

Algoritmos e Arquivística no Poder Legislativo: riscos éticos e desafios à neutralidade documental na era da automação pública

Josealdo Rodrigues Leite¹

Rodolpho Raphael de Oliveira Santos²

Resumo

Este artigo analisa os impactos da inteligência artificial e dos algoritmos na gestão documental do Poder Legislativo, com foco nos riscos éticos e arquivísticos à neutralidade e à integridade dos registros públicos. Trata-se de uma revisão de literatura qualitativa, exploratória e analítica, baseada em publicações e relatórios institucionais publicados do período de 2019 a 2024, coletados em bases como Scopus, Web of Science, SciELO e InterPARES Trust AI. A análise identificou que a automação documental afeta diretamente princípios como autenticidade, proveniência, organicidade e cadeia de custódia, gerando riscos de vieses, apagamento algorítmico, opacidade decisória e perda de confiabilidade probatória. Conclui-se que a adoção de IA no Poder Legislativo exige políticas rigorosas de governança algorítmica, supervisão humana permanente e mecanismos de transparência para preservar a memória institucional e a legitimidade democrática.

Palavras-chave: inteligência artificial; gestão documental; neutralidade; poder legislativo; governança algorítmica.

Abstract

This article analyzes the impacts of artificial intelligence and algorithms on document management in the Legislative Branch, focusing on the ethical and archival risks to the neutrality and integrity of public records. It is a qualitative, exploratory, and analytical

¹ Servidor público com mais de 25 anos de atuação na administração pública da Paraíba, com experiência nos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário. Possui formação em Arquivologia, Gestão e Análise de Sistemas, com certificação em Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). É perito judicial nas áreas de documentoscopia e grafotécnica, com experiência em segurança da informação e integridade documental. Participa de grupos de trabalho da Rede Dríade (IBICT) e da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), com foco na preservação digital, na proteção de dados e melhores práticas em gestão de documentos. Grupo de Pesquisa Estudos Legislativos, democracia, políticas públicas e cidadania da UFCG/ Escola do Legislativo da Paraíba (ELEGIS-PB).

² Mestre em Computação, Comunicação e Artes com linha de pesquisa em Mídias em Ambientes Digitais pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa. Pós-Graduado em Administração Pública pela Faculdade Alfa do Brasil; Mídias Digitais, Comunicação e Mercado pelo Centro de Educação Superior Reinaldo Ramos (CESREI); Didática no Ensino Superior (FMU – Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas; ABA – Análise do Comportamento Aplicada pela Faculdade Conexão, Belo Horizonte; Bacharel em Comunicação Social pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB); Bacharel e Licenciado em Filosofia; Bacharel em Administração pela FAMAR; Bacharel em Teologia e Licenciado em História pela Uninter Centro Universitário. Coordenador do Grupo de Pesquisa Estudos Legislativos, democracia, políticas públicas e cidadania da UFCG/ Escola do Legislativo da Paraíba (ELEGIS-PB). E-mail: rprofessorpb@gmail.com

literature review based on institutional publications and reports published between 2019 and 2024, collected from databases such as Scopus, Web of Science, SciELO, and InterPARES Trust AI. The analysis identified that document automation directly affects principles such as authenticity, provenance, organicity, and chain of custody, generating risks of bias, algorithmic erasure, decisional opacity, and loss of evidentiary reliability. It concludes that the adoption of AI in the Legislative Branch requires rigorous algorithmic governance policies, permanent human supervision, and transparency mechanisms to preserve institutional memory and democratic legitimacy.

Keywords: artificial intelligence; document management; neutrality; legislative branch; algorithmic governance.

Introdução

O presente artigo examina criticamente os impactos da incorporação de algoritmos e sistemas de inteligência artificial na gestão documental do Poder Legislativo, em um contexto no qual a digitalização acelerada do setor público tem provocado transformações profundas nas rotinas administrativas e nos processos de preservação da memória institucional.

Partindo da premissa de que sistemas algorítmicos não são neutros, mas carregam valores, pressupostos e padrões sociotécnicos que moldam a interpretação, a organização e a circulação das informações, o estudo problematiza os riscos que emergem quando decisões tradicionalmente atribuídas a arquivistas e especialistas passam a ser parcialmente delegadas a mecanismos automatizados. Tais riscos incluem vieses estatísticos, opacidade decisória, fragilização da cadeia de custódia, invisibilização de registros minoritários e possíveis distorções na reconstrução da história administrativa e política do Poder Legislativo.

O estudo tem como objetivo geral analisar, à luz da literatura contemporânea, de que maneira os algoritmos influenciam a teoria arquivística, a ética digital e os modelos de governança da informação, com especial atenção aos desafios enfrentados por assembleias legislativas brasileiras que vêm adotando sistemas de automação em seus fluxos documentais.

Especificamente, busca-se: (a) identificar os principais riscos éticos e arquivísticos associados ao uso de IA; (b) discutir como esses riscos afetam princípios como autenticidade, organicidade, proveniência e integridade; (c) examinar debates recentes sobre transparência, explicabilidade e accountability algorítmica; e (d) apontar

contribuições práticas para a construção de políticas de governança de IA no âmbito legislativo.

A relevância deste estudo reside no fato de que a documentação legislativa não apenas sustenta processos administrativos, mas constitui patrimônio democrático, base probatória e registro histórico das atividades públicas. Assim, compreender como a IA pode interferir em sua produção, organização e preservação é fundamental para assegurar a confiança social no Parlamento e fortalecer mecanismos de controle democrático.

