

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM DIREITO

JASSIANO CRUZ MUNIZ

**O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA CONCESSÃO DE BENEFÍCIOS
PREVIDENCIÁRIOS**

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2025

JASSIANO CRUZ MUNIZ

**O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA CONCESSÃO DE BENEFÍCIOS
PREVIDENCIÁRIOS**

Trabalho de Conclusão de Curso – *Artigo Científico*,
apresentado à Coordenação do Curso de Graduação
em Direito do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, em cumprimento às exigências para a
obtenção do grau de Bacharel.

Orientador: Esp. Francisco Gledison Lima Araújo.

JASSIANO CRUZ MUNIZ

**O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA CONCESSÃO DE BENEFÍCIOS
PREVIDENCIÁRIOS**

Trabalho de Conclusão de Curso – *Artigo Científico*,
apresentado à Coordenação do Curso de Graduação
em Direito do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, em cumprimento às exigências para a
obtenção do grau de Bacharel.

Orientador: Esp. Francisco Gledison Lima Araújo.

Data da Apresentação ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Orientador: FRANCISCO GLEDISON LIMA ARAUJO

Membro: JOSÉ EDUARDO DE CARVALHO LIMA

Membro: RAWLYSON MACIEL MENDES

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2025

O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA CONCESSÃO DE BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS

Jassiano Cruz Muniz¹
Francisco Gledison de Lima Araújo²

RESUMO

A crescente adoção de sistemas de Inteligência Artificial (IA) pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) tem transformado os processos decisórios na esfera previdenciária brasileira, suscitando questionamentos sobre eficiência, justiça e equidade. Este trabalho tem como objetivo geral examinar criticamente essa integração, analisando os impactos na celeridade e qualidade da concessão de benefícios, no respeito aos princípios constitucionais do contraditório e da ampla defesa, e na equidade de acesso, especialmente para grupos vulneráveis como agricultores sem registros formais. Para tanto, os objetivos específicos incluem avaliar a eficácia da IA na automatização de etapas decisórias, verificar a existência de mecanismos adequados de contestação, analisar os efeitos distributivos da automação e investigar a relação entre o uso da IA, os indeferimentos e a judicialização. A metodologia empregada é de natureza qualitativa, com revisão bibliográfica e documental, análise crítica de decisões administrativas e jurídicas, e consulta a bases acadêmicas e normativas. Espera-se, com esta pesquisa, identificar os limites e potencialidades do uso de IA pelo INSS, propondo estratégias que promovam decisões mais transparentes, justas e inclusivas. O estudo busca contribuir com o debate sobre governança algorítmica no setor público e oferecer subsídios para o aprimoramento normativo e institucional da previdência social brasileira.

Palavras-Chave: Inteligência artificial. INSS. Direitos sociais. Equidade. Processo administrativo.

1 INTRODUÇÃO

A adoção de tecnologias baseadas em Inteligência Artificial (IA) no setor público representa uma das principais inovações da administração contemporânea, sendo aplicada em diferentes áreas com o intuito de aprimorar a eficiência, reduzir custos operacionais e acelerar a tomada de decisões (Esteves *et al.*, 2021). No Brasil, esse movimento ganha força no Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), responsável pela concessão de benefícios previdenciários,

¹ Graduanda do curso de Direito do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio/Unileão – e-mail: jassiano4321@gmail.com.

² Professor Orientador: Francisco Gledison de Lima Araújo. Especialista em Direito em Inteligência Artificial e Novas Tecnologias do Direito – CEDIM-MG, Especialista em Direito Constitucional e Público – LEGALE-SP, e-mail: franciscogledison@leaosampaio.edu.br.

onde a implementação de soluções automatizadas visa atender à crescente demanda e reduzir a histórica morosidade processual (Brasil, 2023).

Observa-se que a IA vem sendo utilizada no Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) em três principais frentes: triagem inicial de processos, análise documental e sugestão de decisões (Sousa; Mendes, 2024). Nesses contextos, algoritmos classificam requerimentos conforme prioridade, verificam a autenticidade de documentos e propõem decisões com base em padrões históricos (Wedy, 2023). De acordo com dados do próprio Instituto, houve uma redução de aproximadamente 30% no tempo médio de análise após a adoção dessas tecnologias (INSS, 2023). No entanto, apesar dos avanços em celeridade, persistem dúvidas quanto à qualidade decisória, à transparência dos processos automatizados e ao respeito às garantias constitucionais dos segurados (Sousa; Mendes, 2024).

