization and excellence of public services, which require the consolidation of a well-managed and structured algorithmic governance framework — one that ensures technical transparency, rigorous compliance with the General Data Protection Law (LGPD — Lei Geral de Proteção de Dados), and continuous auditing, thereby safeguarding modernization in alignment with the principles of legality and human dignity.

KEYWORDS: Federal public service. Artificial intelligence. Administrative efficiency. Algorithmic governance.

1. INTRODUÇÃO

O Serviço Público Federal (SPF) no Brasil apresenta um momento ímpar no processo de reestruturação no fluxo organizacional, caracterizado pelas exigências de transformação cultural, de renovação das técnicas organizacionais de eficiência, da qualificação contínua de servidores e de pressão crescente por investimentos em tecnologias inteligentes. Assim sendo, parte dos órgãos públicos federais operam sob restrições orçamentárias contínuas, no qual implica em investimentos em tecnologia inteligentes, sendo assim, a contenção de R\$ 15 bi nas despesas discricionárias de 2024 (BRASIL, 2024), criam barreiras institucionais à modernização das instituições e a contínua demanda social por serviços de qualidade.

Neste contexto, a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA), instituída pela Portaria nº 4.617/2021, defende a superação dos entraves burocráticos como fator estratégico, propondo a mudança do atendimento mecanicista em serviço acessível e preditivo. Essa proposta encontra como base constitucional, o Art. 37 da Constituição Federal de 1988, que defende a eficiência como princípio estruturante da administração pública, propondo ao Estado o dever da transparência, onde defende que recursos públicos sejam gerenciados com a máxima eficiência em prol da coletividade.

Desta forma, a problemática deste estudo se apresenta entre; o potencial da IA como condutor da eficiência administrativa e sequente riscos que os algoritmos mal gerenciados impõem as instituições e aos cidadãos, onde poderá gerar informações imprecisas, decisões automatizadas e sem fundamento, além de impossibilidade de contestação ao Estado.

Assim, os entraves no atendimento das demandas do serviço público, não é uma problemática nova no Estado brasileiro, de acordo a Bresser-Pereira (1996, p. 10), “a administração pública burocratizada, que foi um avanço no século XIX contra o patrimonialismo, tornou-se lenta, cara e autorreferenciada no século XX, perdendo a capacidade de responder às demandas crescentes da sociedade moderna.” A resposta gerencial, consolidada a partir de 1995, que reposicionou o foco institucional para resultados, onde o “seu foco não é o lucro, mas o cidadão-cliente e a eficiência dos serviços públicos, substituindo o controle rígido de processos pelo controle de resultados” (BRESSER-PEREIRA, 1996, p. 15). Portanto, a incorporação da IA no SPF representa a um marco sequente na contínua etapa de modernização do serviço público, porém com grau de complexidade e riscos distintos e impactos em todos os fluxos administrativos.

Neste sentido, esta pesquisa não se trata em substituir o servidor público por sistemas automatizados, mas em compreender como a Inteligência Artificial altera a natureza do fluxo da prestação dos serviços públicos e quais condições institucionais

são necessárias para que essa alteração produza qualidade na prestação de serviço ao cidadão e, conseqüente melhora da imagem institucional. Pois a adoção da IA, quando antecipada por reflexões e planejamento sobre os dados, a ética e a segurança jurídica, se torna oportunidade de modernização responsável, mas se realizada de forma superficial, potencializa as incertezas e prejuízos imensuráveis (MATIAS-PEREIRA, 2025).

A implantação da IA no serviço público, se torna relevante entender o risco da chamada tecnocracia invisível, ou seja, quando o Estado se exime de explicar os fundamentos das decisões mediadas por algoritmos, sob o pretexto da complexidade técnica existentes, desta maneira, vulnerabiliza os cidadãos com menor entendimento tecnológico (RIBEIRO; SEGATTO, 2025). Nessa perspectiva, a transparência algorítmica não é opcional, mas dever institucional ético, que se traduz em condição de legitimidade para a confiança social no serviço público brasileiro (PEREIRA FILHO; LIMA, 2025). Da mesma forma, a inovação no SPF não pode ser tratada como um projeto de moda, pois conforme defende o IPEA (2017, p. 15), “a inovação no setor público não é um produto apenas da disponibilidade tecnológica, mas sim da convergência entre as possibilidades de automação e a capacidade das instituições de redesenhar seus fluxos de trabalho e governança.” Assim, a harmonia entre potencial tecnológico e maturação institucional define o horizonte investigativo deste estudo.

Diante do exposto, esta pesquisa questiona: em que medida a IA pode ser integrada ao atendimento público federal, de modo a propor a eficiência na gestão dos recursos públicos e, em conformidade ética e legal? Desta forma, se buscou resposta a essa problemática com base em triangulação de documentos técnicos produzidos pelo; IPEA, ENAP, CGU e MGI (2017-2025), em consonância com a literatura científica contemporânea e da LGPD, entendendo a legitimidade do aperfeiçoamento da prestação de serviços pelo Estado e o compromisso com a transparência e a dignidade dos cidadãos.

