doi.org/10.51891/rease.v12i11.32709

ENTRE A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A IGNORÂNCIA NATURAL: CAPACIDADE DECISÓRIA E RISCOS DA ADOÇÃO ACRÍTICA DE IA NA GESTÃO PÚBLICA

BETWEEN ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND NATURAL IGNORANCE: DECISION-MAKING CAPACITY AND RISKS OF UNCRITICAL AI ADOPTION IN PUBLIC MANAGEMENT

Rafael Vieira dos Passos[1]

RESUMO: A adoção de inteligência artificial (IA) na gestão pública é apresentada como meio de ampliar eficiência, escala e capacidade analítica. Entretanto, seus efeitos dependem do modo como a tecnologia redistribui informação, discricionariedade e responsabilidade nos processos administrativos. Este artigo analisa em que condições a IA amplia a capacidade decisória estatal e em quais pode produzir o fenômeno aqui denominado ignorância natural: a perda gradual da capacidade organizacional de compreender, questionar e reconstruir decisões apoiadas por sistemas inteligentes. O estudo combina revisão integrativa de literatura com análise documental exploratória de nove instrumentos oficiais de governança e orientação para o uso de IA, publicados ou vigentes em instituições públicas brasileiras entre 2025 e 2026. Os documentos foram codificados quanto à presença explícita de quatro salvaguardas: supervisão humana, gestão de riscos, capacitação e transparência/rastreabilidade. A supervisão humana e a transparência/rastreabilidade foram identificadas nos nove instrumentos; mecanismos estruturados de gestão de riscos, em sete (77,8%), e previsões expressas de capacitação, em oito (88,9%). Os achados indicam maior uniformidade na previsão de supervisão e rastreabilidade, com cobertura também elevada de capacitação e menor frequência relativa de processos estruturados de gestão de riscos. A análise mede a previsão textual dessas salvaguardas, não sua implementação ou os efeitos sobre o comportamento dos servidores. Como contribuição, o artigo articula governança algorítmica, discricionariedade burocrática e capacidade estatal, propõe um modelo de governança da decisão assistida por IA e apresenta cinco proposições para pesquisas futuras. Sustenta-se que ganhos tecnológicos só se convertem em capacidade pública quando as organizações preservam competência humana, contestabilidade, rastreabilidade e autoridade efetiva para revisar resultados algorítmicos.

Palavras-chave: Inteligência artificial. Administração Pública. Capacidade estatal. Governança algorítmica. Tomada de decisão.

ABSTRACT: Artificial intelligence (AI) adoption in public management is often presented as a means of improving efficiency, scale, and analytical capacity. Its effects, however, depend on how technology redistributes information, discretion, and responsibility within administrative processes. This article examines the conditions under which AI expands state decision-making capacity and those in which it may produce what we call natural ignorance: the gradual loss of organizational capacity to understand, question, and reconstruct AI-assisted decisions. The study combines an integrative literature review with an exploratory documentary analysis of nine official instruments for AI governance and use issued or in force in Brazilian public institutions between 2025 and 2026. The documents were coded for the explicit presence of four safeguards: human oversight, risk management, training, and transparency/traceability. Human oversight and transparency/traceability were identified in all nine instruments; structured risk-management mechanisms in seven (77.8%), and explicit training provisions in eight (88.9%). The findings indicate greater uniformity in the formal provision of oversight and traceability, high coverage of training, and a comparatively lower frequency of structured

[1] Pós-graduado em Gestão Pública. Universidade Federal Fluminense (UFF).

risk-management processes. The analysis measures textual provision, not implementation or civil servants' behavior. The article contributes by connecting algorithmic governance, bureaucratic discretion, and state capacity, proposing a governance model for AI-assisted decisions and five propositions for future research. It argues that technological gains become public capacity only when organizations preserve human competence, contestability, traceability, and effective authority to review algorithmic outputs.

Keywords: Artificial intelligence. Public administration. State capacity. Algorithmic governance. Decision-making.

1 INTRODUÇÃO

A inteligência artificial (IA) deixou de ser uma tecnologia predominantemente experimental e passou a integrar atividades rotineiras de organizações públicas, como classificação de demandas, previsão, análise documental, detecção de padrões, atendimento ao cidadão e apoio à decisão. No Brasil, a adoção ocorre de modo heterogêneo e está associada a diferenças nas capacidades de tecnologia da informação das organizações governamentais (RIBEIRO; SEGATTO, 2025). Estudos sobre inteligência na gestão pública ressaltam, por sua vez, que a construção de capacidades inteligentes depende não apenas da infraestrutura tecnológica, mas também da estrutura organizacional, do capital humano, da cultura decisória e do engajamento social (MELATI; JANISSEK-MUNIZ, 2022).

A transformação digital do Estado tampouco se limita à incorporação de ferramentas. Ela reorganiza instrumentos de ação pública, relações entre burocracias e cidadãos e formas de coordenação institucional. Filgueiras (2025) interpreta esse movimento como reengenharia sociotécnica do Estado; Da Cunha et al. (2026) mostram que o amadurecimento do governo digital brasileiro envolve bases estratégicas, tecnológicas, regulatórias e operacionais. Na implementação de políticas, a atuação burocrática continua relevante para interpretar regras, lidar com exceções e evitar que desenhos administrativos reproduzam desigualdades (LOTTA, 2021). Estudos recentes sobre gestão por processos também mostram que a transformação digital depende da revisão e simplificação de processos administrativos, e não apenas da informatização de rotinas preexistentes (SANTOS; CALDEIRA; PACHECO, 2026). A IA deve, portanto, ser examinada como parte de uma mudança organizacional e institucional, e não apenas como ferramenta de produtividade.

O entusiasmo em torno da IA, contudo, frequentemente é sustentado por uma narrativa de substituição: processos considerados lentos, subjetivos ou custosos seriam melhor executados por sistemas capazes de processar grandes volumes de dados, reconhecer padrões e gerar respostas em velocidade superior à humana. Essa promessa tem apelo gerencial, mas a

Administração Pública não produz apenas eficiência operacional. Ela decide sobre direitos, deveres, acesso a políticas, distribuição de recursos e reconhecimento de necessidades sociais. Nesses contextos, a qualidade da decisão depende também de interpretação, contextualização, justificativa, proporcionalidade e possibilidade de contestação. A transformação digital pode simplificar processos, mas não elimina a necessidade de compreender os efeitos distributivos das decisões.

É nesse ponto que emerge o problema central deste artigo. A presença de um servidor humano ao final do fluxo decisório não garante, por si só, controle humano substantivo. Um agente pode tornar-se mero validador formal de uma recomendação algorítmica, sobretudo quando o sistema transmite aparência de precisão, velocidade e neutralidade. Estudos sobre interação humano-IA identificam vieses de automação e adesão seletiva a recomendações algorítmicas (ALON-BARKAT; BUSUIOC, 2023). A questão, portanto, não é apenas perguntar se a IA erra, mas se as instituições continuam capazes de perceber, explicar e corrigir seus erros.