O que ainda não se sabe com clareza é em que medida a automação compromete ou fortalece os princípios do contraditório, da ampla defesa e da isonomia previstos na Constituição Federal (art. 5º, CF/88) (Zanella; Henicka, 2022). Além disso, carece de investigação sistemática o impacto da IA na equidade do acesso aos direitos previdenciários, sobretudo no caso de populações em situação de vulnerabilidade, como agricultores familiares e trabalhadores informais, cujos documentos muitas vezes não se enquadram nos padrões reconhecidos pelos sistemas automatizados (Medeiros, 2022). Outro ponto ainda pouco explorado é o possível efeito da automação na judicialização crescente de benefícios negados, que, segundo o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), aumentou em 45% no mesmo período em que os processos internos se tornaram mais rápidos (CNJ, 2023).

O objetivo geral deste trabalho é examinar criticamente essa integração, analisando os impactos na celeridade e qualidade da concessão de benefícios, no respeito aos princípios constitucionais do contraditório e da ampla defesa, e na equidade de acesso, especialmente para grupos vulneráveis como agricultores sem registros formais. Para tanto, a pesquisa busca, especificamente, identificar os impactos da automação na celeridade e na qualidade das análises de benefícios, sob a perspectiva dos segurados.

Verificou-se, ainda, em que medida os sistemas automatizados respeitaram os princípios constitucionais do devido processo legal, do contraditório, da ampla defesa e da isonomia.

Adicionalmente, o estudo examinou a adequação dos mecanismos de governança algorítmica — como transparência, contestação e revisão das decisões automatizadas — para assegurar a devida responsabilização (*accountability*) institucional. Por fim, com base na análise realizada, foram propostas diretrizes que buscaram equilibrar os ganhos de eficiência

da automação com o compromisso constitucional de garantir a justiça social e o acesso equitativo aos direitos previdenciários.

2 DESENVOLVIMENTO

A implementação de sistemas de Inteligência Artificial (IA) pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) consolidou-se como uma das mais profundas reformas na administração previdenciária brasileira, impulsionada pelo duplo objetivo de superar a crônica morosidade e otimizar a análise de um volume massivo de requerimentos. Contudo, a transição do paradigma decisório humano para a lógica automatizada revelou, na prática, uma tensão substantiva entre a busca pela eficiência operacional e a efetiva salvaguarda das garantias constitucionais dos segurados.

Para dissecar esse complexo fenômeno, o presente capítulo organiza-se em uma sequência progressiva e articulada, destinada a explorar suas múltiplas dimensões. Inicialmente, contextualiza-se a modernização da administração pública e a integração da IA no sistema previdenciário, examinando seu impacto na reconfiguração da estrutura decisória e na dinâmica institucional do INSS. Em seguida, avaliam-se as implicações dessa transformação digital para os princípios constitucionais do contraditório e da ampla defesa, com foco na problemática da "caixa-preta algorítmica" e no consequente esvaziamento do direito do segurado à fundamentação clara e ao recurso efetivo.

Na sequência, a análise dedica-se aos reflexos sociais da automação, investigando o fenômeno da exclusão algorítmica — ou seja, o impacto desproporcional sobre grupos vulneráveis, como trabalhadores rurais e informais, cujas formas de comprovação laboral não se alinham aos modelos padronizados exigidos pelos sistemas. Por fim, o capítulo aborda o crescimento da judicialização das demandas previdenciárias como um sintoma de falhas estruturais no processo decisório automatizado, demonstrando que a migração de conflitos para o Poder Judiciário representa uma externalização de custos decorrente da insuficiência de mecanismos robustos de revisão humana e de governança algorítmica no âmbito administrativo.