2.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Sociedade da Informação e o Gerenciamento Responsivo da IA na Superação de Protocolos no SPF

Manuel Castells (1999) defende que a lógica social contemporânea se estrutura não mais em torno da produção industrial, mas do entendimento, que os dados informativos são recursos imensuráveis de poder e de desenvolvimento. Essa premissa é aplicável ao SPF brasileiro, onde sua estrutura se baseia em princípios constitucionais, como o da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, tal base

normativa assegura a regularidade do serviço público, no entanto, torna a transição para uma Sociedade da Informação institucionalmente complexa, pois as instituições públicas são constantemente pressionadas a remodelar seus fluxos organizacionais e a relação com o cidadão, para atender uma sociedade crescente e dependente de soluções digitais ágeis e confiáveis. Nesse sentido, Mendonça (2024) defende a IA não como software de suporte, mas como de inteligência de serviços integrados, que exige do Estado uma postura de gerenciamento responsivo de inovação tecnológica, superando o fluxo baseado em protocolos engessados.

A ANESP (2023) reforça em defender a tecnologia como “espinha dorsal” da gestão pública, com a estrutura digital direcionada ao bem comum, sendo contribuinte no processo de embate das desigualdades de acesso à informação. Portanto, esse posicionamento aponta para uma consequência direta, onde os investimentos em tecnologia inteligente no SPF não podem ser pontuais, mas contínuo, pois as tecnologias de IA exigem aperfeiçoamento constantes, tanto de estrutura, quanto dos servidores públicos, assim sendo, essa dimensão estruturante tem grande relevância, não apenas operacional, mas política e social.

2.2 Teoria Neoinstitucional e os Desafios da Inovação Tecnológica na Administração Pública

A Teoria Neoinstitucional propõe análises interessantes para compreender o comportamento de organizações públicas diante das pressões por modernização tecnológica. Desta forma, Meyer e Rowan (1977) defendem que as organizações não respondem apenas a demandas técnicas de eficiência, mas sobretudo a pressões sociais por legitimidade, onde adota estruturas e tecnologias pois tende a demonstrar aparência de modernidade institucional, e não necessariamente porque produzem eficiência real.

Neste mesmo raciocínio, DiMaggio e Powell (1983), defende que o chamado isomorfismo mimético, onde as organizações copiam práticas umas das outras, especialmente em momentos de crise ou incerteza, isso ocorre quando uma instituição decide adotar novas estruturas e modelos de gestão, mas não apenas por uma real necessidade interna, mas para se alinhar ao que é praticado pelo mercado, ou seja, o objetivo principal desse comportamento, é demonstrar uma imagem institucional de segurança e ética, para manter ou recuperar a imagem institucional perante a sociedade.

Ainda sobre situações ameaçadoras SPF, que podem gerar a má gestão ao erário público, Matias-Pereira (2025) defendem o que denomina “fetiche tecnológico”, ou seja, aquisições tecnológicas realizadas por análises rasas de modernidade, desconectadas das reais necessidades institucionais, que configuram negligência com a coisa pública e mau investimento de recursos do erário. O autor afirma que a

verdadeira evolução tecnológica reside na superação da distância entre o investimento tecnológico e a capacidade digital efetiva dos servidores públicos, em síntese, a boa gestão se traduz na exigência de tecnologia adequada e a capacitação de correto gerenciamento com resultados de excelência.

Complementarmente, Scott (1995) defendem análises por três dimensões institucionais, onde condicionam que todos os processo de mudança organizacional, devem atentar a observarem: a Dimensão Normativa, que apresenta as normas éticas e sociais, que orientam o comportamento institucional; a Dimensão Regulatória que analisa o marco legal, cujo descumprimento gera sanções; e a Dimensão Cognitiva, que são as percepções e visões de mundo compartilhadas, que moldam as decisões, e independe de regras formais. Deste modo, o autor defende que ignorar qualquer dessas dimensões no processo de incorporação estruturais na organização tende a resultar em aquisições superficiais, sem sustentação institucional duradoura, assim sendo, também se aplica à implantação da IA no SPF. Esse risco encontra respaldo em advertências de Matias-Pereira (2025, p. 9250), onde defende que,

“Registre-se que a adoção da IA na administração pública ainda se encontra numa fase inicial. É preciso desenvolver esforços para entender melhor como implementar iniciativas de IA com sucesso. Apesar dos benefícios potenciais da IA, também há preocupações crescentes sobre os riscos de uma implantação fragmentada e desgovernada da IA no setor público.”

3. DADOS: O ALICERCE ESTRATÉGICO DA IA

A expansão da IA na administração pública brasileira pressupõe, como condição prévia, a estruturação de governança de dados sólida, onde bases de dados frágeis e desprovidas de critérios éticos e legais, inviabiliza o correto fluxo das atividades, pois sistemas inteligentes não corretamente gerenciados podem expor as instituições a riscos de reputação jurídica e ética.

3.1 Gestão de Dados versus Governança de Dados: A Camada Decisória

A complexidade envolvida com a manutenção dos dados institucionais é muito mais que gerencia-lo, mas entender as nuances que envolvem essa diversidade de responsabilidade, no entanto, Cunha (2025) defende que existem distinções entre; a **Gestão de Dados**, que corresponde à dimensão técnica do ciclo da informação, ou seja, se refere a arquitetura de sistemas, armazenamento, segurança cibernética e integração entre as plataformas envolvidas; já a **Governança de Dados**, por sua vez, é a dimensão estratégica e normativa, responsável por políticas, programas e qualidade contínua dos dados, orientada pela antecipação de incertezas e pela conformidade ético e legal no tratamento da informação.