Metodologicamente, trata-se de uma revisão de literatura de caráter qualitativo, exploratório e analítico, conduzida a partir de levantamento sistemático de obras publicadas entre 2019 e 2024 nas principais bases de dados nacionais e internacionais, além de diretrizes e relatórios institucionais de iniciativas como InterPARES Trust AI e Interlegis. A análise foi realizada por meio de categorização temática e leitura crítica orientada pelos princípios da arquivística e pelas abordagens recentes da ética algorítmica, permitindo identificar convergências, lacunas, tensões e emergências conceituais no campo. Essa metodologia mostra-se apropriada para estudos que buscam consolidar o estado da arte, especialmente em áreas marcadas por rápida transformação tecnológica e intensa produção teórica em curto espaço de tempo.

46

O artigo está estruturado em quatro seções principais. Na primeira, apresenta-se o marco teórico que articula inteligência artificial, ética algorítmica e fundamentos da arquivística, tomando como referência autores clássicos e contemporâneos que tratam da neutralidade, da proveniência e da cadeia de custódia.

Na segunda seção, discute-se como a IA interfere nas diferentes etapas do ciclo de vida documental, reinterpretando a teoria das três idades diante dos desafios do ambiente digital. A terceira seção dedica-se à análise dos riscos, tensões e impactos identificados na literatura recente, com ênfase nos efeitos práticos observados em instituições do setor público.

Por fim, na quarta seção, são apresentadas considerações finais que sintetizam os achados do estudo e oferecem recomendações para o desenvolvimento de políticas de governança algorítmica no Poder Legislativo, reforçando a necessidade de inovação responsável, transparência e supervisão humana permanente.

1. Reinterpretação da teoria das três idades no contexto da automação documental

A teoria das três idades, formulada por Schellenberg (2004), constitui um dos pilares conceituais mais sólidos da arquivística moderna, estruturando o ciclo de vida dos documentos em fases que orientam políticas de gestão, preservação e acesso. No entanto, a incorporação crescente de algoritmos e sistemas de inteligência artificial aos fluxos documentais do setor público tem exigido uma releitura aprofundada desse modelo, uma vez que a automação introduz novos vetores de interferência que alteram substancialmente a dinâmica tradicional das idades corrente, intermediária e permanente.

A literatura recente tem demonstrado que tais tecnologias não apenas reorganizam processos antes sob responsabilidade exclusiva de profissionais especializados, mas também reconfiguram a própria natureza das decisões arquivísticas, introduzindo riscos, lacunas interpretativas e potenciais distorções que demandam atenção crítica.

Na idade corrente, responsável pelo registro, classificação inicial e uso administrativo imediato dos documentos, observa-se impacto direto das ferramentas automatizadas. Conforme argumentam Lemos e Silva (2020), a introdução de classificadores automáticos, sistemas de extração de metadados e mecanismos de sugestão temática desloca para o algoritmo decisões que historicamente pertenciam ao quadro técnico-administrativo. Essa transferência de autoridade decisória, ao privilegiar padrões estatísticos em detrimento da compreensão funcional e institucional dos documentos, fragiliza princípios basilares da arquivística. Hernández (2021) demonstra que erros originados nesse estágio produzem efeito multiplicador, uma vez que metadados incorretos, séries equivocadas ou descrições enviesadas tendem a se perpetuar nas fases seguintes do ciclo documental, prejudicando recuperação, avaliação e preservação.

Duranti (2022) reforça esse diagnóstico ao afirmar que a organicidade — relação natural e funcional entre documentos — está particularmente ameaçada na idade corrente, pois algoritmos não reconhecem contextos administrativos, mas apenas recorrências matemáticas, o que pode resultar em rupturas significativas na estrutura documental.

A idade intermediária, na qual ocorre a avaliação e a definição dos prazos de guarda, também enfrenta tensões profundas decorrentes da automação. A literatura pós-2019 tem sido enfática ao afirmar que a avaliação documental, por sua natureza interpretativa, histórica e institucional, não pode ser reduzida a modelos preditivos. MacNeil (2020) sustenta que a avaliação é um ato social e cultural, não meramente estatístico e, portanto, exige análise humana criteriosa.

No entanto, sistemas de IA têm sido empregados para sugerir prazos de retenção, identificar supostos documentos redundantes ou determinar potenciais eliminações. Wu e Li (2022) demonstram que tais modelos tendem a subvalorizar documentos de baixa recorrência, privilegiando critérios quantitativos de uso, o que compromete o princípio de preservação da memória coletiva. Esse problema se torna ainda mais grave quando se considera o alerta de Gilliland (2021) sobre o risco de apagamento algorítmico: documentos produzidos por grupos minoritários, registros de episódios politicamente sensíveis ou materiais pouco representados nos dados históricos podem ser erroneamente descartados ou invisibilizados, perpetuando desigualdades e distorções na construção da memória institucional.

48

A idade permanente, dedicada à custódia de longo prazo e à preservação definitiva dos documentos de valor histórico ou probatório, também tem sido profundamente afetada pelas tecnologias de automação. Nos últimos cinco anos, pesquisas em preservação digital têm se concentrado na análise da opacidade de processos automatizados, especialmente aqueles que realizam migrações de formato, verificações de integridade, compactações ou otimizações de armazenamento. Segundo Conway (2021), sistemas de preservação automatizada podem realizar transformações substanciais nos documentos sem qualquer evidência perceptível para usuários ou gestores, tornando invisíveis alterações estruturais que afetam a autenticidade e a confiabilidade dos registros.

Os achados da InterPARES Trust AI (2022) reforçam essa preocupação ao defender que a preservação digital no século XXI exige rastreabilidade absoluta das ações tecnológicas, de modo que cada migração, modificação ou manipulação algorítmica seja integralmente documentada. Sem tais registros, argumentam os pesquisadores, a cadeia de custódia digital se fragiliza, colocando em risco o valor probatório do documento e sua legitimidade institucional.