Este artigo propõe o conceito analítico de ignorância natural para descrever um fenômeno organizacional: a perda progressiva da capacidade de compreender, questionar e eventualmente contrariar recomendações de sistemas de IA. O termo não designa uma deficiência individual nem ausência absoluta de conhecimento. Refere-se à situação em que a organização mantém formalmente servidores, competências e responsabilidades humanas, mas transfere gradualmente o conteúdo substantivo do julgamento a sistemas cujos dados, critérios e limitações nem sempre são dominados pelos usuários. A ignorância torna-se "natural" porque pode surgir como subproduto de rotinas consideradas eficientes: quanto mais o sistema responde, menos o agente precisa elaborar; quanto menos elabora, menor pode ser sua disposição ou capacidade de discordar.

O objetivo é analisar os mecanismos pelos quais a adoção acrítica de IA pode alterar a capacidade decisória da Administração Pública e propor um quadro de governança da decisão assistida por IA. A pergunta de pesquisa é: em que condições a adoção de IA, em vez de ampliar a capacidade decisória do Estado, produz dependência cognitiva, deslocamento da discricionariedade e déficits de responsabilização? A lacuna enfrentada não consiste na ausência de estudos sobre vieses, opacidade ou automação, mas na necessidade de explicitar como esses fenômenos podem se articular em um mecanismo organizacional cumulativo de perda de capacidade. A contribuição do artigo integra a literatura internacional sobre governança

algorítmica com estudos brasileiros sobre capacidades institucionais, burocracia e transformação digital (MELATI; JANISSEK-MUNIZ, 2022; RIBEIRO; SEGATTO, 2025; FILGUEIRAS, 2025).

O argumento desenvolvido é que a IA deve ser tratada como tecnologia sociotécnica inserida em instituições e rotinas, e não como instrumento neutro de produtividade. Seus efeitos sobre a capacidade estatal dependem da distribuição de autoridade, das competências dos usuários, do desenho dos processos e das possibilidades de contestação. Assim, a adoção responsável requer preservar uma fronteira funcional entre recomendação algorítmica e autoridade administrativa: o sistema pode informar, comparar, antecipar e sugerir, mas a organização deve manter capacidade efetiva de compreender, verificar, contestar e justificar a decisão. O artigo está organizado em oito seções, além desta introdução: a segunda apresenta a abordagem teórica e o percurso metodológico; a terceira discute a decisão pública na era dos sistemas inteligentes; a quarta desenvolve o conceito de ignorância natural; a quinta sistematiza os riscos; a sexta apresenta a análise documental; a sétima propõe um modelo de governança; a oitava discute as proposições; e a última apresenta as considerações finais.

2 ABORDAGEM TEÓRICA E PERCURSO METODOLÓGICO

O estudo adota abordagem qualitativa e exploratória, combinando revisão integrativa de literatura e análise documental. A revisão foi orientada à construção de uma síntese teórica sobre IA no setor público, decisão automatizada, discricionariedade burocrática, accountability, transparência e capacidade organizacional. Não se trata de revisão sistemática exaustiva nem de metanálise: a seleção priorizou pertinência conceitual, relevância para a Administração Pública e contribuição para explicar os mecanismos que ligam automação e capacidade decisória. A revisão integrativa permite reunir estudos com diferentes desenhos e níveis de análise, desde que sejam explicitados os critérios de seleção e a finalidade da síntese (SNYDER, 2019).

A busca bibliográfica foi conduzida em páginas de periódicos científicos, na SciELO e em repositórios institucionais, por meio de combinações dos descritores “inteligência artificial”, “Administração Pública”, “governança algorítmica”, “decisão automatizada”, “discricionariedade”, “capacidade estatal”, “automation bias”, “algorithmic accountability” e “public sector AI”. Foram priorizados estudos revisados por pares publicados entre 2019 e 9 de novembro de 2026, sem excluir obras fundacionais anteriores necessárias à discussão da burocracia e da discricionariedade. Também foi realizado rastreamento das referências dos

estudos selecionados. Foram incluídos trabalhos que contribuíssem diretamente para compreender usos de IA em organizações públicas, efeitos sobre decisões administrativas ou mecanismos institucionais de supervisão e responsabilização. A busca foi orientada à construção de uma síntese analítica e não constitui revisão sistemática exaustiva, metanálise ou protocolo PRISMA; por isso, não se reivindica cobertura integral de toda a produção científica.

A etapa documental examinou um corpus intencional de nove instrumentos oficiais de governança, orientação ou regulação do uso de IA publicados ou vigentes em instituições públicas brasileiras, com documentos normativos concentrados em 2025 e 2026. Foram selecionados documentos disponíveis em canais institucionais oficiais que contivessem orientações substantivas sobre supervisão, riscos, formação de usuários, transparência, documentação ou auditoria. O corpus inclui: (1) Framework para a Autoavaliação de Impacto Ético em IA no setor público federal; (2) Guia de IA Generativa, ambos do Governo Digital; (3) Resolução Interna Anatel nº 554/2026; (4) Resolução PGE/MS nº 481/2025; (5) Resolução TCE-PR nº 134/2026; (6) Resolução TCMSP nº 08/2026; (7) Decreto GDF nº 48.901/2026; (8) Resolução CNJ nº 615/2025, considerada com as alterações da Resolução nº 674/2026; e (9) página de orientação do Tribunal de Contas da União sobre governança e segurança no uso de IA. A seleção busca diversidade institucional, não representatividade estatística do setor público brasileiro. Os indicadores federais de adoção de IA são utilizados apenas como informação contextual e não integram o corpus de nove documentos.

Os documentos foram codificados manualmente em matriz analítica própria segundo quatro salvaguardas: (1) supervisão humana (SH), quando há previsão explícita de revisão, validação, intervenção ou manutenção da decisão final sob responsabilidade humana; (2) gestão de riscos (GR), quando o instrumento prevê processo estruturado de classificação, avaliação de impacto, mitigação, monitoramento de risco ou resposta a incidentes; (3) capacitação (CAP), quando há previsão expressa de formação, treinamento ou programa de desenvolvimento de competências para usuários e responsáveis, não bastando uma orientação genérica de uso; e (4) transparência/rastreabilidade (TR), quando há previsão de registro, documentação, auditabilidade, explicabilidade, publicidade ou divulgação do uso de IA de modo a permitir reconstruir ou comunicar sua utilização. Cada dimensão recebeu valor 1 quando identificada explicitamente no documento examinado e o quando não localizada segundo esses critérios. A codificação registra presença textual da salvaguarda, não sua qualidade ou efetividade.

A matriz foi revisada à luz do texto oficial ou da página institucional de cada instrumento, consultados até 9 de novembro de 2026. A análise foi realizada por um único pesquisador; não foi calculado coeficiente de concordância entre codificadores nem houve validação independente da matriz. A ausência de menção foi tratada somente como ausência de previsão explícita no documento analisado, e não como prova de inexistência da prática na instituição. A evidência empírica deve, portanto, ser interpretada como medida descritiva de desenho normativo e orientação institucional. Ela não permite inferir implementação, cumprimento, comportamento dos servidores ou efeitos causais sobre decisões administrativas. Essa delimitação evita que frequência de salvaguardas seja confundida com maturidade efetiva de governança.

3 A DECISÃO PÚBLICA NA ERA DOS SISTEMAS INTELIGENTES

A Administração Pública utiliza há décadas estatísticas, indicadores, pareceres técnicos, sistemas de informação e modelos de previsão como instrumentos de apoio à decisão. A especificidade contemporânea da IA está em sua capacidade de operar em grande escala, produzir classificações e previsões com base em padrões complexos e, no caso de sistemas generativos, produzir linguagem, sínteses e recomendações. Essa diferença de escala e interface altera as condições sob as quais servidores interpretam evidências. No Brasil, a agenda de governo digital tem se desenvolvido por meio de estratégias, infraestrutura, plataformas e regulação; contudo, o amadurecimento institucional depende de capacidades que ultrapassam a adoção tecnológica (DA CUNHA et al., 2026).