Ainda como barreiras institucionais, Silva et al. (2025) identificam que a fragmentação dos sistemas de dados, ausência de automação e a má ou não instituição de governança comprometem drasticamente a implementação estratégica da IA no setor público, reforçando a urgência de políticas específicas nessa direção. Portanto, a implementação da IA no SPF, portanto, não decorre de uma simples demanda por modernização, mas pressupõe, como afirma Cunha (2025, p. 17), que “a governança de dados não é apenas um conjunto de práticas organizacionais; ela é um investimento estratégico que gera valor tangível e intangível para a organização.”

A ausência dessa governança abre margem a injustiças algorítmicas e a riscos concretos de violação à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD, Lei nº 13.709/2018). Gomes (2026) reforça que algoritmos executados sem gerência responsável operam com baixa transparência e produzem distorções lógicas que dificultam a responsabilização institucional, defendendo as auditorias estruturadas como mecanismo concreto de controle e correção. A governança de dados é, portanto, o meio indispensável para que a IA no SPF seja auditável, segura e orientada por uma estratégia de Estado, que valorize a informação como ativo de soberania nacional, nos termos em que Cunha (2025, p. 17) defende que, “Os dados são elementos fundamentais para a geração de informações e conhecimento nas organizações. Eles têm o poder de criar valor, apoiar a tomada de decisões e direcionar estratégias.”

3.2 Qualidade de Dados e os Registros de Referência no SPF

A **qualidade dos dados** se torna tão importante quanto a instituição, onde os dados se consolidam como política de Estado, que devem fundamentar nos padrões internacionais do DAMA-DMBOK, assim, Cunha (2025, p. 6) afirma que “à medida que o volume, a variedade e a velocidade dos dados aumentam, a governança eficaz se torna uma peça-chave para transformar dados em ativos estratégicos.” O autor ainda define **Qualidade de Dados**; como o “planejamento e a implementação de técnicas de gestão da qualidade para medir, avaliar e melhorar a adequação dos dados para uso em uma organização” (CUNHA, 2025, p. 116), ainda destaca que os metadados são recurso essencial para garantir o correto fluxo da rastreabilidade, da autenticidade e da confiabilidade das informações compartilhadas entre as instituições:

“Atividades de planejamento, implementação e controle para permitir o acesso a metadados integrados e de alta qualidade, incluindo definições, modelos, fluxos de dados e outras informações críticas para a compreensão dos dados e dos sistemas por meio dos quais eles são criados, mantidos e acessados. Os metadados são essenciais para a rastreabilidade, permitindo que os dados sejam compreendidos e utilizados de forma precisa.” (CUNHA, 2025, p. 116).

Já os **registros de referência**, definidos pelo mesmo autor a partir do DAMA-DMBOK como “informação íntegra e precisa oriunda de uma ou mais fontes de dados, centralizadas ou descentralizadas, sobre elementos fundamentais para a prestação de serviços e para a gestão de políticas públicas” (CUNHA, 2025, p. 178), sendo assim, se constitui como a espinha dorsal da qualidade da informação no SPF.

Em instituições onde se utiliza de IA no atendimento ao cidadão, como exemplo de atendimento via *chatbots* institucionais, a confiabilidade das respostas depende diretamente da integridade desses registros, onde a qualidade destes se dá por via de quatro dimensões, chamada de integridade, acurácia, completude e atualização, que são, pilares base para minimizar erros e garantir a eficácia das respostas institucionais ao cidadão conforme Cunha (2025).

3.3 IA Preditiva versus IA Generativa No SPF

A incorporação da IA ao SPF não ocorre uniformemente, mas por funções e contextos institucionais diferentes. Neste sentido, existem dois modelos de IA distintos em suas bases de prestação de serviços tecnológicos, que se destacam por suas funções para a gestão pública federal, denominadas de IA preditiva e a IA generativa.

A IA preditiva, é consolidada por mais tempo no ambiente institucional brasileiro, pois opera pela inferência estatística e pelo reconhecimento de **padrões em dados históricos**, antecipando comportamentos, identificando anomalias e subsidiando decisões de controle e fiscalização. Já a IA generativa, por sua vez, não prevê eventos, mas **produz conteúdo**, linguagem e respostas contextualizadas a partir de modelos de aprendizado. A IA generativa desponta como propulsora da estrutura do atendimento ao cidadão e na democratização do acesso à informação de forma eficaz, mas, quando gerida com responsabilidade.

Na implantação no SPF destas dimensões de IA, requer análises estratégicas das demandas e finalidades, com base em suas especificidades de serviços, analisados de forma ampla, a partir de casos concretos no âmbito federal, sendo condição para que o SPF avance em direção a uma política institucional de IA pautada pela legalidade, eficiência e transparência.

3.4 A Revolução da IA Generativa e o Atendimento ao Cidadão

De acordo a parágrafos anteriores, a Inteligência Artificial Generativa (IAG) cria conteúdos originais a partir de modelos de aprendizado contínuo alimentados por grandes volumes de dados (BRASIL, 2024). Desta forma o potencial da IAG se amplifica quando combinada à técnica de Geração Aumentada via Recuperação (RAG), que integra bases de conhecimento específico ao modelo generativo, produzindo respostas mais precisas e aderentes à realidade institucional de cada órgão, deste modo a,

“RAG é uma técnica que combina síntese de texto com recuperação de informação, integrando uma base de conhecimento ao modelo de IAG. Isso permite respostas mais precisas e contextualmente aderentes, ao complementar a capacidade do LLM com dados mais relevantes.” (BRASIL, 2024, p. 10).