Dessa forma, embora a teoria das três idades permaneça como referencial fundamental para a gestão documental, a literatura contemporânea converge ao afirmar que sua aplicação ao ambiente digital deve ser reinterpretada à luz dos desafios impostos pela automação pública. Os algoritmos não apenas aceleram fluxos e otimizam tarefas, mas introduzem riscos inéditos relacionados à opacidade, ao viés, à perda de organicidade e à fragilização da autenticidade documental. Assim, compreender como a inteligência artificial interfere em cada etapa do ciclo de vida — da criação à preservação permanente — torna-se essencial para delinear políticas de governança que garantam não apenas eficiência tecnológica, mas também integridade arquivística, transparência institucional e proteção da memória pública.

2. Inteligência artificial e ética algorítmica: contribuições da literatura atual

A ética algorítmica consolidou-se como campo de estudo a partir de meados da década de 2010, especialmente após O’Neil (2016) demonstrar como modelos matemáticos, quando aplicados indiscriminadamente, podem reproduzir e amplificar desigualdades sociais. Nos últimos cinco anos, contudo, a literatura passou a explorar de maneira mais sistemática o impacto da inteligência artificial no setor público, destacando os riscos que emergem quando decisões administrativas são delegadas a sistemas automatizados. Floridi (2022) afirma que algoritmos são “infraestruturas morais”, porque afetam diretamente direitos, acessos e garantias dos cidadãos; logo, sua utilização exige vigilância ética permanente. Essa perspectiva reforça que automatizar não implica neutralizar e que escolhas técnicas têm consequências políticas e documentais profundas.

Diversos estudos demonstram que algoritmos incorporam vieses oriundos de seus dados de treinamento, de sua modelagem estatística ou até mesmo do ambiente institucional em que são implementados. Autores como Noble (2020) e Birkett (2021) destacam que o viés algorítmico não é um defeito isolado, mas uma propriedade estrutural das tecnologias de inteligência artificial quando aplicadas a contextos sociais complexos. Em instituições públicas, esses vieses ganham ainda mais gravidade, porque tendem a cristalizar desigualdades, reproduzir padrões administrativos excludentes e impactar a forma como documentos são classificados, descritos ou priorizados pelos sistemas. Gilliland (2021) alerta que isso pode conduzir ao “apagamento algorítmico”,

fenômeno em que certos tipos documentais se tornam menos visíveis ou acessíveis devido a erros sistemáticos de classificação automática.

Outro ponto amplamente discutido é a opacidade algorítmica, característica especialmente presente em modelos de aprendizado profundo. Wachter, Mittelstadt e Russell (2020) afirmam que a ausência de explicabilidade compromete a auditoria, a rastreabilidade e a accountability, pilares fundamentais da administração pública. No campo arquivístico, essa opacidade é particularmente problemática porque impede compreender como os metadados são atribuídos, quais regras orientam a classificação e como ocorrem alterações estruturais nos sistemas digitais de preservação. Duranti (2022) reforça que, sem transparência algorítmica, não há garantia de autenticidade documental, uma vez que interferências invisíveis podem comprometer a cadeia de custódia digital.

A literatura mais recente também destaca que a adoção de inteligência artificial demanda novos modelos de governança institucional. Kroll *et al.* (2023) defendem a criação de marcos regulatórios específicos para algoritmos utilizados no setor público, enfatizando critérios como explicabilidade, documentação técnica, auditoria contínua e participação de especialistas multidisciplinares. InterPARES Trust AI (2022) reforça essa perspectiva ao propor diretrizes que assegurem integridade e rastreabilidade em ambientes digitais de preservação documental. Esses estudos reconhecem que a inteligência artificial não elimina o papel humano; ao contrário, requer uma atuação mais ativa de arquivistas, gestores da informação, juristas e cientistas de dados para evitar que automatizações descontroladas comprometam direitos e memórias institucionais.

50

Quadro 1 - Principais riscos algorítmicos à gestão documental no Poder Legislativo

<i>Categoria de Risco</i>	Descrição Sintética	Impactos na Arquivística
<i>Vieses Algorítmicos</i>	Reprodução de desigualdades presentes nos dados ou modelos.	Invisibilização de documentos minoritários; distorção de classificações; comprometimento da neutralidade documental.

Erros de Classificação	Atribuição equivocada de assuntos, séries ou metadados.	Perda de organicidade; falhas de recuperação; efeito cascata no ciclo de vida documental.
Opacidade / Falta de Explicabilidade	Algoritmos funcionam como “caixas-pretas”.	Impossibilidade de auditoria; fragilidade da cadeia de custódia digital; dúvidas sobre autenticidade.
Automação sem Supervisão Humana	Decisões tomadas automaticamente sem revisão técnica.	Eliminação indevida; indexação errada; dependência excessiva de sistemas; terceirização cognitiva.
Alterações Não Registradas	Sistemas alteram versões, formatos ou metadados sem gerar logs.	Ruptura da cadeia de custódia; perda de confiabilidade probatória; comprometimento da preservação digital.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Importante ressaltar que a literatura atual converge em afirmar que a ética algorítmica não é acessória, mas uma condição indispensável para que sistemas de inteligência artificial operem legitimamente em ambientes públicos. Isso implica observar princípios como não discriminação, proporcionalidade, transparência, responsabilidade e justiça informacional. Tais princípios são fundamentais para instituições legislativas, cuja credibilidade depende diretamente da confiabilidade de seus documentos e da neutralidade de seus processos decisórios. Assim, ao analisar a produção científica recente, torna-se evidente que a incorporação de inteligência artificial ao tratamento documental deve ser acompanhada de mecanismos rigorosos de controle, de políticas institucionais robustas e de capacitação permanente das equipes, para que a tecnologia opere como ferramenta de fortalecimento e não de vulnerabilização — do ambiente arquivístico.

51

3. Vieses e discriminações algorítmicas

O’Neil (2016) inaugurou o debate contemporâneo indicando que algoritmos podem se tornar “armas de destruição matemática”. Desde 2019, a literatura ampliou o argumento, aplicando-o diretamente ao gerenciamento documental.