Bovens e Zouridis (2002) descreveram a transição de formas de burocracia de rua para modalidades nas quais regras passam a ser incorporadas em sistemas informatizados. A IA aprofunda esse movimento porque pode incorporar não apenas regras explicitamente programadas, mas também modelos estatísticos treinados em dados. A fronteira entre regra e inferência torna-se menos visível para o usuário. Consequentemente, uma decisão pode parecer objetiva por ser produzida por uma máquina, embora a seleção dos dados, das variáveis, do objetivo de otimização e do limiar de decisão envolva escolhas humanas. Essa transformação pode ser compreendida como parte de uma reengenharia sociotécnica do Estado, na qual instrumentos digitais alteram a própria organização da ação pública (FILGUEIRAS, 2025).

Essa aparência de objetividade pode ter consequências importantes para a discricionariedade. A discricionariedade administrativa, em sua dimensão qualificada, não é

mero espaço para arbitrariedade; ela envolve capacidade de interpretar normas e fatos à luz de circunstâncias concretas. Lipsky (2010) demonstrou que agentes da linha de frente exercem poder substantivo na implementação de políticas porque traduzem normas gerais em decisões particulares. Quando sistemas de IA passam a orientar tais decisões, a discricionariedade não desaparece necessariamente: ela pode ser deslocada para etapas anteriores do processo, como definição das variáveis, desenho de regras, seleção de dados e parametrização do sistema. Bullock (2019) e Bullock, Young e Wang (2020) mostram que a IA pode alterar simultaneamente a natureza da discricionariedade e a forma burocrática na qual ela é exercida. Young, Bullock e Lecy (2019), ao desenvolverem a noção de "discricionariedade artificial", reforçam que a questão não é simplesmente eliminar a decisão humana, mas decidir em quais tarefas o juízo algorítmico é adequado e em quais a complexidade e a especificidade contextual exigem maior intervenção humana.

A literatura recente confirma que a relação humano-algoritmo é mais complexa do que a oposição entre decisão automática e decisão humana. Alon-Barkat e Busuioc (2023) identificaram fenômenos de automation bias e selective adherence, mostrando que agentes podem aderir às recomendações algorítmicas ou selecioná-las de acordo com crenças e estereótipos. Isso significa que o humano não atua somente como corretor do algoritmo; sua própria relação com a tecnologia passa a ser parte do problema decisório. Em consequência, a expressão 'human in the loop' pode ser enganosa quando usada como sinônimo de controle efetivo.

Há, portanto, uma diferença entre assistência e delegação. A assistência preserva a possibilidade de o agente reconstruir o raciocínio e justificar a decisão por referências independentes do sistema. A delegação ocorre quando o output algorítmico se torna a razão dominante da decisão e o agente humano passa a desempenhar função predominantemente ratificadora. Essa diferença é consistente com evidências experimentais de que a forma como recomendações algorítmicas são apresentadas pode afetar seletivamente a adesão dos agentes públicos às recomendações, fenômeno associado ao automation bias (ALON-BARKAT; BUSUIOC, 2023). Também converge com estudos que mostram que explicabilidade e transparência algorítmica influenciam a percepção de confiabilidade das decisões, mas não resolvem, isoladamente, problemas de confiança ou legitimidade (GRIMMELIKHUIJSEN, 2023).

No contexto brasileiro, a questão assume dimensão institucional. Ribeiro e Segatto (2025), com base em microdados da pesquisa TIC Governo Eletrônico 2021, identificam que a adoção de tecnologias de IA permanece restrita a um grupo de organizações e apresenta heterogeneidade entre entidades federais e estaduais, associada a capacidades em tecnologia da informação. Melati e Janissek-Muniz (2022) mostram que a institucionalização da inteligência na gestão pública envolve estrutura organizacional, estrutura tecnológica, capital humano e engajamento social. Esses estudos deslocam o debate da disponibilidade de ferramentas para a capacidade de incorporá-las de forma coerente às rotinas e responsabilidades públicas.

Evidência documental mais recente reforça a importância da capacidade de absorção. Alcântara, Oliveira e Moraes (2026) analisaram 311 documentos de sites governamentais publicados entre 2020 e 2024. Os autores identificaram concentração das ações nas etapas de reconhecimento do valor da IA (21%) e assimilação (42%), com percentuais menores em aquisição (20%), transformação (11%) e exploração (6%). O resultado não demonstra incapacidade generalizada, mas sugere que a incorporação institucional do conhecimento sobre IA pode avançar de forma desigual entre as etapas de aprendizagem e aplicação. Para a discussão aqui proposta, esse achado oferece contexto empírico brasileiro sobre a distância possível entre reconhecer e assimilar uma tecnologia e transformá-la em capacidade organizacional duradoura (ALCÂNTARA; OLIVEIRA; MORAES, 2026).

A discussão sobre coordenação e governança também aparece em estudos brasileiros recentes. Almeida et al. (2026), em mapeamento sistemático de 22 artigos publicados entre 2014 e 2024, identificam opacidade algorítmica, escassez de capacitação técnica e insuficiência regulatória como desafios à articulação entre IA e metagovernança no setor público. No plano dos processos, Santos, Caldeira e Pacheco (2026) argumentam que a transformação digital da Administração Pública exige revisão, simplificação e integração de processos, para que a digitalização não apenas informatize rotinas ineficientes. Em conjunto, esses trabalhos reforçam que a incorporação de IA é um problema de capacidade, coordenação e redesenho institucional, não somente de aquisição tecnológica.

Wirtz, Weyerer e Geyer (2019) destacam que a IA no setor público possui simultaneamente potencial para melhorar serviços e gerar desafios relativos a competências, ética, confiança e responsabilidade. Essa ambivalência é central ao argumento deste artigo: a mesma tecnologia pode aumentar a capacidade estatal quando funciona como amplificador de conhecimento e reduzir essa capacidade quando se transforma em substituto da compreensão

humana. A variável decisiva não é apenas a tecnologia, mas o arranjo sociotécnico em que ela é inserida.

4 DA SUPERVISÃO HUMANA À IGNORÂNCIA NATURAL

O conceito de ignorância natural proposto aqui parte de uma distinção entre presença humana e capacidade humana. Uma organização pode ter servidores responsáveis por revisar saídas de IA e, ainda assim, possuir baixo grau de controle substantivo. Se os servidores não compreendem o problema, não dominam os critérios de qualidade e não possuem informação suficiente para contestar a recomendação, sua participação torna-se predominantemente formal. A supervisão existe no organograma, mas não na prática decisória.

O fenômeno pode ser descrito como uma sequência de retroalimentação. Primeiro, a organização adota a IA para reduzir custos de tempo, aumentar consistência ou ampliar escala. Segundo, o sistema começa a concentrar atividades de classificação, priorização, previsão ou geração de conteúdo. Terceiro, os usuários passam a depender das saídas porque elas se tornam parte normal do fluxo de trabalho. Quarto, habilidades de reconstrução independente da decisão são exercitadas com menor frequência. Quinto, a redução dessas habilidades aumenta o custo cognitivo de contestar o sistema. O ciclo se fecha quando a dependência passa a ser interpretada como evidência de que o sistema é indispensável. O resultado é o paradoxo de uma organização mais produtiva em tarefas rotineiras, mas potencialmente menos capaz de agir quando o caso foge da distribuição dos dados ou quando a resposta exige julgamento político, jurídico ou ético.