No SPF, a principal plataforma de IAG é o ConversAI Studio, desenvolvido pelo SERPRO e lançado em 2024 com investimento de R\$ 710 milhões, onde opera integralmente nos data centers nacionais da estatal, sem conexões a servidores externos, permitindo que órgãos públicos criem ambientes próprios baseados em modelos de linguagem de larga escala (LLMs). Segundo Carlos Rodrigo Lima, gestor do Centro de Excelência em Análise de Dados e Inteligência Artificial do SERPRO, a solução configura “um *ChatGPT* para chamar de seu, projetado para o setor público e executado integralmente na infraestrutura do SERPRO” (SERPRO, 2025).

No plano do atendimento ao cidadão, a Plataforma Fala.BR — principal canal de ouvidoria do Governo Federal, gerenciado pela CGU, integrou IA a partir de 2026 para categorização de manifestações como; elogio, sugestão, reclamação, solicitação ou denúncia, assim, qualifica o tratamento das demandas e aprimora os fluxos internos das ouvidorias e promove acessibilidade de usuários com menor conhecimento digital (CGU, 2026). Estas iniciativas indicam como a IAG pode reduzir diferenças na comunicação entre o Estado e a sociedade, propondo de forma objetiva o acesso à informação pública (MGI, 2025).

Como toda a transformação brusca requer cuidado em suas análises de risco, no caso da tecnologia inteligente o risco deve ser uma das bases analíticas a serem observadas, pois, na execução da IAG existem riscos de alucinações algorítmicas, que se caracteriza pela geração de informações imprecisas, irrelevantes ou inventadas, apresentadas com aparente coerência. Assim, a Cartilha de IA Generativa no Serviço Público alerta que “essa criatividade sintética pode desencadear alucinações, situações em que um modelo de inteligência artificial gera informações inexatas, irrelevantes ou totalmente fabricadas, mesmo que pareçam confiáveis e coerentes” (BRASIL, 2024, p. 12), podendo desestabilizar a integridade da informação dos serviços públicos, quando não devidamente gerenciadas. Gammarano e Cardoso (2025) reforçam que a IAG deve operar como instrumento de apoio à reflexão humana, preservando a fronteira entre assistência e responsabilidade de decisão, onde torna o agente público em validador indispensável das informações geradas pelos sistemas inteligentes, pois a IAG no SPF não é solução autossuficiente, mas suporte estratégico cuja legitimidade depende da supervisão humana qualificada e comprometida.

3.5 O CASO DO ROBÔ “ALICE”

No campo da fiscalização e controle, destaca-se o robô “Alice”, ferramenta de IA preditiva desenvolvida e gerenciada pela Controladoria-Geral da União (CGU), com foco na análise contínua do Diário Oficial da União e das plataformas de compras governamentais. O sistema identifica riscos de sobrepreço e irregularidades licitatórias antes da execução contratual, conferindo à administração pública caráter essencialmente preventivo em suas ações de controle (CGU, 2025). Conforme descrevem Rezende, Rocha e Oliveira (2022, p. 296):

“o sistema coleta diariamente, de forma automática, informações sobre os processos em curso nas principais plataformas de compras públicas do Governo Federal, avalia um conjunto de riscos e emite alertas para direcionar a atenção dos auditores e dos gestores envolvidos a situações que fogem ao padrão referencial.”

Os resultados são significativos, definidos entre os anos de 2019 e de 2023, o sistema gerou economia em torno de R\$ 11,7 bilhões em compras suspeitas, em 2024, com a ampliação para outras instituições governamentais, foram realizadas 206 auditorias, com economia de R\$ 257,25 milhões em licitações (NESTER, 2025).

Sobre o custo-benefício na adoção do Robô “Alice”, é positivo, pois amplia a segurança institucional nas decisões dos auditores, segundo Dantas e Martins (2023). Já Resende e Menezes (2022) informam que a ferramenta opera com alimentação contínua, ou seja, cruzando dados sobre fornecedores e servidores envolvidos nos procedimentos licitatórios no momento que o fluxo de informação está sendo inserido na plataforma, cuja confiabilidade depende, diretamente, da integridade dos dados de entrada.

Para Nascimento (2022), em dissertação pelo EBAPE/FGV, demonstra que a ferramenta “Alice” não se restringe à detecção de irregularidades licitatórias tradicionais, mas também possui potencial para monitorar desvios em programas de políticas públicas de maior complexidade. Assim, Bitencourt e Martins (2024) concluíram que a adoção do sistema realizou mudanças estruturais radicais nas instituições de controle, elevando a capacidade de resposta frente ao volume crescente de demandas de fiscalização e auditoria.

4. METODOLOGIA

Este estudo é estruturado em abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, ao mesmo tempo, se fundamentou em revisão bibliográfica e documental, com adoção do método interpretativo-indutivo. Se optou por essa metodologia, pois seria a mais adequada para análises, compreensão e interpretação da complexidade envolvendo: tecnologia inteligente e contextos do SPF. Assim, se investigou a implementação da IA no Serviço Público Federal, que envolve fatores institucionais, tecnológicos e sociais.