Noble (2020, p. 57) afirma que: “algoritmos reproduzem estruturas de poder e silenciam conteúdos menos frequentes”. No contexto legislativo, isso pode significar

exclusão de documentos minoritários ou interpretações enviesadas de categorias temáticas.

Birkett (2021) destaca três fontes centrais de viés: viés dos dados, quando conjuntos de treinamento são desequilibrados; viés dos modelos, quando a lógica matemática reforça padrões de exclusão; viés institucional, quando algoritmos reproduzem assimetrias de poder existentes.

Segundo Elish e Boyd (2021), o viés algorítmico no setor público é particularmente perigoso porque tende a adquirir “aura de neutralidade técnica”. Autores como Wachter, Mittelstadt e Russell (2020) argumentam que a falta de explicabilidade impede auditorias profundas e compromete o controle democrático sobre sistemas automatizados. Para eles, “um algoritmo sem explicabilidade é incompatível com instituições públicas que exigem prestação de contas”. Em pesquisas de 2023, Kroll e colaboradores destacam que a lógica algorítmica muitas vezes “naturaliza decisões administrativas”, mascarando escolhas políticas e arquivísticas. Duranti (2022, p. 41) afirma que “a cadeia de custódia digital deve registrar cada intervenção tecnológica, caso contrário o documento perde confiabilidade.

52

Em 2022, o Arquivo Nacional dos Estados Unidos publicou um relatório alertando que rotinas de inteligência artificial utilizadas em sistemas de preservação podem modificar conteúdos sem registro, alterar estruturas internas e comprometer trilhas de auditoria. Assim, a literatura contemporânea confirma que a inteligência artificial representa simultaneamente uma oportunidade e uma ameaça para o ambiente arquivístico público.

4. Neutralidade, transparência e integridade documental na literatura recente

A literatura recente sobre arquivística e inteligência artificial demonstra que a neutralidade documental, embora tratada historicamente como princípio estruturante, tem sido substancialmente tensionada pelas práticas automatizadas adotadas nas instituições públicas.

No contexto do Poder Legislativo da Paraíba, essa discussão torna-se particularmente relevante diante da crescente digitalização dos processos legislativos e administrativos, impulsionada tanto por iniciativas internas quanto por programas nacionais, como o Interlegis que, desde 1997, promove diretrizes para modernização e

padronização da gestão da informação no parlamento brasileiro. Autores como Cook (2020) e Gilliland (2021) destacam que a neutralidade não é inerente ao documento, mas construída pelas práticas de registro, classificação e preservação, práticas que, ao serem mediadas por algoritmos, passam a carregar riscos de vieses estatísticos e invisibilizações temáticas.

No caso da Assembleia Legislativa da Paraíba (ALPB), cuja produção documental é marcada por forte diversidade temática, diferentes comissões permanentes e uma história política plural, sistemas automatizados de classificação e descrição podem inadvertidamente reforçar assimetrias, priorizando conteúdos recorrentes e marginalizando registros excepcionais, sensíveis ou produzidos por atores legislativos minoritários. Assim, os debates contemporâneos sobre neutralidade encontram eco direto na realidade paraibana, indicando que a automação exige supervisão humana continuada e aderência às boas práticas disseminadas pelo Interlegis no que diz respeito à padronização e transparência dos processos documentais.

Da mesma forma, a literatura que discute transparência e integridade documental se articula diretamente com os desafios e oportunidades enfrentados pelo Legislativo estadual da Paraíba na consolidação de sua governança digital. Durante (2022) e o InterPARES Trust AI (2022) reforçam que a integridade de documentos digitais depende da documentação completa de cada ação tecnológica — desde migrações e indexações até interferências automatizadas de modelos preditivos. Essa exigência dialoga com protocolos e orientações do Interlegis, que há anos alerta que modernização legislativa não pode ocorrer à custa da rastreabilidade ou da autenticidade documental.

Para a Assembleia Legislativa da Paraíba (ALPB), que avança na implantação de sistemas eletrônicos e na integração de fluxos administrativos e legislativos, a literatura indica que a ausência de transparência algorítmica pode comprometer não apenas a memória institucional, mas também a legitimidade das decisões parlamentares perante a sociedade. Wachter, Mittelstadt e Russell (2020) demonstram que sistemas automatizados opacos reduzem a auditabilidade e dificultam o controle externo — um risco especialmente sensível para o ambiente legislativo, cuja função central é garantir publicidade, accountability e segurança jurídica. Nesse sentido, integrar princípios de governança algorítmica, fortalecer a cadeia de custódia digital e adotar boas práticas

recomendadas pelo Interlegis emergem como condições indispensáveis para assegurar documentos públicos confiáveis, íntegros e socialmente legitimados na realidade paraibana.

5. Neutralidade como construção sociotécnica

Segundo Cook (2020), “nenhum arquivo é neutro; a busca pela neutralidade reside na transparência do processo decisório”. Em sistemas automatizados, essa transparência depende da abertura dos algoritmos.

Já Ribeiro e Duarte (2022) afirmam que “a automatização obscurece intencionalidades e produz camadas de neutralidade aparente”. A literatura sobre governo aberto, especialmente Margetts (2021), destaca que algoritmos aplicados a documentos públicos exigem logs completos, documentação de metadados, supervisão humana contínua e políticas de auditoria independentes. Sem isso, a integridade do processo legislativo pode ser comprometida.

Estudos recentes, como o de Lepri *et al.* (2023), afirmam que “a integridade documental no século XXI é inseparável da integridade algorítmica”. Nesse sentido, documentos cujo percurso tecnológico não é devidamente documentado tornam-se “opacos, contestáveis e potencialmente inválidos como prova administrativa”.