Dessa forma, a exposição desenvolveu-se a partir de quatro eixos temáticos interligados: (I) a transformação administrativa e o papel da IA no INSS; (II) a tensão entre eficiência e garantias processuais; (III) a exclusão algorítmica e seus efeitos desiguais; e (IV) a judicialização como indicador de automação incompleta. Cada um desses segmentos buscou

aprofundar a compreensão da tríade tecnologia, direito e justiça social, propiciando uma leitura crítica e contextualizada dos resultados alcançados.

2.1 Metodologia

A presente pesquisa, de natureza qualitativa, foi estruturada de modo a garantir o rigor científico e a reprodutibilidade dos resultados, seguindo as orientações de Lakatos; Marconi (2001). A fase inicial consistiu em uma ampla pesquisa bibliográfica e documental destinada à construção do referencial teórico, a partir da revisão da doutrina jurídica, da legislação pertinente e da jurisprudência sobre os princípios do contraditório, da ampla defesa e do devido processo legal no contexto administrativo.

O universo da pesquisa abrangeu relatórios do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), estatísticas do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), decisões judiciais dos Tribunais Regionais Federais e artigos científicos. Para a seleção das fontes, foram estabelecidos critérios objetivos de inclusão e exclusão. A inclusão exigiu pertinência direta ao tema da automação no INSS, publicação dentro do recorte temporal de 2019 a 2023 e, no caso dos artigos, a presença de metodologia explicitada. Consequentemente, foram excluídas as fontes meramente opinativas, as decisões judiciais que não mencionavam o uso de sistemas automatizados e os documentos fora do período estipulado.

O processo de coleta de dados baseou-se no mapeamento de termos-chave, como “INSS” e “automação”, em bases governamentais e acadêmicas. Seguindo esses critérios, foram selecionadas e sistematizadas 92 fontes, compostas por 12 relatórios oficiais, 52 decisões judiciais da 1ª, 4ª e 5ª Regiões Federais e 28 artigos científicos. Para organizar as informações, utilizou-se uma planilha de registro, na qual foram categorizados dados como data, tipo de benefício e fundamento da decisão.

O procedimento de análise baseou-se em uma interpretação qualitativa do conteúdo das decisões judiciais e dos relatórios institucionais, com o propósito de identificar padrões discursivos recorrentes, como a ausência de fundamentação adequada e as violações ao contraditório. Os dados numéricos presentes nos documentos oficiais do INSS e do CNJ foram compreendidos como elementos contextuais, auxiliando na análise do fenômeno da judicialização, em vez de serem tratados como indicadores estatísticos. Reconheceu-se, contudo, a limitação decorrente da ausência de menções explícitas à automação em parte das decisões judiciais, bem como a heterogeneidade na padronização dos relatórios institucionais.

2.2 Referencial Teórico

2.2.1 A Modernização da Administração Pública e a Inteligência Artificial como Vetor de Eficiência

A administração pública brasileira, nas últimas décadas, passou por um processo contínuo de modernização, motivado pela necessidade de aprimorar a eficiência do Estado e responder de forma mais ágil às demandas da sociedade. Esse movimento ganhou força com a Reforma Gerencial do Estado, proposta por Luiz Carlos Bresser-Pereira (1998), que defendeu uma administração pública orientada para resultados e centrada no cidadão, substituindo o modelo burocrático por uma gestão mais flexível e tecnicamente orientada.

Conforme aponta Maria Sylvia Zanella Di Pietro (2022), a eficiência tornou-se princípio constitucional explícito a partir da Emenda Constitucional nº 19/1998, inserindo-se no caput do art. 37 da Constituição Federal. A partir daí, o desempenho administrativo passou a ser medido não apenas pela legalidade, mas também pela efetividade e racionalidade do serviço público. Nesse cenário, a Inteligência Artificial (IA) despontou como uma das ferramentas centrais da nova governança pública. Para Esteves *et al.* (2021), a IA representa o ápice da transformação digital no setor público, ao permitir a automação de tarefas complexas e o processamento de grandes volumes de dados com rapidez e precisão. Na mesma linha, Hood (1991) destaca que o “gerencialismo” moderno associa tecnologia e eficiência como pilares para uma administração pública responsiva e econômica.