O procedimento de análises é a **triangulação de fontes**, conforme proposta por Denzin (1978), operacionalizada pelo cruzamento de camadas documentais, documentos técnicos e normativos de órgãos da Administração Pública Federal, relatórios do IPEA, cartilhas do MGI, módulos da ENAP, publicações da CGU e do SERPRO; produção acadêmica revisada por pares, indexada no Google Acadêmico, na SciELO e no Portal CAPES; e marco normativos vigentes, em especial a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD — Lei nº 13.709/2018), a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) e os princípios constitucionais da Administração Pública previstos no art. 37 da Constituição Federal de 1988.

Sobre o recorte temporal, abrangeu do ano de 2017 a 2026, delimitado pelas políticas de governo digital e pela progressiva incorporação da IA ao setor público brasileiro. Já sobre os descritores utilizados nas buscas incluíram; inteligência artificial, serviço público federal, gestão pública digital, IA preditiva, IA generativa, governança algorítmica e atendimento ao cidadão. Os critérios de inclusão priorizaram publicações com recorte institucional federal e fundamentação teórica verificável, assim, foram excluídos estudos restritos ao setor privado ou a contextos internacionais sem interface com a realidade brasileira. O cruzamento sistemático desses dados permitiu identificar convergências, lacunas e tensões entre as propostas tecnológicas em curso no SPF e, os limites éticos e legais vigentes, conferindo às análises profundidade interpretativa e consistência científica.

5. DESENVOLVIMENTO: PERSPECTIVAS E IMPACTOS NO SPF

5.1 Ganhos de Eficiência

A busca por eficiência no SPF é uma constante, neste sentido, Toledo e Mendonça (2023), em sua pesquisa junto a servidores e empregados públicos, cujos resultados os próprios autores reconhecem como indicativos, não generalizado, pois identificam dois segmentos que predominaram na percepção dos servidores pesquisados sobre a IA no SPF, havendo o seguinte resultado; o otimismo quanto aos ganhos operacionais e cautela diante dos desafios de reestruturação institucional. Indica ainda que; A tecnologia é reconhecida como capaz de absorver tarefas repetitivas e de classificação que historicamente geram gargalos nos fluxos administrativos, conforme sintetizam os autores:

“Os principais achados empíricos corroboram com a crescente percepção dos ganhos de eficiência e agilidade no desenvolvimento de atividades da Administração e evidenciam a falta de preparo dos servidores e empregados públicos para lidar com estas mudanças digitais.” (TOLEDO; MENDONÇA, 2023, p. 410).

Sobre ganhos de eficiência, se apresenta a experiência do Tribunal Superior do Trabalho (TST) que indica esse potencial na adoção de IA nos processos judiciais e administrativos, no qual resultou em redução expressiva do tempo de tramitação processual, liberando servidores para atividades de maior valor agregado, concluem Toledo e Mendonça (2023, p. 421), “a adoção do uso da inteligência artificial nos processos pode garantir mais celeridade das análises, haja vista o potencial das máquinas de fazer o mesmo trabalho feito pela força humana gastando muito menos tempo.”

Esses ganhos, contudo, devem ser vistos com cautela, tendo como parâmetro além da produtividade o pilar ético e legal. Neste sentido, Toledo e Mendonça (2023) advertem que a agilidade administrativa somente se legitima quando sustentada pela segurança jurídica e pela atuação do servidor como validador ético do processo decisório, não como mero executor de análises algorítmicas.

5.2 Capacidade Institucional e o Governo de Duas Velocidades

As discrepâncias de acessos a tecnologias inteligentes, assim como na sociedade, refletem também nas restrições deste poder de aquisições em certos órgãos públicos, por múltiplos fatores, desde demanda na prestação de serviços, a grau de importância de suas atividades junto ao Governos, assim, Ribeiro e Segatto (2025), por sua vez, demonstram que a adoção da IA ainda é restrita a um grupo reduzido de organizações públicas, com distorções significativas entre esferas federal e estadual associadas às capacidades em TI.

As diferenças estruturais se refletem na qualificação dos servidores de órgão não privilegiados, de acordo Melo et al. (2025), as competências em IA exigidas dos servidores transcendem a alfabetização digital, demandando capacidades técnicas, éticas e estratégicas ainda pouco desenvolvidas no âmbito institucional, desta forma, as profundas lacunas que representa o risco concreto de decisões tecnicamente deficientes estão cada vez maiores.

Ribeiro e Segatto (2025) defendem que as discrepâncias entre as capacidades institucionais dos órgãos públicos brasileiros, são manifestadas, além de outros fatores; em estruturas tecnológicas, níveis de capacitação, disponibilidade orçamentária e maturidade organizacional. Enquanto instituições como o Banco Central do Brasil e a Receita Federal dispõem de infraestruturas de Big Data de excelência reconhecida, autarquias consideravelmente defasadas operam ainda em bases analógicas, esse contraste é reforçado pela constatação de que “a presença de recursos de TI e a maturidade de adoção e conhecimento sobre eles também influenciam as capacidades em IA” (RIBEIRO; SEGATTO, 2025, p. 06).