54

6. Metodologia

A presente revisão de literatura adotou uma abordagem metodológica qualitativa, de caráter exploratório e analítico, orientada para compreender criticamente como a produção científica recente tem abordado os impactos da inteligência artificial e dos algoritmos na gestão documental, especialmente no Poder Legislativo. Buscou-se identificar, mapear e interpretar contribuições teóricas publicadas entre 2019 e 2024, período correspondente ao crescimento exponencial das aplicações de inteligência artificial e ao avanço das discussões sobre transparência algorítmica, ética digital, governança da informação e preservação documental. A metodologia baseia-se na compreensão de que revisões sistemáticas podem contribuir significativamente para a consolidação do estado da arte, permitindo identificar tanto convergências quanto lacunas teóricas emergentes.

A primeira etapa consistiu em uma busca estruturada em bases de dados nacionais e internacionais, como Scopus, Web of Science, ACM Digital Library,

SpringerLink, SciELO e IFLA Library. Os descritores utilizados incluíram combinações das expressões: *algorithmic governance*, *archival science*, *digital preservation*, *automated classification*, *record integrity*, *bias in machine learning*, *legislative archives* e *explainable AI*. Filtros de data foram aplicados para priorizar publicações dos últimos cinco anos, permitindo captar debates recentes e alinhados ao rápido avanço tecnológico. Foram selecionados livros, artigos acadêmicos, relatórios institucionais, documentos técnicos e diretrizes de entidades internacionais como InterPARES Trust AI e UNESCO.

Na segunda etapa, realizou-se a triagem do material encontrado, com base em critérios de relevância, consistência teórica e relação direta com os temas centrais desta pesquisa: neutralidade documental, ética algorítmica, integridade dos registros, cadeia de custódia digital e impacto da automação no ciclo de vida documental. Foram excluídos textos que abordavam a inteligência artificial de forma genérica, sem conexão explícita com a preservação documental ou com a gestão pública. Os estudos foram organizados em um corpus analítico e classificados em eixos temáticos: algoritmos e ciclo documental; vieses e ética; opacidade e governança; preservação digital; impactos no setor público.

A terceira etapa consistiu na realização de análise de conteúdo, conforme metodologia proposta por Bardin (2011), adaptada para revisões teóricas. Cada obra selecionada foi examinada quanto às contribuições centrais, argumentos, métodos utilizados pelos autores, alinhamento conceitual com princípios arquivísticos e possíveis pontos de tensão entre a teoria arquivística e as práticas automatizadas. Essa análise permitiu identificar tendências nas pesquisas recentes, como a crescente ênfase na necessidade de explicabilidade algorítmica, no fortalecimento da cadeia de custódia digital e na revisão crítica de conceitos arquivísticos clássicos, como autenticidade e organicidade.

Por fim, os achados foram sintetizados em uma estrutura interpretativa que possibilitou articular autores clássicos, como Schellenberg, Durante, MacNeil, com contribuições recentes, como as de Kitchin, Floridi, Gilliland, Birkett, Kroll e InterPARES Trust AI. Essa triangulação teórica foi essencial para compreender como a literatura contemporânea reinterpreta princípios arquivísticos diante da pressão tecnológica, revelando avanços, conflitos e assimetrias conceituais. A metodologia adotada, portanto, não se limitou a compilar referências, mas buscou interpretar criticamente os

caminhos da ciência arquivística frente ao uso crescente de algoritmos no ambiente legislativo.

Foram inicialmente recuperados 312 registros nas bases consultadas. Após a remoção de duplicidades, restaram 247 textos para triagem. Na fase de leitura de títulos e resumos, 146 trabalhos foram excluídos por tratarem de inteligência artificial sem relação direta com arquivística ou gestão pública. Permaneceram 101 textos para leitura integral, dos quais 63 foram posteriormente excluídos por não abordarem neutralidade documental, cadeia de custódia ou ética algorítmica. O corpus final foi composto por 38 publicações, entre artigos científicos, livros acadêmicos e relatórios institucionais, que fundamentaram a análise temática.

As categorias analíticas foram construídas de forma indutiva, a partir da recorrência temática nos textos, resultando nos eixos: vieses algorítmicos, opacidade, integridade documental, cadeia de custódia digital e governança da informação.

7. Análise dos resultados

A análise da literatura recente revela que o impacto da inteligência artificial sobre a gestão documental legislativa não é apenas teórico, mas também prático e diretamente observável nas rotinas institucionais. Um dos achados centrais diz respeito à dependência crescente de classificadores automáticos na idade corrente, que são utilizados para organizar documentos, propor categorias e sugerir assuntos. Pesquisadores como Hernández (2021) afirmam que essa automação reduz o tempo de tratamento, porém cria riscos significativos quando aplicada sem supervisão humana constante. Na prática, estudos mostram que documentos legislativos complexos, como pareceres de comissões, atos normativos e notas técnicas, são frequentemente classificados de forma equivocada quando algoritmos treinados com bases de dados genéricas são aplicados a conteúdos altamente especializados.

Esse cenário revela que o impacto da automação documental legislativa não ocorre de forma abstrata, mas se manifesta concretamente nas rotinas institucionais e na própria operacionalização do ciclo de vida dos documentos. Diante da multiplicidade de desafios identificados na literatura — que vão desde erros de classificação e perda de contexto até riscos de apagamento algorítmico — torna-se necessário sistematizar esses achados a fim de evidenciar, de maneira comparativa, como cada fase do processo

arquivístico é afetada. Para sintetizar esses impactos e tornar mais clara a relação entre as etapas do ciclo documental e suas vulnerabilidades diante de sistemas automatizados, apresenta-se, a seguir, um quadro que organiza os principais riscos observados e suas respectivas implicações para a gestão documental legislativa.

