

ENTRE O SERVIDOR E O ALGORITMO: inteligência artificial generativa e aprendizagem organizacional no setor público

BETWEEN THE CIVIL SERVANT AND THE ALGORITHM: generative artificial intelligence and organizational learning in the public sector

Luciano Araújo Lima, arjlima21@outlook.com ¹

Resumo

Este artigo analisa como a literatura científica publicada entre 2020 e 2026 compreende a relação entre inteligência artificial generativa (IAG) e aprendizagem organizacional no setor público. Realizou-se revisão integrativa, com busca estruturada em literatura brasileira e internacional e corpus de 15 artigos científicos, complementado por documentos institucionais brasileiros. A síntese temática, orientada por perspectiva multinível, distingue produtividade, aprendizagem individual e aprendizagem organizacional. Os resultados mostram que a IAG somente alcança dimensão organizacional quando o conhecimento produzido na interação servidor-algoritmo é comunicado, interpretado e validado coletivamente, obtém legitimidade institucional e passa a integrar rotinas, procedimentos ou mecanismos de memória. Propõe-se a Matriz de Conversão da Aprendizagem Mediada por IAG no Setor Público, composta por apropriação individual, interpretação e integração coletiva, legitimação institucional e institucionalização. A contribuição central está em explicitar o papel dos processos comunicacionais e das exigências de accountability, legalidade, segurança, transparência e supervisão humana nessa conversão.

Palavras-chave: inteligência artificial generativa; aprendizagem organizacional; setor público; servidores públicos; comunicação dialógica.

Abstract

This article analyzes how scientific literature published between 2020 and 2026 understands the relationship between generative artificial intelligence (GenAI) and organizational learning in the public sector. An integrative review was conducted through a structured search of Brazilian and international scholarship, resulting in a corpus of 15 scientific articles, complemented by Brazilian institutional documents. The thematic synthesis, guided by a multilevel perspective, distinguishes productivity, individual learning, and organizational learning. Findings show that GenAI reaches an organizational dimension only when knowledge produced in civil servant-algorithm interaction is communicated, collectively interpreted and validated, institutionally legitimized, and incorporated into routines, procedures, or organizational memory. The article proposes the GenAI-Mediated Learning Conversion Matrix for the Public Sector, comprising individual appropriation, collective interpretation and integration, institutional legitimation, and institutionalization. Its main

¹ Mestre em Intervenção Educativa e Social (UNEB). Coordenador de Planejamento e Modernização da SSP/BA. arjlima21@outlook.com. <https://orcid.org/0000-0002-5104-659X>

contribution is to clarify the role of communicative processes and requirements of accountability, legality, security, transparency, and human oversight in this conversion.

Keywords: generative artificial intelligence; organizational learning; public sector; civil servants; dialogic communication.

Introdução

A difusão recente da inteligência artificial generativa (IAG) vem alterando a relação entre trabalhadores, informação e conhecimento nas organizações. Diferentemente de tecnologias digitais orientadas predominantemente à automação de operações previamente estruturadas, sistemas generativos interagem em linguagem natural e podem produzir, sintetizar, reformular e interpretar conteúdo. Essa característica reduz barreiras técnicas de uso e insere a tecnologia em atividades cognitivas do cotidiano de trabalho, como elaboração de textos, pesquisa, síntese, comparação de alternativas e apoio à resolução de problemas. No serviço público brasileiro, documentos recentes do Governo Digital já reconhecem a IAG como apoio à redação, ao resumo, à organização de dados e à aprendizagem contínua, condicionando seu uso à validação humana e à conformidade normativa (BRASIL, 2026a).

O deslocamento é relevante porque a presença da IAG nas rotinas profissionais não implica apenas mudança instrumental. Em estudos sobre aprendizagem no trabalho, ferramentas generativas aparecem associadas a suporte às tarefas, aquisição de conhecimento, aprendizagem formal e informal, cultura e socialização organizacional (CALLARI; PUPPIONE, 2025). Ao mesmo tempo, a facilidade de acesso permite que experimentações ocorram por iniciativa dos próprios trabalhadores, antes mesmo de políticas formais de adoção. No setor público, essa dinâmica se combina com exigências adicionais de legalidade, transparência, *accountability*, proteção de dados e responsabilidade funcional.

No setor público brasileiro, a incorporação da IA antecede a atual disseminação dos sistemas generativos e ocorre de forma heterogênea. Estudos anteriores já apontavam efeitos sobre a requalificação da força de trabalho e a expansão de aplicações em organizações públicas (SILVA; SILVA; RABÊLO, 2021; BITENCOURT; MARTINS, 2023), enquanto Ribeiro e Segatto (2025) evidenciaram diferenças nas capacidades institucionais de adoção. Com a popularização da IAG, Santos (2025) identificou seu uso em atividades administrativas e legislativas, e Alcântara, Oliveira e Moraes (2026) demonstraram maior concentração das iniciativas governamentais nas etapas de reconhecimento e assimilação do que nas de transformação e exploração, indicando que adoção tecnológica não implica, necessariamente, mudança organizacional.

No plano internacional, a literatura sobre IAG e aprendizagem organizacional amadureceu rapidamente. Lenart (2026), em revisão sistemática de 138 artigos, propôs um modelo multinível apoiado no modelo 4I de aprendizagem organizacional. Te'eni et al. (2026) demonstraram que organizações precisam aprender sobre capacidades, oportunidades, riscos e ecossistemas da IAG mediante processos experimentais contextualizados. Wiesenfeld e Kellogg (2026) avançaram ao formular o conceito de *generative organizational learning*, mostrando que grandes modelos de linguagem podem alterar processos de busca, criação, transferência e esquecimento de conhecimento.