As disparidades constatadas configuram o que os autores denominam “**governo a duas velocidades**”, de um lado, instituições tecnologicamente avançadas, de outro, órgãos incapazes de atender às demandas da sociedade em bases digitais, diferença estrutural que compromete o princípio da isonomia administrativa ao gerar atendimento público desigual, assim, os próprios autores reconhecem a ambiguidade dos efeitos da IA nesse contexto:

“Alguns estudos argumentam que o uso de IA tem efeitos positivos, como reduzir a assimetria de informações entre servidores públicos e cidadãos, reduzir fraudes, melhorar a análise de políticas públicas, adicionar informações para tomada de decisões, garantir mais consistência e uniformidade de decisões e aumentar a eficiência com redução de custo e tempo. Outros têm uma visão mais pessimista, já que a IA pode resultar em mais datificação e perfilamento de cidadãos, reforçando a categorização dos indivíduos e visões enviesadas.” (RIBEIRO; SEGATTO, 2025, p. 04).

Como resposta estratégica a esse cenário, o compartilhamento de infraestrutura de IA entre entes públicos emerge como mecanismo de nivelamento institucional, com o objetivo de assegurar ao cidadão o padrão mínimo de fluidez e de boa qualidade de informação com interação em diferentes instituições.

5.3 Desafios da Discriminação no Uso da IA

A implementação da IA no SPF exige atenção rigorosa às proposições éticas, uma vez que, as fragilidades no monitoramento algorítmico podem gerar danos de difícil mensuração. Portanto, a UNESCO (2022, p. 9, tradução nossa) alerta que “novos desafios éticos são criados pela possibilidade de que os algoritmos de IA reproduzam e reforcem vieses existentes e, assim, agravem formas já existentes de discriminação, preconceitos e estereótipos.” A mesma instituição é categórica em seus fundamentos, ao defender que; “Nenhum ser humano ou comunidade humana deve ser prejudicado ou subordinado, seja em termos físicos, econômicos, sociais, políticos, culturais ou mentais durante qualquer fase do ciclo de vida dos sistemas de IA.” (UNESCO, 2022, p. 18, tradução nossa).

Portanto, o Estado brasileiro reconhece esses desafios, pois a EBIA estabelece como eixo estruturante a necessidade de “garantir que os sistemas de IA sejam desenvolvidos e utilizados de forma ética, confiável e alinhada aos direitos humanos, em especial atenção à não discriminação e à proteção de grupos vulneráveis” (BRASIL, 2021, p. 17). No plano internacional, a UNESCO propõe esforços conjuntos para “superar, e jamais obter vantagens da ausência das infraestruturas tecnológicas, educação e habilidades, bem como estruturas legais essenciais, particularmente em países de baixa e média renda” (UNESCO, 2022, p. 19-20, tradução nossa). Assim a padronização de procedimentos é apontada como mecanismo eficaz de validação técnica e auditoria ética, embora interesses de mercado, como proteção de patentes e elevados custos contratuais, constituam barreiras à disseminação igualitária da IA no SPF.

5.4 A Inovação como Cultura Inclusiva

A qualidade do atendimento no SPF não resulta da mera aquisição tecnológica, mas da junção entre inovação e mudança cultural organizacional., desta forma, Cavalcante et al. (2017, p. 24), a inovação só reflete ao bem comum quando “ganha impulso na medida em que os governos buscam atender às demandas contínuas por, entre outros, maior transparência, qualidade, eficiência e eficácia de suas ações.” A ANESP (2023, p. 41), neste sentido, reconhecendo as tecnologias inteligentes como instrumentos de inclusão, agilidade e custo-benefício, não como proposta de operação autônoma.

A inclusão perante a inovação é condição necessária para a complementação dos sistemas de IA no setor público, pois, como defendem Cavalcante et al. (2017, p. 39-40), “a sub-representação de pessoas negras no cômputo geral do serviço público e de mulheres em cargos de liderança é um fato que prejudica a aderência das políticas públicas às necessidades da população.” Assim, a diversidade de perspectivas é, portanto, condição para a representatividade dos dados, o monitoramento responsável dos algoritmos e a elaboração de estratégias éticas que contemplem as necessidades do público interno e externo, como sintetiza a ANESP (2023, p. 42):

“As novas tecnologias como inteligência artificial, blockchain, robótica, machine learning, big data, internet das coisas, entre tantas outras, serão cada vez mais relevantes, mas elas não substituem o elemento humano e precisarão ser inclusivas e progressivas.”

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a inserção contemporânea da Inteligência Artificial no Serviço Público Federal, se inaugura uma era histórica que exige monitoramento constante das proposições éticas e dos fluxos organizacionais, sob risco de comprometimento de princípios éticos e administrativos. Assim sendo, demonstrou-se nos estudos que as aquisições de tecnologias inteligentes não podem ser adquiridas como mero desejo institucional de inovação, ou seja, sem objetivos e metas definidas, sem estruturas adequadas, ou mesmo sem mecanismos seguros de auditoria e capacitações. Assim, os resultados indicaram que a IA, quando gerida com responsabilidade e observâncias das exigências técnicas qualificadas, a IA reconfigura os fluxos institucionais profundamente, na produção, na função econômica, na proporção de eficiência, a ponto de remodelar o atendimento ao público e a relação entre o Estado e o cidadão.