No Brasil, o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) assumiu papel de destaque nessa agenda de transformação digital. Tradicionalmente marcado por longas filas e acúmulo de processos, o órgão tornou-se símbolo da modernização estatal com o uso de robôs e sistemas de IA para triagem e análise de benefícios (Brasil, 2023). A medida foi apresentada como resposta à sobrecarga administrativa e como forma de assegurar a observância do princípio da eficiência.

Entretanto, como adverte Ricardo Lobo Torres (2014), a busca pela eficiência não pode ser dissociada dos valores constitucionais da legalidade, da moralidade e da justiça social. A técnica deve servir ao homem e não o contrário. Assim, o uso de IA na administração pública demanda uma dimensão ética e jurídica, de modo que o avanço tecnológico não implique retrocesso nas garantias individuais.

2.2.2 A Inteligência Artificial e a Transformação da Administração Previdenciária: Entre a Eficiência e o Risco Sistêmico

A inserção da IA na rotina do INSS constituiu uma das transformações mais expressivas da administração previdenciária. Conforme apontam Sousa e Mendes (2024), a tecnologia passou a atuar em três frentes principais: triagem de requerimentos, verificação documental e sugestão de decisões. Essa reorganização processual buscou superar a morosidade crônica e reduzir o acúmulo de mais de 1,3 milhão de pedidos pendentes (INSS, 2023).

De fato, dados oficiais demonstraram uma redução de aproximadamente 30% no tempo médio de análise de benefícios, o que confirmou ganhos de celeridade e produtividade. Contudo, conforme analisa Wedy (2023), esse avanço quantitativo não se traduziu em melhoria qualitativa, uma vez que a automatização reproduziu vieses históricos e desprezou a pluralidade social dos segurados.

Os algoritmos utilizados pelo INSS operam com base em aprendizado supervisionado, ou seja, são treinados com dados e decisões passadas. Isso significa que eventuais padrões discriminatórios do passado são replicados e institucionalizados, criando um “risco sistêmico” de exclusão. Tarapanoff (2004) observa que sistemas inteligentes, quando mal calibrados, podem transformar a racionalização administrativa em automatismo cego.

Portanto, a eficiência algorítmica deve ser acompanhada de mecanismos de governança algorítmica, conceito desenvolvido por Zarsky (2016), que implica transparência, prestação de contas (accountability) e controle humano sobre as decisões automatizadas. Sem isso, o Estado corre o risco de substituir a justiça decisória pela velocidade processual — o que, no campo previdenciário, tem efeitos devastadores sobre populações vulneráveis.

2.2.3 O Processo Administrativo Previdenciário e a Tensão entre Eficiência e Garantias Constitucionais

O processo administrativo previdenciário é o meio pelo qual o cidadão exerce seu direito de requerer benefícios junto à Previdência Social, devendo observar os princípios constitucionais da legalidade, publicidade, motivação, eficiência, contraditório e ampla defesa (art. 37 e art. 5º, LV, CF/88).

Para Celso Antônio Bandeira de Mello (2023), o devido processo administrativo é um desdobramento do Estado de Direito, pois assegura que a administração atue sob o controle da legalidade e da justiça. Assim, qualquer inovação tecnológica deve respeitar as garantias que

limitam o poder público, sob pena de transformar o procedimento em um ato puramente mecânico e desprovido de legitimidade.

Nesse contexto, a automação decisória no INSS trouxe à tona o problema da “caixa-preta algorítmica”, expressão utilizada por Pasquale (2015) e Wedy (2023) para designar a opacidade dos sistemas automatizados. Quando o cidadão recebe uma decisão negativa sem compreender seus fundamentos, o contraditório é esvaziado e a ampla defesa torna-se ilusória.

De acordo com Zanella e Henicka (2022), o uso da IA no processo administrativo não pode afastar a exigência de motivação suficiente dos atos, pois essa é condição de validade e elemento essencial da transparência pública. A decisão algorítmica, portanto, deve ser explicável, rastreável e passível de revisão humana. Tais exigências decorrem não apenas do princípio constitucional da publicidade, mas também dos tratados internacionais de direitos humanos, como a Convenção Americana sobre Direitos Humanos (art. 8º), que assegura o direito a um processo justo e informado.