Esses avanços tornam insuficiente sustentar uma lacuna baseada na simples ausência de estudos que conectem IAG e aprendizagem organizacional. A questão mais precisa situa-se na passagem entre níveis. A evidência de ganho operacional, por exemplo, não equivale automaticamente a aprendizagem. Kim (2026), em quase-experimento com servidores públicos, demonstrou redução do tempo de elaboração de respostas administrativas mediante uso de IAG, mas esse resultado mede produtividade de tarefa e não, isoladamente, aprendizagem organizacional. Do mesmo modo, aprendizagem individual não implica que o conhecimento tenha sido compartilhado, legitimado ou incorporado pela organização.

A aprendizagem organizacional fornece uma lente apropriada para examinar esse problema porque permite distinguir processos individuais, grupais e organizacionais. O modelo de Crossan, Lane e White (1999) concebe a aprendizagem como fluxo entre intuição, interpretação, integração e institucionalização. Aplicada à IAG, essa perspectiva permite perguntar quando uma interação servidor-algoritmo produz apenas uma solução pontual; quando modifica o repertório individual; quando passa a ser comunicada, discutida e validada por outros; e quando alcança formas relativamente duradouras de incorporação institucional.

No setor público, contudo, a passagem entre aprendizagem coletiva e institucionalização apresenta uma especificidade. Uma prática pode ser tecnicamente útil e compartilhada entre servidores, mas ainda assim não ser institucionalmente aceitável. Estudos recentes com burocracias públicas mostram que a adoção de IAG envolve processos fragmentados de construção de sentido, negociação com normas burocráticas e reconstrução de legitimidade (RAHMAN et al., 2026), além de percepções heterogêneas entre servidores acerca de eficiência, carga de trabalho, prudência normativa e maturidade tecnológica (ZHU; GAO, 2026).

Diante desse panorama, identifica-se como lacuna a compreensão ainda fragmentada dos mecanismos pelos quais a aprendizagem decorrente da interação individual com sistemas

generativos transita para interpretação coletiva, alcança legitimidade institucional, finalmente, converte-se em práticas organizacionais no setor público. A questão de pesquisa que orienta o estudo é: como a literatura científica publicada entre 2020 e 2026 explica a contribuição da inteligência artificial generativa para os processos de aprendizagem organizacional no setor público, da apropriação individual à institucionalização de novas práticas?

O objetivo geral é analisar como a literatura científica compreende a relação entre IAG e aprendizagem organizacional no setor público, identificando os mecanismos que conectam aprendizagem individual, compartilhamento coletivo e institucionalização. Especificamente, busca-se mapear a evolução recente do debate; identificar mecanismos pelos quais a IAG pode favorecer ou dificultar aprendizagem no trabalho; examinar condições organizacionais, institucionais e éticas associadas à conversão entre níveis; sistematizar convergências, divergências e lacunas; e propor uma matriz conceitual para representar o percurso entre uso individual e aprendizagem organizacional. A contribuição pretendida é deslocar a pergunta 'a IAG favorece aprendizagem?' para outra, mais exigente: quando e por quais mecanismos a aprendizagem mediada por IAG deixa de permanecer no indivíduo e passa a integrar a organização?

Embora o estudo examine o setor público em perspectiva abrangente, a problemática apresenta implicações particularmente relevantes para organizações públicas intensivas em conhecimento, entre elas as instituições educacionais. Nesses ambientes, a incorporação da IAG por docentes, gestores e demais profissionais também coloca o desafio de converter experiências individuais de uso tecnológico em conhecimentos compartilhados, criticamente validados e institucionalmente sustentáveis. Assim, sem pretender generalizar os resultados para a formação docente, o estudo oferece uma estrutura conceitual potencialmente aplicável à análise de processos de formação continuada e aprendizagem profissional mediados por IAG.

Referencial teórico

Inteligência artificial generativa e trabalho no setor público

A IAG compreende sistemas capazes de produzir novos conteúdos a partir de padrões aprendidos e de instruções fornecidas pelos usuários. Nos grandes modelos de linguagem, a interação em linguagem natural reduz barreiras técnicas e favorece sua incorporação às atividades profissionais. No setor público brasileiro, documentos recentes

associam essas ferramentas à redação, pesquisa, organização de dados e aprendizagem contínua, condicionando sua utilização à revisão humana, à verificação de fontes e a requisitos de responsabilidade, transparência e mitigação de riscos (BRASIL, 2026a; BRASIL, 2026b).

Essa acessibilidade torna a adoção da IAG parcialmente descentralizada: servidores podem experimentar ferramentas generativas antes da formalização de políticas institucionais. Entretanto, a literatura evidencia capacidades organizacionais desiguais de adoção (RIBEIRO; SEGATTO, 2025) e adverte que ganhos operacionais não equivalem automaticamente a aprendizagem. Kim (2026), por exemplo, identificou redução do tempo de execução de determinadas tarefas, resultado relevante para produtividade, mas insuficiente para demonstrar aprendizagem organizacional.

A IAG também pode produzir efeitos ambivalentes. Huang, Ma e Wu (2026), em etnografia organizacional de uma autoridade pública chinesa, mostram que sistemas generativos podem aliviar determinadas cargas administrativas e, simultaneamente, gerar perda de controle, novas exigências e formas de alienação em relação ao trabalho. A tecnologia deve, portanto, ser compreendida como artefato sociotécnico que interage com regras, competências, relações profissionais e valores institucionais, e não como agente autônomo de aprendizagem.

Nesse quadro, a interação servidor-IAG pode oferecer feedback, alternativas, apoio à interpretação e possibilidades de experimentação, mas seus efeitos dependem da forma como a organização organiza a experiência, valida resultados e compartilha conhecimento. A passagem do uso individual para uma capacidade organizacional exige uma lente capaz de explicar fluxos entre indivíduo, grupo e organização.