Portanto, de acordo aos estudos, os ganhos econômicos, de produção e de tempo de resposta são argumentos inegáveis desta nova realidade digital. No entanto, a eficiência só é alcançada quando conectada a conceitos de responsabilidade algorítmica junto ao Estado, que se converta em política de Estado, onde seus agentes perceba os dados como patrimônio nacional, pois o custo da aplicação

da tecnologia no SPF não pode ser a perda do controle humano, mas a busca por excelência nos resultados de suas demandas. Ao mesmo tempo, proporcionando decisões plenamente explicáveis e auditáveis, mediadas por servidores capacitados que realizam interação ética entre a Inteligência Artificial e as decisões, ou seja, a tecnologia deve atuar como uma ferramenta de empoderamento da gestão, operando de forma estritamente subordinada ao ser humano.

Desta forma, a pesquisa apresenta as complexidades que envolvem limitações em aspectos morais, legais, governamentais e culturais, pois a transformação tecnológica no SPF, se propõe com a participação ativa da sociedade e dos atores políticos na defesa dos investimentos em infraestrutura e na qualificação efetiva dos servidores, para que exerçam suas atribuições como gestores qualificados e éticos da tecnologia. Já o Estado, como precursor da responsabilidade direto na gestão dos sistemas algorítmicos, assim, direcionado a efetivar o acesso democrático à informação com linguagem acessível, promovendo a IA como mecanismo de inclusão das camadas sociais em situação de fragilidade em conhecimento digital.

O estudo conclui que a implantação da IA no SPF é fator determinante para a otimização de processos, a gestão de custos operacionais e a melhoria nos índices de qualidade do atendimento ao cidadão. Entretanto, esse retorno só será efetivado com qualidade pela governança algorítmica responsiva, da transparência institucional e de uma gestão qualificada e comprometida. Neste sentido, o avanço da Inteligência Artificial no Estado não poderá ser entendido como uma simples aquisição de tecnologia, mas, como parâmetro de resposta a atendimento de excelência a sociedade, fundamentados e reconhecidos em escala global de qualidade, que atuem como balizas inegociáveis para a modernização pública.

Por fim, espera-se que as análises apresentadas sirvam de base para estudos futuros que aprofundem a mensuração dos impactos da IA na qualidade do atendimento ao público no SPF, pautada na efetividade da governança algorítmica e o desenvolvimento de modelos de inclusão digital compatíveis com a realidade da sociedade brasileira, propondo o fortalecimento do Estado Democrático de Direito e à excelência na prestação de serviços públicos.

REFERÊNCIAS

ANESP. **Inteligência Artificial e Gestão Pública**: mundo em transformação. Brasília: Anesp, 2023.

BITENCOURT, Caroline Müller; MARTINS, Luísa Helena Nicknig. **O estado da arte da utilização de inteligência artificial nos órgãos de controle de contas da administração pública brasileira**. Revista Jovens Pesquisadores, Universidade de Santa Cruz do Sul, v. 14, n. 2, 2024. DOI: <https://doi.org/10.17058/rjp.v14i2.19230>

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Secretaria de Governo Digital. **IA Generativa no Serviço Público**. Brasília: MGI/SERPRO, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/infraestrutura-nacional-de-dados/inteligencia-artificial-1/ia-generativa-no-servico-publico.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2026.

BRASIL. MINISTÉRIO DA GESTÃO E DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS. Governo lança cartilha “**Inteligência Artificial Generativa no Serviço Público**”. Brasília: MGI, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/gestao/pt-br/assuntos/noticias/2025/fevereiro/governo-lanca-cartilha-inteligencia-artificial-generativa-no-servico-publico>. Acesso em: 30 dez. 2025.

BRASIL. **Decreto define contenção de R\$ 15 bi nas despesas discricionárias de 2024**. Portal GOV.BR, 30 jul. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/noticias/2024/julho/decreto-define-contencao-de-r-15-bi-nas-despesas-discricionarias-de-2024>. Acesso em: 25 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). **Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial** – EBIA. Brasília: MCTI, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosinteligenciaartificial/ebia-documento_referencia_4-979_2021.pdf. Acesso em: 22 dez. 2025.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Da Administração Pública Burocrática à Gerencial**. *Revista do Serviço Público*, Brasília, v. 47, n. 1, p. 7-40, jan. 1996.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. Vol. 1: A Sociedade em Rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CGU — CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO. **Alice para Estados e Municípios**. Brasília: CGU, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/assuntos/auditoria-e-fiscalizacao/alice/alice-para-estados-e-municipios>. Acesso em: 2 fev. 2026.

CGU — CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO. **Fala.BR ganha novo formato e passa a usar inteligência artificial para simplificar atendimento ao cidadão**. Brasília: CGU, 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/assuntos/noticias/2026/04/fala-br-ganha-novo-formato-e-passa-a-usar-inteligencia-artificial-para-simplificar-atendimento-ao-cidadao>. Acesso em: 02 abr. 2026.

CUNHA, Márcia Soares da. **Capacidades em Governança de Dados**. Brasília: Fundação Escola Nacional de Administração Pública (Enap), 2025.

CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2021.

DANTAS, Daniela de Quadros; MARTINS, Leandro Barbosa. **Estudo sobre a eficácia e a eficiência do uso da ferramenta Alice como fundamento para a prevenção e o combate à corrupção no âmbito da Controladoria-Geral da União**. Cadernos CGU, Brasília, 2023. Disponível em: https://revista.cgu.gov.br/Cadernos_CGU/article/download/599/340/3260. Acesso em: 25 mar. 2026.