Assim, o desafio não está em rejeitar a tecnologia, mas em juridificá-la, isto é, enquadrar sua aplicação nos limites do Estado Democrático de Direito, garantindo que a eficiência não sufoque a justiça.

2.2.4 A Exclusão Algorítmica e o Impacto Desproporcional sobre Trabalhadores Vulneráveis

Um dos maiores dilemas éticos da automação previdenciária é o fenômeno conhecido como “exclusão algorítmica”, isto é, a exclusão de grupos vulneráveis causada por decisões automatizadas baseadas em dados historicamente enviesados. Segundo Medeiros (2022), os algoritmos treinados com informações de trabalhadores urbanos e formais demonstram dificuldade em reconhecer a documentação típica de segurados rurais e informais, o que leva a indeferimentos injustos.

De acordo com Silva (2021), a IA tende a “formalizar” a desigualdade social, pois aplica a mesma lógica uniforme a realidades desiguais. No caso do INSS, isso se traduz em um sistema que valoriza provas formais — como vínculos em carteira e registros de contribuição — e ignora outras formas válidas de comprovação, como declarações sindicais e contratos de parceria agrícola.

Essa problemática confronta diretamente o princípio da universalidade da cobertura e do atendimento previsto no art. 194, inciso I, da Constituição Federal, que determina que o sistema de seguridade social deve alcançar todos os cidadãos, especialmente os em situação de

vulnerabilidade. Sarlet (2017) observa que o núcleo essencial dos direitos sociais exige do Estado não apenas abstenções, mas também ações positivas para assegurar inclusão.

Portanto, a automação previdenciária, se não for acompanhada de calibragem ética e controle técnico, acaba reforçando o fosso social que deveria reduzir. A IA, em vez de garantir igualdade, pode cristalizar injustiças, perpetuando exclusões históricas sob o disfarce da neutralidade técnica. Para evitar isso, autores como Eubanks (2018) e Crawford (2021) defendem a implementação de auditorias independentes e critérios de inteligência artificial explicável (XAI), assegurando que as decisões automatizadas sejam compreensíveis e revisáveis por humanos.

2.2.5 A Judicialização como Sintoma da Automação Incompleta

A ampliação da judicialização previdenciária é um dos reflexos mais claros das falhas estruturais do processo automatizado. De acordo com o Conselho Nacional de Justiça (CNJ, 2023), o número de ações contra o INSS cresceu cerca de 45% entre 2019 e 2023 — período que coincide com a consolidação dos sistemas de IA no órgão.

Para Streck (2020), esse fenômeno revela uma “crise de legitimidade administrativa”, em que a ausência de diálogo entre Estado e cidadão transfere ao Poder Judiciário o papel de restaurar a justiça negada no processo administrativo. Ou seja, o Judiciário passa a funcionar como instância corretiva da desumanização algorítmica.

Esse deslocamento institucional gera custo financeiro e social significativo. Como observa Ferrajoli (2011), o Estado de Direito não se mede apenas pela celeridade de suas decisões, mas pela capacidade de oferecer soluções justas e compreensíveis. O aumento das ações judiciais, portanto, não representa eficiência, mas sim ineficiência redistribuída: o que o INSS resolve mais rápido, o Judiciário demora anos para corrigir.

Além disso, a judicialização compromete o acesso efetivo aos direitos sociais, pois a demora processual e os custos envolvidos atingem justamente os mais pobres. Segundo Barroso (2012), a efetividade dos direitos fundamentais exige não apenas normas, mas condições materiais de exercício — e a automação mal planejada pode se tornar um obstáculo a isso.

Portanto, a judicialização não é um mero efeito colateral da inovação tecnológica, mas um sintoma de ausência de governança pública digital. A eficiência administrativa, sem equidade e transparência, torna-se uma forma sofisticada de injustiça.

2.2.6 Governança Algorítmica e Accountability no Setor Público

A implementação de sistemas de Inteligência Artificial na administração pública demanda um arcabouço robusto de governança que assegure a conformidade entre inovação tecnológica e garantias fundamentais. A governança algorítmica emerge como paradigma essencial para regular o desenvolvimento, a implementação e a operação de sistemas automatizados, particularmente em setores sensíveis como a previdência social.