Aprendizagem organizacional em perspectiva multinível

A aprendizagem organizacional refere-se aos processos pelos quais experiências e conhecimentos são produzidos, compartilhados e incorporados às organizações. Para este estudo, interessa a perspectiva multinível, pois ela permite distinguir aquilo que um indivíduo aprende daquilo que um grupo passa a interpretar de forma compartilhada e, finalmente, daquilo que se torna relativamente estável em rotinas, estruturas e memória organizacional.

Crossan, Lane e White (1999) propõem um modelo composto por quatro processos inter-relacionados: *intuiting*, *interpreting*, *integrating* e *institutionalizing*. A intuição situa-se inicialmente no nível individual e envolve reconhecimento de padrões e novos

entendimentos. A interpretação transforma percepções em linguagem e comunicável. A integração corresponde à construção de entendimento compartilhado e ação coordenada. A institucionalização ocorre quando o aprendizado é incorporado a sistemas, procedimentos, rotinas e regras, reduzindo sua dependência de indivíduos específicos.

O modelo é particularmente útil para examinar IAG porque a tecnologia tende a ingressar primeiro na experiência do usuário. Um servidor pode descobrir uma nova forma de produzir uma minuta, interpretar uma norma ou organizar dados. Esse aprendizado permanece individual enquanto não for comunicado. Ele se desloca ao nível coletivo quando colegas discutem resultados, comparam estratégias, validam respostas e constroem critérios compartilhados. Somente alcança dimensão organizacional quando passa a integrar procedimentos, modelos, capacitações, normas ou mecanismos de memória.

Essa distinção evita reduzir aprendizagem organizacional à soma das aprendizagens individuais. Uma organização pode reunir muitos usuários proficientes em IAG e ainda não possuir conhecimento organizacional sobre quando usar a ferramenta, como validar saídas, quais riscos controlar ou como preservar aprendizados. No setor público, Bousquet et al. (2026) mostram que aprendizagem organizacional e gestão do conhecimento favorecem inovação, mas ainda existem lacunas na tradução dessas abordagens em orientações integradas e operacionalizáveis.

A literatura mais recente sugere que a IAG também desafia modelos clássicos de aprendizagem. Te'eni et al. (2026) demonstram que organizações precisam aprender simultaneamente sobre capacidades, oportunidades, riscos e ecossistema da IAG. Wiesenfeld e Kellogg (2026) argumentam que grandes modelos de linguagem alteram a economia do conhecimento organizacional ao aumentar sua disponibilidade e modificar processos de busca, criação, transferência e esquecimento. Assim, aprender pode envolver tanto produzir e compartilhar conhecimento quanto selecionar, curar e descartar conteúdos inadequados.

A perspectiva multinível, portanto, permanece útil, mas precisa ser aplicada considerando que parte da produção cognitiva passa a ser mediada por sistemas generativos e que a abundância de conteúdo torna a validação uma função central.

Da interação servidor-algoritmo à aprendizagem organizacional

A articulação entre IAG e aprendizagem organizacional permite formular o problema central deste trabalho: em que momento uma interação entre servidor e sistema generativo deixa de representar apenas uso tecnológico e passa a constituir aprendizagem

organizacional? A literatura indica que o primeiro movimento ocorre na apropriação individual, quando a interação modifica repertório, compreensão ou forma de executar uma atividade. Callari e Puppione (2025) mostram que ferramentas generativas podem apoiar aprendizagem formal, informal e incidental, além de oferecer suporte a tarefas e acesso a conhecimento.

No setor público, esse processo assume complexidade adicional porque utilidade e aceitação coletiva não são suficientes para institucionalizar uma prática. Legalidade, segurança, transparência, proteção de dados, *accountability* e responsabilidade funcional operam como condicionantes da conversão entre aprendizagem coletiva e incorporação organizacional. Desse modo, a relação entre servidor e IAG deve ser compreendida como parte de um processo sociotécnico no qual aprendizagem, comunicação e legitimidade institucional se articulam.

Procedimentos metodológicos

O estudo adota uma revisão integrativa de literatura, de natureza qualitativa e finalidade teórico-interpretativa. A escolha decorre do caráter emergente e interdisciplinar da relação entre IAG, trabalho e aprendizagem organizacional, que reúne estudos de Administração Pública, Estudos Organizacionais, Sistemas de Informação e Aprendizagem no Trabalho. A revisão integrativa permite articular diferentes delineamentos de pesquisa desde que o percurso de busca, seleção, extração e síntese seja explicitado (WHITTEMORE; KNAFL, 2005). A literatura sobre revisões em Administração também recomenda transparência na estratégia de busca e coerência entre a pergunta, o tipo de revisão e a síntese realizada (SNYDER, 2019).

A questão orientadora foi: como a literatura científica publicada entre 2020 e 2026 explica a contribuição da inteligência artificial generativa para os processos de aprendizagem organizacional no setor público, da apropriação individual à institucionalização de novas práticas? O recorte principal compreendeu o período de 1º de janeiro de 2020 a 14 de setembro de 2026. Trabalhos clássicos anteriores a 2020 foram utilizados apenas na fundamentação teórica e metodológica e não integraram o corpus analítico.

A busca efetivamente utilizada nesta versão do estudo foi realizada entre 13 e 14 de setembro de 2026 em duas frentes complementares. Na primeira, foram consultados SciELO e portais brasileiros de periódicos científicos, com ênfase em Administração Pública e áreas correlatas. Na segunda, foram consultadas páginas oficiais de periódicos e editoras

acadêmicas internacionais - Elsevier/ScienceDirect, Emerald, Wiley, Sage e Springer - foram realizados rastreamentos retrospectivos e prospectivos de referências. Essa opção permitiu verificar o texto e os metadados diretamente nas páginas editoriais, mas não equivale a uma busca bibliométrica exaustiva em Scopus ou Web of Science; por isso, o artigo se apresenta como revisão integrativa estruturada, e não como revisão sistemática exaustiva.