Esse mecanismo possui paralelo com debates clássicos sobre automação e deskilling. Quando uma atividade complexa é transformada em sequência de validações simples, o trabalhador pode perder parte do repertório necessário para agir quando o sistema falha. No setor público, essa perda é especialmente sensível porque muitas decisões envolvem exceções, casos inéditos e conflitos entre valores. Um sistema treinado para padrões históricos pode ser excelente na rotina e ruim justamente nos casos em que a administração precisa exercer julgamento.

A noção de automation bias reforça o mecanismo. Alon-Barkat e Busuioc (2023) mostram que a recomendação de um algoritmo pode ser recebida de modo diferente de uma recomendação humana, e que a interação pode criar adesão seletiva. Já Busuioc (2021) demonstra que sistemas algorítmicos podem produzir accountability gaps porque dificultam a atribuição de responsabilidade quando decisões são distribuídas entre desenvolvedores, gestores, usuários

e sistemas. O risco cresce quando a organização transforma a saída algorítmica em um ponto final em vez de tratá-la como insumo para o julgamento.

A ignorância natural também tem relação com o conceito de dependência de trajetória. Uma vez que uma ferramenta passa a organizar fluxos de trabalho, indicadores e metas, substituí-la torna-se custoso. A organização pode deixar de investir em competências internas porque a tecnologia aparentemente resolve o problema. Com o tempo, a solução deixa de ser apenas uma ferramenta de apoio e torna-se infraestrutura indispensável. A dependência tecnológica passa, então, a ser dependência cognitiva: sem a máquina, o processo deixa de ser compreendido com a mesma profundidade.

Esse fenômeno pode ser observado especialmente em sistemas de IA generativa. A facilidade de produzir textos, sínteses, argumentos e minutas pode reduzir o custo de tarefas cognitivas de baixo nível. Há benefícios evidentes. Contudo, quando o uso deixa de ser assistivo e passa a substituir a formulação inicial, o risco é que o servidor avalie apenas a fluidez da resposta, não sua aderência ao contexto. A fluência linguística pode mascarar incerteza factual, omissões ou inferências inadequadas.

A questão, portanto, não é defender uma administração pública artesanal ou rejeitar a automação. Trata-se de distinguir automação de terceirização do julgamento. Uma organização madura pode automatizar tarefas sem automatizar sua responsabilidade. Para isso, precisa manter mecanismos para reconstruir a lógica da decisão, acessar as informações que fundamentaram a saída e mobilizar conhecimento independente. É justamente essa capacidade de discordar que diferencia supervisão significativa de chancela burocrática.

5 RISCOS DA ADOÇÃO ACRÍTICA DE IA PARA A CAPACIDADE DECISÓRIA PÚBLICA

Os cinco riscos abaixo não devem ser entendidos como categorias independentes. Eles formam um encadeamento possível: quanto maior a dependência cognitiva, maior a chance de erosão da discricionariedade; quanto menor a compreensão, maior o déficit de accountability; quanto mais opaco o processo, mais difícil detectar vieses; e quanto mais a organização deixa de praticar julgamento independente, maior a probabilidade de perda de capacidade no longo prazo. A contribuição do artigo está em tratar esse conjunto como mecanismo de capacidade, e não apenas como lista de problemas éticos da IA.

O primeiro risco é a dependência cognitiva: a tendência de tomar a recomendação algorítmica como ponto de partida e, progressivamente, como ponto de chegada. O automation

bias descreve justamente a predisposição a confiar excessivamente em recomendações automatizadas, inclusive diante de sinais de que a recomendação pode estar errada (ALON-BARKAT; BUSUIOC, 2023). Em ambientes públicos marcados por pressão de tempo e metas de produtividade, a recomendação automática pode ganhar vantagem não porque seja necessariamente melhor, mas porque reduz o esforço necessário para produzir uma decisão.

A dependência cognitiva é perigosa porque pode reduzir o valor da informação humana. O servidor deixa de buscar evidências que contrariem o sistema, e o sistema passa a determinar quais evidências parecem relevantes. Cria-se um circuito de confirmação. A organização, então, não apenas automatiza a resposta: automatiza a definição do que merece ser considerado na resposta.

Em seguida, o segundo risco é a erosão da discricionariedade qualificada. A decisão pública muitas vezes requer ponderar circunstâncias que não estão plenamente representadas nos dados. O algoritmo pode oferecer uma excelente estimativa média e, ainda assim, produzir uma recomendação inadequada em um caso individual. Quando a cultura organizacional trata a recomendação como padrão de correção, a margem para argumentação do servidor diminui.

A questão não é preservar discricionariedade ilimitada, mas garantir que o espaço decisório seja exercido por razões públicas. Em uma administração orientada por evidências, o servidor deve ser capaz de explicar por que aceitou ou rejeitou a recomendação do sistema. Isso transforma a divergência em parte do processo de qualidade, e não em sinal de ineficiência.

Na dimensão da responsabilização, o terceiro risco é o déficit de accountability. Busuioc (2021) argumenta que algoritmos podem criar gaps de responsabilização porque as decisões são produzidas em cadeias distribuídas. Quando a resposta é questionada, o órgão pode atribuir o problema ao fornecedor, o fornecedor ao modelo, o usuário ao sistema e o sistema aos dados. O resultado é uma espécie de dissolução da responsabilidade.

Grimmelikhuijsen (2023) acrescenta que transparência não deve ser entendida apenas como acesso técnico. Uma explicação que o destinatário não consegue compreender pouco contribui para a legitimidade da decisão. Em contextos de alto impacto, a administração deve ser capaz de fornecer razões acessíveis, reconstruíveis e contestáveis. A utilização de IA sem mecanismos de explicabilidade compatíveis com o contexto amplia o risco de decisões corretas apenas no sentido estatístico e ilegítimas no sentido administrativo.

Outro risco relevante, em quarto lugar, refere-se aos vieses. Algoritmos aprendem com dados e, portanto, podem incorporar padrões históricos de desigualdade. Eubanks (2018) mostra

como sistemas automatizados aplicados a políticas sociais podem classificar e punir populações vulneráveis; O'Neil (2016) destaca que modelos aparentemente objetivos podem produzir resultados opacos e escaláveis quando usados em contextos de alto impacto. No setor público, o problema é agravado porque o Estado possui capacidade de transformar uma classificação em consequência material: negar acesso, priorizar fiscalização, reduzir benefícios ou distribuir recursos.

É inadequado tratar o viés como um defeito meramente técnico corrigível pela adição de mais dados. Os dados carregam escolhas institucionais e desigualdades sociais. O desafio para a gestão pública é decidir quais padrões são aceitáveis, quais desigualdades devem ser corrigidas e quem tem legitimidade para definir essas prioridades. Uma política de IA responsável precisa combinar testes técnicos com análise substantiva dos efeitos sobre grupos e territórios.