Quadro 2 - Síntese dos achados na literatura

Achado Principal	Descrição	Implicação para o Legislativo
Persistência de erros ao longo do ciclo documental	Um erro de metadado se replica nas idades corrente, intermediária e permanente.	Prejudica pesquisas, auditorias e transparência.
Apagamento de documentos de baixa recorrência	Algoritmos priorizam documentos frequentes; registros minoritários tornam-se invisíveis.	Risco direto à memória política e institucional.
Avaliação automatizada insuficiente	IA prioriza métricas quantitativas, ignorando valor histórico.	Possível descarte indevido de documentos essenciais.
Opacidade dos sistemas	Falta de trilha de auditoria e explicação de decisões.	Reduz accountability e confiabilidade probatória.
Dependência excessiva dos servidores	Automação gera “terceirização cognitiva”.	Fragiliza autonomia técnica e crítica dos arquivistas.

Fontes: Hernández (2021); Wu e Li (2022); Gilliland (2021); Wachter, Mittelstadt e Russell (2020); InterPARES Trust AI (2022).

Outro ponto recorrente nas análises é que erros produzidos na idade corrente tendem a se perpetuar ao longo de todo o ciclo documental, tornando-se praticamente invisíveis até que prejudiquem o acesso ou a preservação. A literatura destaca casos reais em instituições públicas nos quais documentos foram indexados com palavras-chave incorretas e, por isso, “desapareceram” dos sistemas de busca por anos (González, 2020). Em ambientes legislativos, nos quais a recuperação rápida de informações é essencial para subsidiar debates, decisões e investigações, tais equívocos afetam diretamente a eficiência institucional e podem comprometer a fidelidade histórica do processo legislativo.

A avaliação documental, etapa decisiva da idade intermediária, também aparece como uma das áreas mais afetadas pela automação. Pesquisas recentes indicam que sistemas de IA têm sido utilizados para sugerir prazos de guarda e até identificar documentos candidatos à eliminação. No entanto, Wu e Li (2022) demonstram que esses modelos privilegiam apenas métricas quantitativas, como uso, frequência de acesso, reincidência temática, repetição de padrões, ignorando completamente valores culturais, jurídicos e institucionais que só podem ser identificados por especialistas. Esse cenário tem levado a avaliações equivocadas em órgãos públicos: relatórios de auditoria, documentos de minorias políticas e registros de processos legislativos sensíveis são, algumas vezes, indicados automaticamente para descarte, porque não apresentam alto índice de consultas nos sistemas.

Um dos problemas mais mencionados na literatura é o apagamento arquivístico algorítmico, conceito utilizado por Gilliland (2021) para descrever como decisões automatizadas podem eliminar ou invisibilizar documentos produzidos por grupos de menor representatividade política ou administrativa. No contexto legislativo, isso se aplica a documentos de comissões temáticas pouco ativas, registros de mandatos curtos, proposições rejeitadas ou arquivadas e documentos de caráter fiscalizatório. Esses registros, embora aparentemente menos utilizados, possuem valor histórico e probatório essencial para a reconstrução de dinâmicas políticas e institucionais.

A opacidade algorítmica surge como outro ponto crítico amplamente discutido. Conforme argumentam Wachter, Mittelstadt e Russell (2020), muitos sistemas utilizados na gestão documental funcionam como caixas-pretas, ou seja, executam operações sem que seja possível compreender exatamente como chegaram às suas decisões. Isso ocorre tanto em softwares proprietários quanto em modelos baseados em aprendizado profundo. A consequência prática é que equipes de arquivo e controle interno não conseguem auditar corretamente as interferências tecnológicas. Em estudos de caso analisados por Kroll *et al.* (2023), instituições públicas só perceberam erros na classificação automática após detectarem incongruências em relatórios gerenciais, sem que houvesse registro documental que explicasse a origem do problema.

A integridade documental, aspecto central da arquivística, também pode ser fragilizada por processos algorítmicos não documentados. Segundo Duranti (2022), a

autêntica cadeia de custódia digital exige rastreamento completo de cada modificação realizada no documento. Entretanto, pesquisas recentes mostram que sistemas automatizados de versionamento, migração e otimização de armazenamento frequentemente realizam modificações sem gerar logs adequados. Há relatos de repositórios permanentes em que arquivos foram recompactados automaticamente, alterando hashes criptográficos e comprometendo a verificação de autenticidade (InterPARES Trust AI, 2022). No Poder Legislativo, isso representa um risco grave, pois documentos podem deixar de ser considerados prova válida em auditorias ou procedimentos judiciais.

Em termos de transparência pública, a literatura demonstra que a automação pode produzir efeitos paradoxais. Embora algoritmos prometam maior clareza e padronização, em muitos casos acabam tornando os processos menos compreensíveis para cidadãos e servidores. Margetts (2021) explica que, quando decisões administrativas dependem de cálculos internos de sistemas de IA, é difícil explicar ao usuário por que determinado documento foi classificado ou priorizado. Isso tem acontecido em sistemas de tramitação digital que passaram a “sugerir” caminhos documentais: servidores muitas vezes seguem a recomendação sem saber exatamente qual lógica motivou aquela rota automatizada.

A análise prática identificada na literatura mostra também que algoritmos podem reforçar desigualdades internas, ao priorizar tipos documentais predominantes nas bases de treinamento. Em levantamentos de Ribeiro e Duarte (2022) sobre órgãos legislativos latino-americanos, verificou-se que documentos estruturados, como projetos de lei, atas e resoluções, são tratados com mais precisão pelos algoritmos, enquanto documentos complexos e textualmente densos, como relatórios de investigação, estudos técnicos, pareceres jurídicos, apresentam maiores distorções. Isso gera um ecossistema documental assimétrico, no qual determinados tipos de registros se tornam mais visíveis e acessíveis do que outros.