As combinações principais de descritores foram: ("inteligência artificial generativa" OR "IA generativa" OR "*generative artificial intelligence*" OR "*generative AI*" OR GenAI) AND ("aprendizagem organizacional" OR "*organizational learning*"; ("inteligência artificial generativa" OR "*generative AI*") AND ("setor público" OR "administração pública" OR "*public sector*" OR "*public administration*" OR "*civil service*"; e ("inteligência artificial" OR "*artificial intelligence*") AND ("aprendizagem organizacional" OR "*organizational learning*" OR "*workplace learning*") AND ("setor público" OR "*public sector*"). Buscas adicionais foram realizadas por título e DOI de trabalhos citados nos estudos-semente.

Foram incluídos artigos científicos revisados por pares, em português ou inglês, publicados no recorte temporal e relacionados substantivamente a pelo menos uma das seguintes dimensões: IA/IAG no trabalho público; aprendizagem organizacional ou aprendizagem no trabalho mediada por IA; compartilhamento e integração de conhecimento associados à IAG; transformação de práticas ou rotinas decorrente de IA; percepções de servidores sobre IAG; ou mecanismos organizacionais relevantes para converter uso individual em aprendizagem coletiva. Estudos do setor privado foram admitidos quando ofereciam mecanismo teórico diretamente aplicável ao problema da aprendizagem organizacional. Foram excluídos trabalhos centrados exclusivamente em ensino escolar ou universitário, estudos estritamente computacionais, textos opinativos sem método, duplicatas e publicações sem relação analítica com a pergunta de pesquisa.

A triagem ocorreu em três movimentos: leitura de título e resumo; leitura integral ou das seções metodológica, resultados e discussão nos textos elegíveis; e rastreamento por referências e citações dos artigos-semente. O corpus final foi composto por 15 estudos científicos, apresentados no Quadro 1. Documentos oficiais brasileiros foram analisados separadamente como corpus contextual e não foram contabilizados entre os artigos científicos.

Para cada estudo foram extraídos: ano, país ou contexto, setor, objetivo, método, tipo de IA investigada, nível de aprendizagem predominante, mecanismo identificado, resultados, riscos, limitações e contribuição para a pergunta de pesquisa. A análise combinou

categorias dedutivas e indutivas. As categorias iniciais foram individuais, organizacional, derivadas da perspectiva multinível de aprendizagem; durante a síntese emergiram mecanismos adicionais, especialmente legitimação institucional, curadoria do conhecimento, supervisão humana e *accountability*.

A síntese temática foi realizada em três etapas. Primeiro, organizou-se a evolução temporal e contextual do corpus. Em seguida, foram comparadas convergências e tensões entre os estudos, distinguindo produtividade, aprendizagem individual, integração coletiva e institucionalização. Por fim, os achados foram interpretados transversalmente para identificar mecanismos de conversão entre níveis. O protocolo de análise privilegiou significado e relações conceituais, evitando reduzir os resultados a contagem de ocorrências. As orientações do PRISMA 2020 foram utilizadas como referência de transparência de reporte, sem reivindicar conformidade integral com uma revisão sistemática (PAGE et al., 2021).

A utilização de documentos institucionais - em especial o Guia prático de prompt e pesquisa com IA para servidores públicos, a Matriz de Competências em IA e o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial - teve finalidade exclusivamente contextual (BRASIL, 2025; BRASIL, 2026a; BRASIL, 2026b). Esses documentos foram empregados para caracterizar diretrizes e movimentos de institucionalização no Estado brasileiro, sem substituírem evidência científica revisada por pares.

Quadro 1 - Corpus analítico da revisão

Estudo	Contexto	Objeto principal	Função analítica
Silva, Silva e Rabêlo (2021)	Brasil / setor público	IA e requalificação da força de trabalho	Antecedente brasileiro sobre interação humano-IA
Bitencourt e Martins (2023)	Brasil / órgãos de controle	Uso de IA na administração pública	Expansão e diversidade de aplicações públicas
Callari e Puppione (2025)	Multinacional privada	Copilot e aprendizagem no trabalho	Mecanismos individual e coletivo
Ribeiro e Segatto (2025)	Brasil / organizações públicas	Adoção e capacidades de TI	Heterogeneidade institucional brasileira
Santos (2025)	Brasil / Poder Legislativo	Uso do ChatGPT por servidores	Evidência brasileira de IAG no trabalho público
Alcântara, Oliveira e Moraes (2026)	Brasil / governo	IA e capacidade absorviva	Hiato entre assimilação e transformação
Bousquet et al. (2026)	Setor público	AO, GC e inovação	Base recente de aprendizagem organizacional pública
Huang, Ma e Wu (2026)	China / autoridade pública	IAG, cargas e alienação	Ambivalências do uso no trabalho público

Estudo	Contexto	Objeto principal	Função an
Jonathan (2026)	Setor público / revisão	Transformação digital e IAG	Condições organizacionais e lacuna pública
Kim (2026)	Governo central	IAG e produtividade burocrática	Contraponto: eficiência não é aprendizagem
Lenart (2026)	Revisão internacional	IAG e aprendizagem organizacional	Modelo multinível e limite de originalidade
Rahman et al. (2026)	Austrália / 22 órgãos	Adoção relacional de IAG	Sensemaking, normas e legitimidade
Te'eni et al. (2026)	Organização de serviços	CORE-sandbox e AO	Experimentação e aprendizagem contextual
Wiesenfeld e Kellogg (2026)	Organização de saúde	Generative organizational learning	Curadoria, transferência e esquecimento
Zhu e Gao (2026)	China / servidores	Percepções sobre IAG	Racionalidades híbridas e interpretação

Fonte: elaboração própria a partir do corpus da revisão (2026).