Por fim, o quinto risco, menos discutido, é a perda de capacidade organizacional. Ribeiro e Segatto (2025) mostram que a adoção de IA está associada a diferentes capacidades de TI entre organizações públicas brasileiras. Mas possuir capacidade de infraestrutura não é o mesmo que possuir capacidade de julgamento assistido por IA. Uma organização pode ter bons sistemas, mas não dispor de profissionais capazes de auditar resultados, interpretar limitações ou redesenhar processos.

A perda de capacidade pode ser silenciosa. No curto prazo, a automação parece aumentar produtividade. No médio prazo, a organização reduz a necessidade de especialistas que antes conheciam detalhes do processo. No longo prazo, quando uma situação fora do padrão aparece, a organização pode descobrir que perdeu justamente a competência necessária para lidar com ela. A eficiência local, nesse sentido, pode produzir fragilidade sistêmica.

A síntese desses cinco riscos indica que a adoção acrítica de IA pode gerar um paradoxo: a organização torna-se tecnologicamente mais sofisticada e cognitivamente menos autônoma. O ganho de capacidade instrumental pode vir acompanhado de perda de capacidade deliberativa. É essa possibilidade que o conceito de ignorância natural procura tornar visível.

6 EVIDÊNCIA EMPÍRICA: ANÁLISE DOCUMENTAL DA GOVERNANÇA DE IA

O Governo Digital informa, com dados de 2025, 182 soluções de IA em operação no Executivo federal, 144 órgãos que planejavam adotar assistentes de IA e 41 órgãos com diretrizes de IA definidas. Os indicadores possuem unidades de observação e denominadores distintos; portanto, não permitem calcular uma taxa única de prontidão nem estabelecer uma relação

direta entre adoção e governança. Em conjunto, apontam expansão de soluções e planos de adoção em um contexto no qual a formalização de diretrizes ainda é desigual (MINISTÉRIO DA GESTÃO E DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS, 2026).

A supervisão humana foi identificada nos nove instrumentos examinados (100%). O Framework de Autoavaliação de Impacto Ético, o Guia de IA Generativa, a Resolução da Anatel, a Resolução da PGE/MS, a Resolução do TCE-PR, a Resolução do TCMSP, o Decreto do GDF, a Resolução do CNJ e a orientação do TCU contêm previsão de revisão, responsabilidade ou decisão humana em alguma etapa do uso. A presença textual da salvaguarda é universal no corpus, mas não comprova que a supervisão seja substantiva na prática, nem que os agentes disponham de tempo, informação e autoridade para divergir do sistema (GOVERNO DIGITAL, 2026a, 2026b; AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES, 2026; PROCURADORIA-GERAL DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL, 2025; TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ, 2026; TRIBUNAL DE CONTAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 2026; GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2026; CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2025; TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, s.d.).

A gestão de riscos, segundo o critério mais restrito de previsão de um processo estruturado de classificação, avaliação, mitigação, monitoramento ou resposta a incidentes, foi identificada em sete de nove instrumentos (77,8%). O Framework AIE, a Resolução da Anatel, a Resolução da PGE/MS, a Resolução do TCE-PR, a Resolução do TCMSP, o Decreto do GDF e a Resolução do CNJ incluem mecanismos dessa natureza. O Guia de IA Generativa e a página de orientação do TCU apresentam advertências e orientações sobre riscos, mas não foram codificados como previsão de um processo estruturado de gestão de riscos, conforme a regra operacional adotada. O resultado indica que a gestão de riscos é recorrente, mas não universal no corpus (GOVERNO DIGITAL, 2026a; AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES, 2026; PROCURADORIA-GERAL DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL, 2025; TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ, 2026; TRIBUNAL DE CONTAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 2026; GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2026; CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2025).

A capacitação, considerada apenas quando o documento prevê formação, treinamento ou desenvolvimento de competências de modo expresso, foi identificada em oito de nove instrumentos (88,9%). O Framework AIE recomenda trilhas de capacitação e cursos; o Guia de

IA Generativa possui seção específica sobre competências digitais e capacitação de servidores, orienta o desenvolvimento de alfabetização em IA e remete a cursos destinados ao serviço público; a Resolução da Anatel, a Resolução da PGE/MS, a Resolução do TCE-PR, a Resolução do TCMSP, o Decreto do GDF e a Resolução do CNJ também preveem formação ou aperfeiçoamento de competências. A página do TCU disponibiliza orientação institucional, mas não identifica programa formativo específico; por essa razão, não foi classificada nessa dimensão. A regra evita inferir capacitação apenas da existência de qualquer material informativo (GOVERNO DIGITAL, 2026a, 2026b; AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES, 2026; PROCURADORIA-GERAL DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL, 2025; TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ, 2026; TRIBUNAL DE CONTAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 2026; GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2026; CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2025).

Transparência e rastreabilidade foram identificadas nos nove instrumentos (100%), ainda que por mecanismos diferentes. O Framework AIE e os normativos da Anatel, PGE/MS, TCE-PR, TCMSP, GDF e CNJ incluem obrigações de documentação, registro, auditoria, transparência ou explicabilidade; o Guia de IA Generativa também orienta a identificação do uso de conteúdo produzido com IA; e a orientação do TCU prevê elementos de registro e rastreabilidade. A presença textual dessa dimensão não assegura que os registros sejam completos, acessíveis ou compreensíveis para gestores, órgãos de controle e cidadãos, mas indica sua previsão no conjunto documental (GOVERNO DIGITAL, 2026a, 2026b; AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES, 2026; PROCURADORIA-GERAL DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL, 2025; TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ, 2026; TRIBUNAL DE CONTAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 2026; GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2026; CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2025; TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, s.d.).

A Tabela 1 sintetiza a codificação. O principal resultado é a combinação entre presença universal de previsões de supervisão humana e transparência/rastreabilidade, cobertura elevada de capacitação (oito de nove instrumentos) e frequência menor de processos estruturados de gestão de riscos (sete de nove). Essa diferença reforça a distinção entre salvaguardas declaradas e condições organizacionais para exercê-las efetivamente, que dependem de recursos, competências, autoridade e registros. As frequências não medem a qualidade das salvaguardas nem seu cumprimento pelas instituições.

Tabela 1 – Codificação das salvaguardas nos nove instrumentos

Instrumento	SH	GR	CAP	TR
Governo Digital — Framework AIE	1	1	1	1
Governo Digital — Guia IA Generativa	1	0	1	1
Anatel — Resolução Interna 554/2026	1	1	1	1
PGE/MS — Resolução 481/2025	1	1	1	1
TCE-PR — Resolução 134/2026	1	1	1	1
TCMSP — Resolução 08/2026	1	1	1	1
GDF — Decreto 48.901/2026	1	1	1	1
CNJ — Resolução 615/2025, alterada pela 674/2026	1	1	1	1
TCU — Orientação sobre governança e segurança em IA	1	0	0	1
TOTAL DE DOCUMENTOS	9/9	7/9	8/9	9/9

Nota: SH = supervisão humana; GR = gestão de riscos; CAP = capacitação; TR = transparência/rastreabilidade. 1 = previsão explicitamente identificada; 0 = não identificada segundo os critérios operacionais. Codificação própria. A matriz mede previsão textual, não implementação, qualidade ou efetividade.