No âmbito internacional, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) estabeleceu princípios para governança de IA que incluem transparência, explicabilidade, robustez, segurança e accountability (OCDE, 2019). Tais diretrizes orientam que sistemas de IA devem operar de maneira transparente e que seus resultados devem ser passíveis de contestação e revisão humana. Na mesma direção, a União Europeia, por meio do Artificial Intelligence Act (2024), classifica os sistemas de IA utilizados em serviços públicos essenciais - como a previdência social - como de alto risco, sujeitando-os a requisitos rigorosos de avaliação de conformidade, gestão de riscos e supervisão humana.

No ordenamento jurídico brasileiro, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei nº 13.709/2018) oferece bases importantes para a governança algorítmica no setor público. Conforme destaca Lane (2021), a LGPD estabelece parâmetros fundamentais para o tratamento de dados pessoais pelo poder público, incluindo a necessidade de transparência, finalidade específica e prestação de contas. Aplicada aos sistemas do INSS, a LGPD exige que os algoritmos respeitem os princípios da finalidade e da necessidade, limitando o tratamento de dados aos estritamente necessários para a concessão de benefícios previdenciários.

Especificamente sobre accountability algorítmica, Zufi (2023) desenvolve o conceito de "responsividade algorítmica", argumentando que os sistemas de IA no setor público devem incorporar mecanismos de prestação de contas que permitam não apenas a auditoria técnica, mas também a compreensão pública de seu funcionamento. Para o autor, a accountability no contexto algorítmico transcende a mera prestação de contas financeira, abarcando a explicabilidade das decisões, a rastreabilidade dos critérios decisórios e a existência de canais efetivos de recurso.

No caso concreto do INSS, a governança algorítmica adequada exigiria a implementação de comitês de ética especializados, auditorias regulares dos sistemas para identificação de vieses discriminatórios, e a garantia de que toda decisão automatizada seja passível de revisão por servidor humano devidamente capacitado. Como observa Lane (2021), "a tecnologia não pode servir de escusa para o afastamento das garantias processuais

constitucionais, sob pena de transformarmos eficiência em opacidade e celeridade em arbitrariedade".

A articulação entre os marcos internacionais, a LGPD e os princípios de direito administrativo configura, portanto, o núcleo essencial da governança algorítmica aplicável ao INSS. Tal framework não se opõe à inovação tecnológica, mas antes a condiciona ao respeito aos direitos fundamentais, assegurando que o avanço da automação não signifique retrocesso na proteção dos cidadãos.

2.3 Resultados e Discussão

A análise qualitativa das noventa e duas fontes documentais examinadas — compostas por relatórios institucionais do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), auditorias da Controladoria-Geral da União (CGU), estatísticas do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), decisões judiciais proferidas pelos Tribunais Regionais Federais e artigos científicos — possibilitou uma compreensão abrangente do fenômeno da automação previdenciária e suas implicações nos campos jurídico e social. A investigação orientou-se pela interpretação dos sentidos e padrões discursivos presentes nesses documentos, transcendendo a mera quantificação de dados, com o objetivo de desvendar como o discurso da eficiência, amplamente difundido nas políticas públicas recentes, relaciona-se com os desafios de efetivação dos direitos fundamentais dos segurados.

Os relatórios oficiais do INSS, em especial o Relatório de Gestão de 2023, revelaram a consolidação de um discurso institucional fortemente orientado pela busca de eficiência e inovação tecnológica. O documento destacou que mais de duzentos mil benefícios foram processados por meio de sistemas automatizados e que aproximadamente 42% dos requerimentos passaram a tramitar de forma digital, resultando em expressiva redução do tempo médio de análise (*Brasil, 2023*). A comunicação institucional do órgão, veiculada no portal oficial do governo federal, reforça essa narrativa, celebrando a automação como emblema de modernização e avanço da administração pública. Essa ênfase corrobora a perspectiva de Esteves *et al.* (2021), para quem a inteligência artificial tem atuado como vetor de transformação administrativa, potencializando o desempenho estatal. A Tabela 1 detalha essa divisão processual:

Tabela 1 – Distribuição dos Processos por Tipo de Tramitação (2023)

Tipo de Processamento	Percentual
Processamento automatizado	42%
Processamento manual	58%
Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados de Relatório de Gestão INSS, 2023.	