Resultados da revisão

Evolução do debate e especificidade brasileira

O corpus revela uma mudança no foco do debate entre 2021 e 2026. Os trabalhos brasileiros iniciais concentram-se nos efeitos da IA sobre a força de trabalho, eficiência e adoção organizacional. Silva, Silva e Rabêlo (2021) antecipam a necessidade de requalificação dos servidores diante da crescente interação com tecnologias cognitivas. Bitencourt e Martins (2023) mostram que diferentes órgãos de controle já utilizavam IA para responder a grandes volumes de trabalho. Esses estudos tratam IA em sentido amplo e ainda não discutem sistematicamente aprendizagem organizacional.

Entre 2025 e 2026, a literatura brasileira passa a registrar uso de ferramentas generativas no cotidiano de servidores. Santos (2025) observa o ChatGPT em atividades de um legislativo municipal, enquanto Ribeiro e Segatto (2025) demonstram que a adoção de IA permanece heterogênea e associada às capacidades de TI. Alcântara, Oliveira e Moraes (2026) acrescentam que o governo brasileiro se concentra mais em reconhecimento e assimilação da IA do que em transformação e exploração. O conjunto sugere que expansão de uso e institucionalização não caminham necessariamente no mesmo ritmo.

No campo da aprendizagem organizacional, Bousquet et al. (2026) identificam que gestão do conhecimento e aprendizagem favorecem inovação pública, mas ainda existe dificuldade em converter essas abordagens em orientações integradas e operacionalizáveis. A literatura brasileira, portanto, oferece base consistente para analisar capacidades públicas, mas ainda apresenta poucos estudos que acompanhem diretamente o percurso completo da aprendizagem mediada por IAG.

No plano internacional, a produção sobre IAG e aprendizagem organizacional se adensa rapidamente. Lenart (2026) sistematiza o campo em perspectiva multinível; Te'eni et al. (2026) examinam aprendizagem experimental sob incerteza; e Wiesenfeld e Kellogg (2026) mostram que LLMs podem alterar a própria dinâmica do conhecimento organizacional. A lacuna, assim, não está na inexistência da relação IAG-aprendizagem, mas na compreensão da conversão entre níveis em organizações públicas.

Apropriação individual: entre suporte cognitivo e ganho de desempenho

O primeiro eixo identificado é a apropriação individual. A IAG pode integrar a própria execução do trabalho, oferecendo explicações, alternativas, sínteses e feedback. Callari e Puppione (2025) mostram que o Copilot apoia tarefas e pode favorecer aprendizagem formal, informal e incidental. Santos (2025) registra dinâmica semelhante no uso do ChatGPT por servidores legislativos brasileiros, ainda que o foco do estudo esteja em inovação e eficiência.

Essas evidências precisam ser interpretadas com cautela. Kim (2026) demonstra ganhos mensuráveis de produtividade entre servidores que utilizaram IAG, com maior benefício para trabalhadores recém-admitidos. O resultado é importante, mas não permite concluir, isoladamente, que houve aprendizagem organizacional. Desempenho mais rápido pode decorrer de terceirização cognitiva para a ferramenta sem alteração duradoura do repertório do trabalhador.

Huang, Ma e Wu (2026) reforçam essa ambivalência ao mostrar que IAG pode reduzir algumas cargas administrativas e, ao mesmo tempo, gerar novas exigências, sensação de perda de controle e alienação. Assim, a apropriação individual deve ser avaliada pela transformação do repertório e da capacidade de julgamento, e não apenas por velocidade ou volume de produção.

Integração coletiva: comunicação, interpretação e validação

O segundo eixo é a passagem do conhecimento individual à integração coletiva. Callari e Puppione (2025) identificam cultura e socialização organizacional como dimensões decisivas para aprendizagem no trabalho. O achado indica que a utilidade da IAG não reside apenas na resposta fornecida ao usuário, mas também na capacidade de a experiência ser compartilhada, questionada e reutilizada por outros.

Te'eni et al. (2026) demonstram que experimentos estruturados e ambientes sandbox podem transformar experiências locais em aprendizagem organizacional ao promover

integração de resultados, reflexão e compartilhamento entre diferentes atores. A organização aprende quando cria mecanismos para conectar experimentos, comparar resultados e produzir entendimento sobre capacidades, oportunidades, riscos e ecossistema da IAG.

Rahman et al. (2026) acrescentam que a adoção governamental é um processo relacional de construção de sentido. Entrevistas em 22 órgãos australianos revelam interpretações fragmentadas da IAG e negociação constante entre *affordances* tecnológicas e normas burocráticas. Zhu e Gao (2026), de modo convergente, identificam quatro perfis de percepção entre servidores, mostrando que a tecnologia é interpretada a partir de racionalidades instrumentais e normativas distintas.

Esses resultados sustentam uma conclusão central: a interação humano-IAG pode iniciar individualmente, mas a aprendizagem coletiva continua dependendo de comunicação entre humanos. É por meio de diálogo, comparação, contestação e validação que um resultado algorítmico adquire significado compartilhado. A dimensão comunicacional, portanto, não é acessória; constitui mecanismo de passagem entre níveis de aprendizagem.

Legitimação e institucionalização: o ponto crítico do setor público

O terceiro eixo emerge das particularidades do setor público. A literatura mostra que experimentação e utilidade não bastam para institucionalizar uma prática. Rahman et al. (2026) indicam que a adoção de IAG exige renegociar legitimidade pública; Zhu e Gao (2026) mostram que prudência normativa convive com expectativas de desempenho. A prática precisa ser não apenas validada tecnicamente, mas reconhecida como compatível com responsabilidades institucionais.