7 PROPOSTA DE UM MODELO DE GOVERNANÇA DA DECISÃO ASSISTIDA POR IA

Para evitar que a IA produza dependência cognitiva, é necessário transformar princípios gerais de ética e governança em regras organizacionais observáveis. A literatura brasileira sobre inteligência na gestão pública e transformação sociotécnica do Estado sugere que capacidades organizacionais, capital humano e desenho dos instrumentos públicos condicionam a efetividade das tecnologias (MELATI; JANISSEK-MUNIZ, 2022; FILGUEIRAS, 2025). Com base nessa literatura e nos resultados documentais, propõe-se um modelo composto por cinco salvaguardas complementares: supervisão significativa, contestabilidade, rastreabilidade, competência profissional e proporcionalidade.

A primeira salvaguarda é a supervisão significativa: a pessoa responsável pela decisão deve possuir condições reais de compreender a recomendação, identificar sinais de erro e alterá-la. Não basta um botão de 'aprovar'. A supervisão precisa ser proporcional ao impacto da decisão e ao grau de autonomia do sistema. Quanto maior o efeito sobre direitos ou acesso a políticas, maior deve ser a capacidade humana de reconstruir e contestar a recomendação.

Essa salvaguarda implica distinguir tarefas de baixo e alto impacto. Resumir documentos internos, sugerir classificações preliminares ou ordenar informações pode admitir automação ampla. Já decisões que negam benefícios, aplicam sanções, selecionam beneficiários ou produzem classificação de risco exigem níveis superiores de supervisão e justificativa.

Em seguida, a segunda salvaguarda é a contestabilidade. Uma decisão assistida por IA deve poder ser desafiada internamente e, quando cabível, externamente. A contestabilidade exige registro do que o sistema recomendou, do que o servidor decidiu e das razões da eventual divergência. Sem esse registro, a revisão posterior se torna praticamente impossível.

A contestabilidade também protege o próprio servidor. Em vez de punir automaticamente a divergência em relação ao algoritmo, a organização deve tratá-la como fonte de aprendizagem. Sistemas inteligentes devem ser desenhados para receber feedback estruturado de usuários que identificam exceções, inconsistências e casos de fronteira. A discordância humana pode ser um insumo de melhoria do modelo.

A terceira salvaguarda é a rastreabilidade. Toda decisão relevante deve permitir reconstruir quais dados, versão do modelo, parâmetros e intervenções humanas contribuíram para o resultado. Essa exigência é crucial para accountability, auditoria e aprendizagem. Sem rastreabilidade, não é possível distinguir erro de dado, erro de modelo, erro de implementação ou erro humano.

A rastreabilidade deve incluir não somente logs técnicos, mas também informações compreensíveis para gestores e órgãos de controle. A documentação deve responder perguntas como: qual era o objetivo do sistema? quais dados foram utilizados? em quais situações o sistema não deve ser usado? quem pode alterar seus parâmetros? com que frequência seu desempenho é revisado? quais indicadores de erro e desigualdade são monitorados?

A quarta salvaguarda é a competência profissional. A organização deve capacitar usuários não apenas para operar interfaces, mas para reconhecer limitações. Isso inclui noções sobre qualidade de dados, incerteza, vieses, limites de generalização, alucinações em sistemas generativos, segurança da informação e critérios para escalonamento de casos.

A competência requerida não significa transformar todo servidor em especialista em ciência de dados. Significa criar uma literacia algorítmica mínima compatível com a responsabilidade exercida. Em decisões complexas, equipes multidisciplinares devem combinar conhecimento jurídico, administrativo, substantivo e tecnológico. A autoridade para decidir não deve depender da autoridade do sistema.

Por fim, a quinta salvaguarda é a proporcionalidade. Nem todo problema público exige IA. A escolha tecnológica deve considerar o custo de erro, a possibilidade de reversão, o grau de vulnerabilidade dos afetados e a disponibilidade de alternativas menos arriscadas. A pergunta

não deve ser apenas 'podemos automatizar?', mas 'devemos automatizar, neste contexto, desta forma e com este grau de autonomia?'.

A proporcionalidade permite também evitar o tecnossolucionismo: a tendência de tratar problemas institucionais como problemas de processamento de informação. Muitas falhas administrativas decorrem de regras inadequadas, falta de coordenação, incentivos contraditórios ou escassez de recursos. Uma IA aplicada sobre um processo ruim pode apenas produzir um processo ruim em escala maior.

O modelo pode ser sintetizado como uma cadeia de capacidade: dado confiável -> recomendação contextualizada -> revisão humana competente -> decisão justificável -> possibilidade de contestação -> aprendizagem organizacional. A quebra de qualquer elo aumenta o risco de dependência e pode converter assistência em delegação de fato. A proposta não exige que toda decisão seja submetida ao mesmo nível de controle; ao contrário, pressupõe escalonamento conforme impacto, reversibilidade, incerteza e vulnerabilidade dos afetados. Quanto maior o potencial de dano e menor a possibilidade de reversão, maior deve ser a capacidade de supervisão e contestação. Essa lógica aproxima a governança da IA de um princípio de proporcionalidade institucional: a intensidade da tecnologia deve ser acompanhada por intensidade equivalente de capacidade humana e de accountability.

Tabela 2 – Riscos da adoção acrítica de IA e respostas de governança

Dimensão de risco	Mecanismo	Sinal organizacional	Resposta de governança
Dependência cognitiva	Recomendação do sistema passa a substituir geração e teste de alternativas.	Queda na contestação e reprodução automática do output.	Supervisão significativa e treinamento para validação independente.
Erosão da discricionariedade	Parte do julgamento migra para dados, parâmetros e desenho do sistema.	Agentes desconhecem onde decisões substantivas são tomadas.	Mapeamento do locus decisório e revisão humana em pontos críticos.
Opacidade e accountability	A complexidade técnica dificulta explicar quem decidiu, com quais dados e critérios.	Justificativas genéricas e dificuldade de auditoria.	Rastreabilidade, documentação e autoridade clara para override.
Vieses e desigualdades	Dados e proxies reproduzem padrões históricos ou produzem erros assimétricos.	Disparidades entre grupos ou casos fora da distribuição.	Testes de impacto, monitoramento distributivo e revisão contextual.
Perda de capacidade organizacional	Uso rotineiro reduz aprendizagem e capacidade de operar sem o sistema.	Dependência operacional e dificuldade de reconstruir decisões.	Competência profissional, memória institucional e planos de contingência.

Nota: elaboração própria com base na síntese da literatura analisada.

8 DISCUSSÃO E PROPOSIÇÕES

A principal implicação teórica é recolocar a capacidade decisória no centro do debate sobre transformação digital. A análise documental acrescenta uma dimensão empírica

delimitada: supervisão humana e transparência/rastreabilidade aparecem em todos os nove instrumentos; previsões expressas de capacitação, em oito; e processos estruturados de gestão de riscos, em sete. O resultado não autoriza afirmar que a governança esteja implementada; mostra que os documentos examinados tendem a explicitar supervisão e rastreabilidade de modo mais uniforme, enquanto a previsão de capacitação é elevada, mas não universal, e a institucionalização de processos estruturados de gestão de riscos apresenta menor frequência. Essa leitura dialoga com a literatura brasileira sobre institucionalização da inteligência pública, capacidade absortiva e coordenação de IA (MELATI; JANISSEK-MUNIZ, 2022; RIBEIRO; SEGATTO, 2025; FILGUEIRAS, 2025; ALCÂNTARA; OLIVEIRA; MORAES, 2026; ALMEIDA et al., 2026).