DENZIN, Norman K. **The research act: a theoretical introduction to sociological methods**. 2. ed. New York: McGraw-Hill, 1978.

DIMAGGIO, Paul J.; POWELL, Walter W. **The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields**. American Sociological Review, v. 48, n. 2, p. 147–160, 1983.

ENAP. **Desvendando a Inteligência Artificial na Administração Pública: Módulo 1**. Brasília: Fundação Escola Nacional de Administração Pública, 2024.

GAMMARANO, Igor de Jesus Lobato Pompeu; CARDOSO, Janaína Gularte. **Guia para o uso ético e responsável da inteligência artificial generativa no âmbito acadêmico**. Revista de Ciências da Administração, Florianópolis, UFSC, 2025. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-8077.2025.e109536>.

GOMES, Yasmin Santana Santos. **Artificial Intelligence and Violation of the LGPD: Corporate Liability for the Misuse of Data**. Beijing Law Review, v. 17, n. 1, mar. 2026. DOI: <https://doi.org/10.4236/blr.2026.171012>. Acesso em: 28 mar. 2026.

IPEA. **Inovação no Setor Público: teoria, tendências e casos no Brasil**. Organizadores: Pedro Cavalcante [et al.]. Brasília: Ipea: Enap, 2017.

MATIAS-PEREIRA, José. **Uso da Inteligência Artificial nas administrações públicas globais: avanços e perspectivas**. ARACÊ, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 9242–9257, 2025. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/3511>. Acesso em: 2 jan. 2026.

MENDONÇA, Ítalo Alberto do Nascimento. **Contextualizando a Inteligência Artificial**. Brasília: Enap, 2024.

MEYER, John W.; ROWAN, Brian. **Institutionalized organizations: formal structure as myth and ceremony**. American Journal of Sociology, v. 83, n. 2, p. 340–363, 1977.

NASCIMENTO, Carmem Luiza e Silva. **O controle interno preventivo à luz do Sistema Alice: propostas de trilhas para detecção de anomalias na execução de programas sociais**. 2022. 240 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública) — Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, Piauí, 2022.

NESTER, Alexandre Wagner. **A inteligência artificial a serviço do controle de contratações públicas pela CGU**. Informativo Eletrônico Justen, Pereira, Oliveira & Talamini, Curitiba, ed. 215, jan. 2025. Disponível em: https://justen.com.br/artigo_pdf/a-inteligencia-artificial-a-servico-do-controle-de-contratacoes-publicas-pela-cgu/. Acesso em: 02 nov. 2025.

PEREIRA FILHO, Nivanildo; LIMA, Rogerio de Araujo. **Governança Algorítmica e Políticas Públicas: desafios éticos e impactos da IA na tomada de decisão governamental**. REC-IMA21 - Revista Científica Multidisciplinar, v. 6, n. 1, e616051, jan. 2025. DOI: <https://doi.org/10.47820/recima21.v6i1.6051>. Acesso em: 4 dez. 2025.

RESENDE, Caio Cordeiro de; MENEZES, Ana Paula Veras Carvalho. **Inteligência artificial para identificação de indícios de fraude e corrupção em compras públicas no TCU**. Revista Brasileira de Gestão Pública, Brasília, 2022.

REZENDE, Matheus Scatolino de; ROCHA, André Luiz Monteiro da; OLIVEIRA, Tiago Chaves. Alice: **desafios, resultados e perspectivas da ferramenta de auditoria contínua de compras públicas governamentais com uso de inteligência artificial**. Revista da CGU, v. 14, n. 26, 2022. DOI: <https://doi.org/10.36428/revistadacgu.v14i26.530>.

RIBEIRO, Manuella Maia; SEGATTO, Catarina Ianni. **Inteligência artificial nas organizações públicas brasileiras: heterogeneidades e capacidades em tecnologia da informação**. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 59, n. 1, e2024-0066, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-76122024-0066>. Acesso em: 11 fev. 2026.

SCOTT, W. Richard. **Institutions and organizations**. Thousand Oaks: Sage, 1995.

SERPRO — Serviço Federal de Processamento de Dados: **Solução de IA generativa para o setor público**. Brasília: SERPRO, 2025. Disponível em: <https://www.serpro.gov.br/menu/noticias/noticias-2025>. Acesso em: 11 fev. 2026.

SILVA, Maria Inês Vale et al. Systematic Mapping of Data Quality in the Public Sector: Dimensions, Metrics and Practices. In: **Simpósio Brasileiro De Qualidade De Software (SBQS)**, 24., 2025, São José dos Campos. Anais [...] Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2025. DOI: <https://doi.org/10.5753/sbqs.2025.15065>. Acesso em: 12 jan. 2026.

MELO, Kelen et al. **Competências em inteligência artificial na gestão pública: evidências por meio de revisão sistemática da literatura**. Boletim de Conjuntura (BOCA), v. 25, n. 76, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.56238/bocav25n76-004>. Acesso em: 30 jan. 2026.

TOLEDO, Adriana Teixeira de; MENDONÇA, Milton. **A aplicação da inteligência artificial na busca de eficiência pela administração pública**. Revista do Serviço Público (RSP), Brasília, v. 74, n. 2, 2023.

UNESCO. **Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial**. Paris: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura; Brasília: Representação da UNESCO no Brasil, 2022.