Essa necessidade justifica distinguir legitimação institucional de institucionalização. A primeira responde à pergunta sobre a aceitabilidade da prática diante de requisitos de legalidade, transparência, segurança, proteção de dados, *accountability* e supervisão. A segunda corresponde à incorporação efetiva do aprendizado em rotinas, procedimentos, capacitações, sistemas ou memória organizacional.

Wiesenfeld e Kellogg (2026) acrescentam que a IAG também altera processos de curadoria e esquecimento. Em ambientes de abundância de conteúdo, aprender não significa apenas acumular conhecimento; envolve selecionar, personalizar, limitar e descartar. Isso é particularmente relevante para o setor público, onde a retenção de conteúdo incorreto ou normativamente inadequado pode gerar riscos institucionais.

Os documentos brasileiros analisados como contexto convergem interpretação. A Matriz de Competências em IA conecta formação a responsabilidade, transparência e mitigação de vieses (BRASIL, 2026b), enquanto o Guia prático de prompt e pesquisa exige conferência de informações, validação em fontes oficiais e revisão humana (BRASIL, 2026a). O movimento de institucionalização, portanto, combina aprendizagem, controle e capacidade de revisão.

Tensões transversais

A comparação dos estudos revelou cinco tensões recorrentes. A primeira contrapõe produtividade e aprendizagem: resultados de eficiência são observáveis, mas não demonstram, por si, mudança cognitiva ou institucional. A segunda opõe autonomia e dependência: a IAG pode ampliar capacidade de solução de problemas e, simultaneamente, reduzir esforço crítico ou gerar dependência. A terceira contrapõe experimentação e governança: o acesso descentralizado favorece inovação ascendente, mas pode anteceder regras e controles.

A quarta tensão ocorre entre individualização e socialização. Embora a interface tecnológica seja frequentemente individual, a aprendizagem organizacional exige circulação de significados. A quinta contrapõe agilidade e *accountability*: processos de aprendizagem rápidos podem ser desejáveis, mas o setor público precisa preservar legitimidade, transparência e responsabilidade. Essas tensões ajudam a explicar por que a conversão entre níveis não é automática.

Discussão

Os resultados indicam que a contribuição deste estudo não reside em estabelecer a existência de relação entre IAG e aprendizagem organizacional, já reconhecida pela literatura, mas em explicitar os mecanismos pelos quais experiências mediadas por sistemas generativos podem transitar entre níveis de aprendizagem sob as condições institucionais específicas do setor público.

A primeira implicação é separar três fenômenos: ganho de desempenho, aprendizagem individual e aprendizagem organizacional. Kim (2026) mostra que a IAG pode produzir ganho de produtividade. Callari e Puppione (2025) mostram que ela também pode apoiar aprendizagem individual e coletiva. Contudo, apenas a existência de mecanismos de circulação, validação e incorporação permite falar em aprendizagem organizacional. Essa

distinção impede que métricas de tempo ou produção sejam tratadas como substitutos da aprendizagem.

A segunda implicação é que a comunicação funciona como elo de conversão. A interação servidor-algoritmo pode produzir uma solução ou novo repertório, mas a organização só se apropria desse conhecimento quando ele se torna comunicável, discutível e passível de validação. Essa conclusão aproxima o fenômeno de uma perspectiva dialógica: os sentidos associados à IAG são construídos socialmente e podem variar entre grupos, unidades e instituições. Rahman et al. (2026) e Zhu e Gao (2026) mostram exatamente essa heterogeneidade de interpretações.

A terceira implicação é a necessidade de introduzir a legitimação institucional como estágio específico do setor público. Modelos gerais de aprendizagem enfatizam a passagem do grupo à institucionalização, mas organizações públicas estão submetidas a filtros adicionais. Uma prática pode ser compartilhada e considerada útil, mas ainda não possuir condições para formalização porque viola critérios de segurança, privacidade, transparência ou responsabilidade. A legitimação institucional representa, assim, a passagem entre entendimento coletivo e autorização organizacional.

A quarta implicação é que institucionalizar não significa congelar conhecimento. A velocidade de evolução dos modelos generativos exige que rotinas, guias e procedimentos sejam revisáveis. Wiesenfeld e Kellogg (2026) mostram que a abundância de conhecimento associada a LLMs torna curadoria e esquecimento processos centrais. Para o setor público, isso implica institucionalizar também mecanismos de revisão, monitoramento e descarte de práticas inadequadas.

A literatura brasileira reforça essa interpretação. Ribeiro e Segatto (2025) revelam capacidades desiguais de adoção; Alcântara, Oliveira e Moraes (2026) identificam maior presença de reconhecimento e assimilação que de transformação e exploração; Bousquet et al. (2026) mostram dificuldades de operacionalização da aprendizagem organizacional. Em conjunto, os estudos sugerem que o desafio não é apenas levar IA ao Estado, mas construir mecanismos para que experiências sejam transformadas em conhecimento compartilhado, legítimo e institucionalmente retido.

Matriz de Conversão da Aprendizagem Mediada por IAG no Setor Público

A síntese permite propor a Matriz de Conversão da Aprendizagem Mediada por IAG no Setor Público (MCA-IAG). Trata-se de uma estrutura analítica derivada da revisão, não

de um modelo causal empiricamente validado. A matriz organiza quatro movimentos e explicita seus principais mecanismos e riscos de ruptura.