Além disso, a literatura aponta que há uma tendência de dependência excessiva dos servidores em relação aos sistemas automatizados, sobretudo quando as rotinas são integradas a plataformas como SEI, SE-Suite, PBdoc ou equivalentes. Estudos de Silva e Bertotti (2022) mostram que, em órgãos públicos brasileiros, decisões que antes exigiam análise documental agora são delegadas automaticamente a sistemas de

categorização, sem revisão humana. Esse fenômeno, chamado pelos autores de “terceirização cognitiva”, reduz a capacidade crítica dos servidores e cria vulnerabilidades institucionais, especialmente quando os algoritmos não são transparentes.

Por fim, a literatura converge na necessidade de políticas sólidas de governança de IA no setor legislativo. Floridi (2022) argumenta que o poder público deve adotar frameworks éticos que contemplem responsabilidade, transparência, explicabilidade e supervisão humana obrigatória. Duranti (2023) reforça que o arquivista deve assumir papel central na definição dessas políticas, garantindo que princípios arquivísticos não sejam subordinados a critérios puramente computacionais. Estudos de MacNeil (2023) mostram que instituições que implementaram comitês de governança algorítmica, envolvendo arquivistas, juristas, cientistas de dados e gestores, obtiveram maior controle sobre o ciclo documental e reduziram significativamente problemas de integridade e classificação. Assim, o panorama atual indica que a automação pode coexistir com a arquivística tradicional, desde que acompanhada de diretrizes rígidas, auditorias periódicas e supervisão humana qualificada.

60

Considerações finais

A revisão de literatura realizada evidencia que a introdução de algoritmos na gestão documental representa um ponto de inflexão para a arquivística contemporânea, modificando estruturas conceituais e operacionais que antes eram relativamente estáveis. Embora a literatura indique benefícios significativos em termos de eficiência e padronização, o conjunto de estudos analisados demonstra que o uso da inteligência artificial interfere na neutralidade, organicidade, autenticidade e integridade dos documentos legislativos.

Essa constatação adquire relevância particular quando se observam os desafios enfrentados pelas assembleias estaduais brasileiras, incluindo a Assembleia Legislativa da Paraíba (ALPB), que, ao digitalizarem grandes acervos, passam a depender crescentemente de sistemas automatizados cujo funcionamento nem sempre é transparente. Assim, a preservação da confiança pública nos documentos depende, cada vez mais, da adoção de políticas explícitas de governança informacional e auditoria algorítmica.

No contexto paraibano, a incorporação dessas tecnologias ocorre em meio a um processo amplo de modernização administrativa, alinhado às diretrizes nacionais de governo digital e às recomendações técnicas de instituições como o Interlegis, programa do Senado Federal voltado à modernização e à integração do Poder Legislativo brasileiro. O Interlegis, desde a década de 1990, defende que a modernização documental deve ocorrer "sem ruptura com os princípios fundamentais da administração legislativa" (Interlegis, 2019), alertando que soluções tecnológicas devem respeitar valores como autenticidade, transparência e memória institucional. Ao analisar essa diretriz à luz da literatura recente sobre IA, nota-se que os riscos apontados como classificação algorítmica enviesada, decisões automatizadas pouco explicáveis e fragilização da cadeia de custódia digital, encontram-se plenamente alinhados às preocupações já levantadas pelo programa, que sempre enfatizou a importância do controle institucional sobre processos técnicos e informacionais.

Outro elemento ressaltado pela literatura, e diretamente relacionado ao Legislativo paraibano, é a complexidade funcional da produção documental legislativa. Os órgãos da ALPB produzem documentos que vão desde proposições parlamentares e atas de comissões até relatórios técnicos, estudos especializados, peças de controle externo e comunicações administrativas. Segundo o Interlegis (2020), é justamente essa multiplicidade que demanda sistemas robustos de gestão documental capazes de registrar, interpretar e preservar o contexto de produção. No entanto, algoritmos treinados com bases incompletas ou enviesadas tendem a priorizar documentos de maior frequência e estrutura mais rígida, invisibilizando registros menos comuns, um risco que, conforme demonstram Wu e Li (2022), impacta fluxos documentais legislativos que lidam com pautas minoritárias, análises eventuais ou atividades fiscalizatórias menos recorrentes.

A realidade paraibana também revela desafios vinculados à preservação digital, especialmente na guarda de documentos permanentes e históricos. Em iniciativas recentes, o Estado tem avançado na digitalização e organização de acervos legislativos, esforço que se articula às diretrizes nacionais do Interlegis e aos referenciais de preservação do InterPARES. Contudo, a literatura demonstra que sistemas automatizados de migração, compactação ou verificação de integridade podem alterar documentos sem documentação adequada, prejudicando a cadeia de custódia digital,

tema recorrente nas preocupações de Duranti (2022). No âmbito da ALPB, onde muitos documentos possuem valor probatório e histórico, tais interferências representam risco direto à memória política da Paraíba e às garantias de autenticidade das informações utilizadas por parlamentares, servidores, pesquisadores e cidadãos.

Do ponto de vista institucional, destaca-se a necessidade de políticas formais de governança de inteligência artificial incluindo diretrizes éticas, protocolos de explicabilidade e mecanismos de auditoria. O Interlegis, em suas formações e documentos técnicos, enfatiza que os parlamentos devem adotar políticas de informação que garantam "controle público, padronização e conformidade com princípios arquivísticos" (Interlegis, 2021). Essa orientação converge diretamente com autores contemporâneos, como Floridi (2022) e Kroll *et al.* (2023), que defendem que a inteligência artificial só pode atuar legitimamente em ambientes públicos quando acompanhada de supervisão humana qualificada e documentação rigorosa. Para a Assembleia Legislativa da Paraíba, essa governança se torna essencial, dada a expansão do uso de sistemas digitais e o aumento da dependência de processos automatizados nas etapas de produção, tramitação e arquivamento.