A literatura oferece evidências empíricas e conceituais para sustentar essa preocupação. Estudos experimentais identificam adesão seletiva a recomendações algorítmicas por agentes públicos (ALON-BARKAT; BUSUIOC, 2023) e efeitos da transparência algorítmica sobre a confiança em decisões automatizadas (GRIMMELIKHUIJSEN, 2023). Roehl e Hansen (2024) analisam sinergias e trade-offs entre decisões administrativas automatizadas e boa governança. Wuttke, Jungherr e Rauchfleisch (2026), em experimento de survey, identificam uma tensão entre eficiência percebida e sensação de perda de controle. No Brasil, estudos com microdados e análise documental mostram que a adoção de IA é heterogênea e que os órgãos públicos se concentram em etapas iniciais de reconhecimento e assimilação do conhecimento, com desafios persistentes de infraestrutura, segurança e qualificação técnica (RIBEIRO; SEGATTO, 2025; ALCÂNTARA; OLIVEIRA; MORAES, 2026). Em conjunto, esses estudos indicam que desempenho tecnológico, capacidade institucional e controle democrático são dimensões relacionadas, mas não equivalentes.

A partir da síntese, formulam-se cinco proposições teóricas. P1 — quanto maior a frequência de decisões apoiadas por IA sem mecanismos de reconstrução independente, maior tende a ser a dependência cognitiva do usuário. P2 — quanto maior a opacidade funcional do sistema, maior tende a ser a transferência de discricionariedade para os atores que definem dados, parâmetros e objetivos do modelo, deslocando, em vez de eliminar, o exercício do poder decisório (BOVENS; ZOURIDIS, 2002; YOUNG et al., 2019).

P3 — a supervisão humana reduz riscos apenas quando é substantiva, isto é, quando o agente dispõe de competência, tempo, autoridade e informação suficientes para discordar do sistema. P4 — o efeito da IA sobre a capacidade estatal é condicionado pelo desenho

organizacional: organizações com competência profissional, governança de dados e processos de contestação tendem a capturar mais benefícios e absorver menos riscos. P5 — quanto maior o impacto potencial da decisão sobre direitos e quanto menor sua reversibilidade, maior deve ser a intensidade das salvaguardas de supervisão, documentação, revisão e contestação. Essas proposições são hipóteses teóricas derivadas da literatura e da análise documental; ainda exigem teste em contextos organizacionais reais.

Do ponto de vista gerencial, projetos de IA não deveriam ser avaliados apenas por redução de tempo, custo ou precisão preditiva. Devem incorporar indicadores de capacidade humana e institucional: qualidade das justificativas, proporção de recomendações contestadas, disponibilidade de especialistas, tempo de resposta a anomalias, existência de trilhas de auditoria, registro de intervenções humanas e possibilidade de suspensão do sistema. A organização também deve preservar memória institucional e planos de contingência para operar quando a solução tecnológica estiver indisponível ou apresentar desempenho inadequado.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo examinou em que condições a IA pode ampliar a capacidade decisória da gestão pública e em quais circunstâncias pode contribuir para dependência cognitiva, deslocamento da discricionariedade e déficits de responsabilização. A revisão de literatura e a análise documental sugerem que o problema não pode ser avaliado apenas por métricas de precisão e produtividade. A decisão pública envolve julgamento, justificativa, responsabilidade, contestabilidade e conhecimento contextual; por isso, a incorporação de IA é também uma escolha de desenho institucional.

O conceito de ignorância natural nomeia um risco organizacional no qual a presença humana permanece formalmente no processo, mas o conteúdo substantivo do julgamento é progressivamente transferido ao sistema. O risco resulta da combinação entre dependência cognitiva, deslocamento da discricionariedade, opacidade, vieses e perda de aprendizagem organizacional. Não se trata de atribuir culpa individual aos servidores, mas de examinar como rotinas, incentivos e arranjos de governança podem enfraquecer a capacidade de supervisão.

A contribuição teórica consiste em articular essas dimensões em um mecanismo de capacidade e propor cinco salvaguardas — supervisão significativa, contestabilidade, rastreabilidade, competência profissional e proporcionalidade — associadas a cinco proposições testáveis. A análise documental de nove instrumentos brasileiros mostra que a supervisão

humana e a transparência/rastreabilidade estão explicitamente previstas em todos os documentos; previsões de capacitação aparecem em oito; e processos estruturados de gestão de riscos, em sete. Essa diferença indica que previsões gerais de supervisão devem ser acompanhadas de procedimentos que permitam exercer, documentar e sustentar o controle humano, sem demonstrar, por si só, falha de implementação.

Para gestores públicos, a pergunta de implementação não deve ser apenas "o sistema aumenta a produtividade?", mas também "que capacidades ele exige, que capacidades ele desloca e que capacidades precisam ser preservadas caso falhe?". Em decisões de maior impacto, a organização deve conseguir reconstruir e justificar o resultado sem simplesmente reproduzir a saída do algoritmo. Essa condição transforma a governança da IA em parte da própria governança administrativa e se alinha à compreensão da transformação digital como processo institucional e sociotécnico (FILGUEIRAS, 2025; DA CUNHA et al., 2026).

O estudo possui limitações. O corpus documental é intencional e exploratório, não representativo de todo o setor público brasileiro; a codificação registra presença textual de salvaguardas, não sua execução nem seus efeitos; e a revisão de literatura não pretende ser exaustiva. Pesquisas futuras podem testar o conceito de ignorância natural por meio de entrevistas, experimentos com servidores, observação de processos e análise de registros decisórios, comparando organizações com diferentes níveis de maturidade institucional. Em síntese, o desafio não é escolher entre inteligência artificial e inteligência humana, mas desenhar arranjos nos quais a IA amplie a capacidade estatal sem eliminar as condições cognitivas e institucionais que tornam a decisão pública legítima, explicável e responsável.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES. Resolução Interna Anatel nº 554, de 1º de junho de 2026. Institui a Política de Governança de Inteligência Artificial da Anatel. Disponível em: <https://informacoes.anatel.gov.br/legislacao/resolucoes/2026/2152-resolucao-interna-anatel-554>. Acesso em: 9 nov. 2026.

ALCÂNTARA, Ákeson Helder Rosa de; OLIVEIRA, Bruno Garcia; MORAES, Rodrigo Bombonati de Souza. Inteligência artificial na gestão pública: uma análise de capacidade absortiva. Cadernos Gestão Pública e Cidadania, São Paulo, v. 31, n. 4, e93706, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.12660/cgpc.v31.n4.93706>. Acesso em: 9 nov. 2026.

ALMEIDA, Rodrigo José Lima et al. Metagovernança e inteligência artificial no setor público. Revista do Serviço Público, Brasília, DF, v. 77, n. 2, p. 451-472, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.21874/e606pf49>. Acesso em: 9 nov. 2026.

ALON-BARKAT, Saar; BUSUIOC, Madalina. Human-AI interactions in public sector decision making: automation bias and selective adherence to algorithmic advice. Journal of Public Administration Research and Theory, v. 33, n. 1, p. 153-169, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jopart/muac007>. Acesso em: 9 nov. 2026.

BOVENS, Mark; ZOURIDIS, Stavros. From street-level to system-level bureaucracies: how information and communication technology is transforming administrative discretion and constitutional control. Public Administration Review, v. 62, n. 2, p. 174-184, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/0033-3352.00168>. Acesso em: 9 nov. 2026.