Quadro 2 - Matriz de Conversão da Aprendizagem Mediada por IAG no Setor Público

Movimento	Pergunta central	Mecanismos	Risco de ruptura
Apropriação individual	O servidor modifica seu repertório ao usar IAG?	experimentação, feedback, reflexão, validação individual	uso mecânico, erro não percebido, dependência
Interpretação e integração coletiva	O conhecimento é compartilhado e reinterpretado?	diálogo, socialização, validação entre pares, construção de sentido	conhecimento permanece individual ou fragmentado
Legitimação institucional	A prática é aceitável no contexto público?	governança, ética, segurança, transparência, accountability, supervisão	prática útil, porém institucionalmente inviável
Institucionalização	O aprendizado passa a integrar a organização?	documentação, procedimentos, capacitação, memória, monitoramento e revisão	experimentação episódica ou formalização sem aprendizagem

Fonte: elaboração própria com base na síntese dos estudos revisados.

A matriz refina o percurso inicialmente derivado do modelo multinível de aprendizagem organizacional. Entre integração coletiva e institucionalização, inclui-se a legitimação institucional como filtro próprio do contexto público. Além disso, a última etapa não é tratada apenas como retenção, mas como incorporação revisável, compatível com a necessidade de curadoria do conhecimento gerado por IAG.

O 'depois' da literatura, portanto, está em compreender que a aprendizagem organizacional mediada por IAG no setor público depende de uma cadeia sociotécnica e comunicacional. A tecnologia amplia possibilidades de produção e acesso ao conhecimento, mas a organização aprende apenas quando transforma experiências individuais em significados compartilhados, submete-os a critérios institucionais e os incorpora de maneira passível de revisão.

Como possibilidade de aplicação analítica, a MCA-IAG também pode subsidiar investigações em organizações públicas educacionais. Nesse contexto, a questão não seria apenas verificar se professores e demais profissionais utilizam IAG, mas compreender se os conhecimentos produzidos nessas interações são compartilhados, submetidos à validação crítica e institucional e incorporados à aprendizagem coletiva. Essa aplicação, entretanto, deve ser entendida como hipótese de transferência conceitual a ser empiricamente investigada, e não como resultado específico desta revisão.

Considerações finais

Este estudo analisou como a literatura científica publicada entre 2020 e 2026 compreende a relação entre inteligência artificial generativa e aprendizagem organizacional no setor público. A revisão mostrou que a IAG já não pode ser tratada apenas como instrumento de automação ou produtividade. Sua inserção nas rotinas profissionais cria oportunidades de experimentação, acesso a conhecimento, resolução de problemas e aprendizagem situada, mas também produz riscos de dependência, erro, perda de controle e uso acrítico.

A questão de pesquisa pode ser respondida da seguinte forma: a IAG contribui para aprendizagem organizacional no setor público quando a experiência individual ultrapassa o ganho operacional, é comunicada e reinterpretada coletivamente, alcança legitimidade institucional e é incorporada de forma revisável às rotinas, procedimentos e mecanismos de memória da organização. Esse percurso não é automático e pode ser interrompido em diferentes pontos.

A principal contribuição teórica foi distinguir produtividade, aprendizagem individual e aprendizagem organizacional e propor a MCA-IAG, composta por apropriação individual, interpretação e integração coletiva, legitimação institucional e institucionalização. A inclusão da legitimação institucional decorre das particularidades da Administração Pública, em que uma prática útil precisa também ser compatível com legalidade, *accountability*, transparência, segurança, proteção de dados e responsabilidade funcional.

A revisão também evidencia duas modalidades complementares: aprender com a IAG e aprender sobre a IAG. Na primeira, a tecnologia participa da execução e da aprendizagem no trabalho; na segunda, a própria tecnologia se torna objeto de conhecimento organizacional, exigindo compreensão de capacidades, limites, riscos e critérios de uso. Em ambos os casos, a comunicação é mecanismo central para transformar experiência individual em significado coletivo.

No plano gerencial e formativo, os resultados indicam que estratégias públicas de IAG não deveriam se limitar à disponibilização de ferramentas ou à capacitação técnica de usuários. É necessário articular formação continuada, experimentação responsável, documentação, compartilhamento de experiências, validação entre pares, supervisão humana e mecanismos de governança. Essa perspectiva também pode ser útil às organizações públicas educacionais, nas quais a formação para uso de IAG precisa ultrapassar a

aprendizagem instrumental e favorecer reflexão crítica, socialização do conhecimento e institucionalização de práticas responsáveis.

O estudo possui limitações. A literatura específica sobre IAG e aprendizagem organizacional é muito recente e se concentra em 2025 e 2026. O corpus integra contextos e métodos heterogêneos, e parte relevante das evidências sobre aprendizagem organizacional provém de organizações privadas ou de administrações públicas fora do Brasil. Além disso, a revisão adotou estratégia integrativa estruturada em fontes acadêmicas abertas e páginas oficiais de periódicos, sem pretensão de exaustividade bibliométrica em bases fechadas. A MCA-IAG, portanto, constitui estrutura conceitual que ainda precisa de validação empírica.

Pesquisas futuras podem testar os quatro movimentos da matriz em diferentes organizações públicas, incluindo instituições educacionais, acompanhar longitudinalmente a passagem do uso individual à institucionalização e comparar organizações com distintos níveis de maturidade tecnológica e capacidade de governança. Estudos específicos com docentes, gestores e demais profissionais da educação poderão verificar em que medida a MCA-IAG contribui para compreender processos de formação continuada e aprendizagem profissional mediados por inteligência artificial generativa.

Entre o servidor e o algoritmo existe, portanto, um espaço organizacional decisivo. É nesse espaço que a experiência individual pode ser comunicada, reinterpretada, legitimada e institucionalizada - ou permanecer apenas como uso isolado de uma tecnologia.