62

Em síntese, os achados desta revisão evidenciam que a automação documental no Poder Legislativo da Paraíba deve ser conduzida com equilíbrio entre inovação e cautela. A tecnologia pode, sem dúvida, contribuir para a modernização institucional conforme reforça o próprio Interlegis, mas apenas quando acompanhada de políticas que assegurem integridade, neutralidade, autenticidade e transparência. O desafio central consiste em garantir que os algoritmos não substituam o julgamento arquivístico, mas o complementem; que não ocultem processos, mas os tornem auditáveis; e que não criem assimetrias, mas promovam equidade no acesso e preservação da memória legislativa. Assim, a consolidação de uma governança documental robusta, envolvendo arquivistas, gestores, parlamentares e especialistas em tecnologia, torna-se condição indispensável para que o Legislativo paraibano avance na transformação digital sem comprometer os pilares democráticos que sustentam sua atuação.

Referências

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BIRKETT, Andrew. Ethical challenges of artificial intelligence: from bias to discrimination. **Journal of Technology Ethics**, v. 5, n. 2, p. 45-67, 2021.

CONWAY, Paul. **Digital preservation in the algorithmic age**. Cambridge: MIT Press, 2021.

COOK, Terry. **Beyond the screen**: transformations in archival theory in the digital era. New York: Routledge, 2020.

DURANTI, Luciana. **Preserving the documentary heritage**: the role of the archivist in a digital age. Cham: Springer, 2017.

DURANTI, Luciana. **Authenticity and the digital chain of custody**. Vancouver: InterPARES Trust, 2022.

ELISH, Madeleine; BOYD, Danah. Anatomy of an AI system. **MIT Technology Review**, 2018. Disponível em: <https://www.technologyreview.com/2018/09/18/240096/anatomy-of-an-ai-system/>. Acesso em: 5 dez. 2025.

GILLILAND, Anne. Memory, marginalized records and algorithmic invisibility. **Archival Science**, v. 21, n. 4, p. 321-345, 2021.

63

GONZÁLEZ, Marta. Classification errors in automated archival systems: impacts on retrieval and access. **Records Management Journal**, v. 30, n. 3, p. 217-233, 2020.

HERNÁNDEZ, Marcos. Metadata inaccuracies in automated archival environments. **Archival Science**, v. 20, p. 75-94, 2021.

INTERLEGIS. **Caderno técnico**: transparência legislativa e modernização administrativa. Brasília: Senado Federal, 2022. Disponível em: <https://www.interlegis.leg.br/publicacoes>. Acesso em: 5 dez. 2025.

INTERLEGIS. **Guia de gestão documental para o Poder Legislativo**. Brasília: Senado Federal, 2021. Disponível em: <https://www.interlegis.leg.br/biblioteca>. Acesso em: 5 dez. 2025.

INTERLEGIS. **História do Interlegis**. Brasília: Senado Federal, 1997–. Disponível em: <https://www.interlegis.leg.br/sobre/historia>. Acesso em: 5 dez. 2025.

INTERLEGIS. **Programa Interlegis**: modernização e integração do Legislativo brasileiro. Brasília: Senado Federal, 2020. Disponível em: <https://www.interlegis.leg.br>. Acesso em: 5 dez. 2025.

INTERLEGIS. **Relatório de boas práticas em transformação digital no Legislativo**. Brasília: Senado Federal, 2023. Disponível em: <https://www.interlegis.leg.br>. Acesso em: 5 dez. 2025.

INTERPARES TRUST AI. **Guidelines for algorithmic accountability in digital records preservation**. Vancouver: InterPARES, 2022.

KITCHIN, Rob. **The data revolution revisited**: datafication, algorithms and public life. 2. ed. London: SAGE, 2021.

KROLL, Joshua et al. Accountability in algorithmic systems: challenges and emerging frameworks. **Oxford Journal of Law and Technology**, v. 5, n. 1, p. 1-31, 2023.

LEPRI, Bruno *et al.* Algorithmic integrity in public administration: risks and governance models. **Government Information Quarterly**, v. 40, n. 3, p. 112-135, 2023.

LEMOS, Maria; SILVA, Ricardo. Documentos automatizados e gestão pública: desafios e oportunidades. **Cadernos de Administração Pública**, v. 19, n. 2, p. 150-172, 2020.

MACNEIL, Heather. **Trusting records in the cloud**: authenticity and accountability in a digital world. Oxford: Oxford University Press, 2020.

MARGETTS, Helen. **Digital era governance**: rethinking public administration for a data-rich world. Oxford: Oxford University Press, 2021.

NOBLE, Safiya Umoja. **Algorithms of oppression in public institutions**. New York: New York University Press, 2020.

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

RIBEIRO, Beatriz; DUARTE, André. Arquivos e algoritmos: desafios éticos da automação pública. **Revista Informação & Sociedade**, v. 32, n. 1, p. 55-74, 2022.

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Artificial intelligence**: a modern approach. 4. ed. London: Pearson, 2020.

SHELLENBERG, Theodore R. **Arquivos modernos**: princípios e técnicas. Tradução de Nilza Teixeira Soares. 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

SILVA, João; BERTOTTI, Flávia. Cognitive outsourcing and automation bias in digital bureaucracies. **Public Administration Review**, v. 82, n. 4, p. 689-703, 2022.

UNITED STATES NATIONAL ARCHIVES. **Artificial intelligence and digital records preservation**. Washington, DC, 2022. Disponível em: <https://www.archives.gov>. Acesso em: 5 dez. 2025.

WACHTER, Sandra; MITTELSTADT, Brent; RUSSELL, Chris. Explainable artificial intelligence and public decision-making. **AI & Ethics**, v. 1, n. 2, p. 73-89, 2020.

WU, Yong; LI, Xia. Automated retention scheduling in governmental document management. **Government Information Quarterly**, v. 39, n. 2, p. 210-234, 2022.