BULLOCK, Justin B. Artificial intelligence, discretion, and bureaucracy. The American Review of Public Administration, v. 49, n. 7, p. 751-761, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0275074019856123>. Acesso em: 9 nov. 2026.

BULLOCK, Justin B.; YOUNG, Matthew M.; WANG, Yi-Fan. Artificial intelligence, bureaucratic form, and discretion in public service. Information Polity, v. 25, n. 4, p. 491-506, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3233/IP-200223>. Acesso em: 9 nov. 2026.

BUSUIOC, Madalina. Accountable artificial intelligence: holding algorithms to account. Public Administration Review, v. 81, n. 5, p. 825-836, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/puar.13293>. Acesso em: 9 nov. 2026.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Resolução nº 615, de 11 de março de 2025. Estabelece diretrizes para o desenvolvimento, utilização e governança de soluções desenvolvidas com recursos de inteligência artificial no Poder Judiciário. Alterada pela Resolução nº 674, de 25 de março de 2026. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/6001>. Acesso em: 9 nov. 2026.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Resolução nº 674, de 25 de março de 2026. Altera dispositivos da Resolução CNJ nº 615/2025. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/6836>. Acesso em: 9 nov. 2026.

DA CUNHA, Maria Alexandra Viegas Cortez et al. Experiência e prática de governo digital no Brasil. Brasília, DF: Escola Nacional de Administração Pública, 2026. (Cadernos Enap, 166). Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/items/e738aa7b-0930-4720-8077-50443157c70a>. Acesso em: 9 nov. 2026.

EUBANKS, Virginia. Automating inequality: how high-tech tools profile, police, and punish the poor. New York: St. Martin's Press, 2018.

FILGUEIRAS, Fernando. Mudanças sociais, instrumentos digitais de ação pública e reengenharia sociotécnica do Estado. Cadernos Gestão Pública e Cidadania, São Paulo, v. 30, e92811, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.12660/cgpc.v30.92811>. Acesso em: 9 nov. 2026.

GOVERNO DIGITAL. Framework para a autoavaliação de impacto ético em inteligência artificial no setor público federal. Brasília, DF: Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, 2026a. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/infraestrutura-nacional-de-dados/inteligencia-artificial-1/publicacoes/framework-aie>. Acesso em: 9 nov. 2026.

GOVERNO DIGITAL. Guia de IA generativa. Brasília, DF: Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, 2026b. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/infraestrutura-nacional-de-dados/inteligencia-artificial-1/publicacoes/guia-ia-generativa>. Acesso em: 9 nov. 2026.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. Decreto nº 48.901, de 3 de julho de 2026. Institui a Política de Governança de Inteligência Artificial do Distrito Federal. Disponível em: <https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/2c3aea13e3b14bf6bc81721d8278a586/Decreto_48901_03_07_2026.html>. Acesso em: 9 nov. 2026.

GRIMMELIKHUIJSEN, Stephan. Explaining why the computer says no: algorithmic transparency affects the perceived trustworthiness of automated decision-making. Public Administration Review, v. 83, n. 2, p. 241-262, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/puar.13483>. Acesso em: 9 nov. 2026.

LIPSKY, Michael. Street-level bureaucracy: dilemmas of the individual in public services. 30th anniversary expanded ed. New York: Russell Sage Foundation, 2010.

LOTTA, Gabriela. Burocracia e implementação de políticas públicas: desafios e potencialidades para redução de desigualdades. Brasília, DF: Escola Nacional de Administração Pública, 2021. (Cadernos Enap, 81). Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/6230>. Acesso em: 9 nov. 2026.

MELATI, Claudia; JANISSEK-MUNIZ, Raquel. A inteligência na gestão pública: uma análise sob a perspectiva institucional. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 56, n. 6, p. 721-744, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-761220220103>. Acesso em: 9 nov. 2026.

MINISTÉRIO DA GESTÃO E DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS. Inteligência artificial: dados sobre governança de TI e inteligência artificial. Governo Digital, Brasília, DF, 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/infraestrutura-nacional-de-dados/inteligencia-artificial-1>. Acesso em: 9 nov. 2026.

O'NEIL, Cathy. Weapons of math destruction: how big data increases inequality and threatens democracy. New York: Crown, 2016.

PROCURADORIA-GERAL DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL. Resolução PGE/MS nº 481, de 29 de julho de 2025. Regulamenta o uso da inteligência artificial na Procuradoria-Geral do Estado de Mato Grosso do Sul. Disponível em: <https://www.pge.ms.gov.br/resolucao-disciplina-o-uso-da-inteligencia-artificial-na-pge/>. Acesso em: 9 nov. 2026.

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/10.1590/0034-761220240066>. Acesso em: 9 nov. 2026.

ROEHL, Ulrik B. U.; HANSEN, Morten Balle. Automated, administrative decision-making and good governance: synergies, trade-offs, and limits. Public Administration Review, v. 84, n. 6, p. 1184-1199, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/puar.13799>. Acesso em: 9 nov. 2026.

SANTOS, Jaqueline Franciele Viana; CALDEIRA, Rodrigo Alves; PACHECO, Lidyane Darlem dos Santos. Gestão por processos e transformação digital na Administração Pública brasileira. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, São Paulo, v. 12, n. 6, p. 1-10, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v12i6.27547>. Acesso em: 9 nov. 2026.

SNYDER, Hannah. Literature review as a research methodology: an overview and guidelines. Journal of Business Research, v. 104, p. 333-339, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>. Acesso em: 9 nov. 2026.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Governança e segurança no uso de inteligência artificial. Brasília, DF, s.d. Disponível em: <https://ia.tcu.gov.br/governanca.html>. Acesso em: 9 nov. 2026.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ. Resolução nº 134/2026. Institui a Política de Governança de Inteligência Artificial do Tribunal de Contas do Estado do Paraná. Disponível em: <https://www.tce.pr.gov.br/noticias/tribunal-de-contas-institui-sua-politica-de-governanca-de-inteligencia-artificial.htm>. Acesso em: 9 nov. 2026.

TRIBUNAL DE CONTAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. Resolução nº 08/2026. Estabelece normas para governança e uso responsável de inteligência artificial. Disponível em: <https://portal.tcm.sp.gov.br/noticias/tcmsp-aprova-normas-para-governanca-e-uso-responsavel-de-inteligencia-artificial>. Acesso em: 9 nov. 2026.

WIRTZ, Bernd W.; WEYERER, Jan C.; GEYER, Carina. Artificial intelligence and the public sector: applications and challenges. International Journal of Public Administration, v. 42, n. 7, p. 596-615, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01900692.2018.1498103>. Acesso em: 9 nov. 2026.

WUTTKE, Alexander; JUNGHERR, Andreas; RAUCHFLEISCH, Adrian. Artificial intelligence in government: why people feel they lose control. Journal of European Public Policy, 2026. Publicado on-line em 16 jul. 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13501763.2026.2696304>. Acesso em: 9 nov. 2026.

YOUNG, Matthew M.; BULLOCK, Justin B.; LECY, Jesse D. Artificial discretion as a tool of governance: a framework for understanding the impact of artificial intelligence on public administration. Perspectives on Public Management and Governance, v. 2, n. 4, p. 301-313, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ppmgov/gvz014>. Acesso em: 9 nov. 2026.

ZUIDERWIJK, Anneke; CHEN, Yu-Che; SALEM, Fadi. 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. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101577>. Acesso em: 9 nov. 2026.