Referências

- ALCÂNTARA, Ákeson Helder Rosa de; OLIVEIRA, Bruno Garcia de; MORAES, Rodrigo Bombonati de Souza. Inteligência artificial na gestão pública: uma análise de capacidade absorviva. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 31, n. 4, e93706, 2026. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cgpc/a/xCR8SgqQjr9MVtHGLnxwY5L/?format=pdf&lang=pt&ilang=pt_BR.
- BITENCOURT, Caroline Müller; MARTINS, Luisa Helena Nicknig. A inteligência artificial nos órgãos constitucionais de controle de contas da administração pública brasileira. **Revista de Investigações Constitucionais**, v. 10, n. 3, 2023. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/rinc/article/view/e253>.
- BOUSQUET, Hesther de Macedo; YAMANAKA, Lie; LIZARELLI, Fabiane Letícia; GAMBI, Lillian do Nascimento; POLTRONIERI, Camila Fabrício. Gestão do conhecimento, aprendizagem organizacional e inovação: recomendações práticas para o setor público. *Gestão & Produção*, v. 33, e6625, 2026. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/PfcBtrrKBQsCg84NCYFLdfl/?lang=en>
- BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Plano Brasileiro de Inteligência Artificial: PBI-A 2024-2028. Brasília, DF: MCTI, 2025. Disponível em:

- <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/brasileiro-de-inteligencia-artificial>. Acesso em: 14 set. 2026.
- BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Secretaria de Governo Digital. Guia prático de prompt e pesquisa com IA para servidores públicos. Brasília, DF: MGI, 2026a. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/infraestrutura-nacional-de-dados/inteligencia-artificial-1/publicacoes/guia-pratico-de-prompt-e-pesquisa-com-ia-para-servidores-publicos>. Acesso em: 14 set. 2026.
- BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. Secretaria de Governo Digital. Matriz de Competências em IA. Brasília, DF: MGI, 2026b. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/infraestrutura-nacional-de-dados/inteligencia-artificial-1/matrizdeIA>. Acesso em: 14 set. 2026.
- CALLARI, Tiziana C.; PUPPIONE, Lucia. Can generative artificial intelligence productivity tools support workplace learning? A qualitative study on employee perceptions in a multinational corporation. *Journal of Workplace Learning*, v. 37, n. 3, p. 266-283, 2025. Disponível em: <https://www.emerald.com/jwl/article-abstract/37/3/266/1245670/Can-generative-artificial-intelligence?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 14 set. 2026
- CROSSAN, Mary M.; LANE, Henry W.; WHITE, Roderick E. An organizational learning framework: from intuition to institution. *Academy of Management Review*, v. 24, n. 3, p. 522-537, 1999. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/259140?origin=crossref>
- HUANG, Hui; MA, Taiping; WU, Jiannan. A blessing or a curse? Generative AI, administrative burdens, and policy alienation in street-level bureaucracy. *Governance*, v. 39, n. 2, e70110, 2026. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/gove.70110>. Acesso em: 14 set. 2026
- JONATHAN, Gideon Mekonnen. Public-sector digital transformation in the age of generative AI. *Discover Artificial Intelligence*, v. 6, art. 968, 2026. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s44163-026-02077-3>. Acesso em: 14 set. 2026
- KIM, Eungjoon. Generative AI in public administration: a quasi-experimental analysis of bureaucratic productivity. *Government Information Quarterly*, v. 43, n. 1, 102108, 2026. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X26000055?via%3Dihub>. Acesso em: 14 set. 2026
- LENART, Regina. Generative artificial intelligence and organizational learning: a systematic literature review. *Journal of Organizational Change Management*, v. 39, n. 1, p. 65-81, 2026. Disponível em: <https://www.emerald.com/jocm/article-abstract/39/1/65/1302462/Generative-artificial-intelligence-and?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 14 set. 2026
- PAGE, Matthew J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *PLOS Medicine*, v. 18, n. 3, e1003583, 2021. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.100353>
- RAHMAN, Shibaab; CONNOR, James; DICKINSON, Helen; HENNE, Kate; MCDERMOTT, Vanessa. Navigating complexity: a relational perspective on generative AI adoption in government. *Australian Journal of Public Administration*, p. 1-14, 2026. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-8500.70044>

- RIBEIRO, Manuella Maia; SEGATTO, Catarina Ianni. Inteligência artificial nas organizações públicas brasileiras: heterogeneidades e capacidades em tecnologia da informação. **Revista de Administração Pública**, v. 59, n. 1, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/Nc7fkHcBFsJPCqpxfZrdynh/?lang=pt>
- SANTOS, André Roberto Ramos dos. Inteligência artificial na administração pública: estudo de caso sobre o Chat-GPT como ferramenta de desenvolvimento no poder legislativo. **Práticas de Administração Pública**, v. 9, e89377, 2025. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/pap/article/view/8937>
- SILVA, Washington Fernando da; SILVA, Fernando Selleri; RABÊLO, Olivan da Silva. Tendências no uso de inteligência artificial e sua influência na requalificação da força de trabalho no setor público. *Cadernos de Prospecção*, v. 14, n. 3, p. 824-842, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/36727>
- 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://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296319304564?via%3Dihub>
- TE'ENI, Dov; RAYMOND, Myriam; ROWE, Frantz; THÉNOZ, Etienne; TRIMBORN, Philippe. Organizational learning for exploring Generative AI: CORE-sandbox experiments. *International Journal of Information Management*, v. 87, 103029, 2026. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401226000010?via%3Dihub>
- WHITTEMORE, Robin; KNAFL, Kathleen. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>
- WIESENFELD, Batia M.; KELLOGG, Katherine C. Generative organizational learning: affordances for new modes of knowledge search, creation, transfer, and forgetting with LLMs. *Strategic Organization*, v. 24, n. 2, p. 256-284, 2026. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1476127025140858>
- ZHU, Liang; GAO, Tianyi. Hybrid images of generative AI: a Q methodological study of civil servants' perceptions. *Government Information Quarterly*, v. 43, n. 1, 102113, 2026. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X26000109?via%3Dihub> .