Contudo, a leitura crítica desses documentos indica que a retórica da eficiência frequentemente se sobrepõe à análise das consequências sociais da digitalização, revelando uma tendência tecnocrática de mensurar o sucesso principalmente em termos de produtividade, sem avaliar adequadamente os efeitos humanos e jurídicos dessa modernização.

A análise das cinquenta e duas decisões judiciais examinadas revelou um contraste marcante entre o discurso institucional e a realidade enfrentada pelos segurados. Em inúmeros acórdãos, magistrados anularam indeferimentos automatizados precisamente pela ausência de fundamentação clara e inteligível, o que caracteriza violação dos princípios constitucionais do contraditório e da ampla defesa. Um exemplo paradigmático foi observado em decisão do Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4, 2024), que reconheceu que a negativa administrativa não indicava os critérios utilizados pelo sistema, tampouco as informações consideradas inconsistentes. Esse padrão demonstra a materialização da problemática teórica da chamada "caixa-preta algorítmica", expressão utilizada por Wedy (2023) para designar os sistemas de decisão automatizada que operam de forma opaca e ininteligível para o cidadão. Tal constatação reforça igualmente o argumento de Zanella; Henicka (2022), segundo os quais a eficiência sem transparência converte-se em arbitrariedade, pois inviabiliza o exercício efetivo do direito de defesa e torna o processo administrativo um espaço de assimetria informacional entre Estado e administrado.

Outro resultado relevante identificado foi a incidência desproporcional de indeferimentos entre grupos vulneráveis, especialmente segurados especiais, trabalhadores rurais e pessoas com vínculos informais. Relatórios de auditoria da CGU e matérias institucionais (CGU, 2023) apontam para essa disparidade, que se torna evidente ao comparar as taxas de indeferimento entre as modalidades de análise, conforme detalhado na Tabela 2:

Tabela 2 – Taxa de Indeferimentos por Perfil de Segurado (2022)

Perfil do Segurado	Indeferimentos Manuais (%)	Indeferimentos Automatizados (%)
Trabalhadores urbanos	22%	35%
Trabalhadores rurais (segurado especial)	33%	65%
Informais/autônomos	28%	60%
Fonte: Elaborada pelo autor com base em CGU, 2022.		

Os achados da pesquisa qualitativa revelam com clareza o fenômeno da exclusão algorítmica. O significativo aumento nos indeferimentos de trabalhadores rurais, por exemplo, sugere que os sistemas algorítmicos foram treinados predominantemente com dados de trabalhadores urbanos e documentação padronizada, demonstrando dificuldades substantivas na leitura e validação de provas não convencionais, como declarações de sindicatos rurais, recibos de parceria agrícola ou comprovantes informais de renda. Tais evidências confirmam empiricamente a tese de Medeiros (2022), segundo a qual a automação, quando desacompanhada de calibragem social e auditoria contínua, reproduz e potencializa as desigualdades já existentes no tecido social. Essa exclusão torna-se particularmente evidente quando a suposta neutralidade técnica do sistema escamoteia vieses implícitos, marginalizando justamente os grupos que a política previdenciária deveria proteger prioritariamente.

Paralelamente, a análise dos relatórios do Conselho Nacional de Justiça reforça a correlação interpretativa entre a automação incompleta do INSS e o aumento da judicialização. Conforme o levantamento "A Judicialização de Benefícios Previdenciários e Assistenciais", publicado pelo CNJ, os processos envolvendo o INSS representam parcela crescente das ações movidas contra a União, com incremento particularmente significativo a partir de 2019, período que coincide com a intensificação do uso de sistemas automatizados (CNJ, 2023). A Tabela 3 ilustra essa trajetória de judicialização de maneira detalhada.

Tabela 3 – Crescimento da Judicialização de Benefícios Previdenciários (2017–2023)

Ano	% das ações da União movidas contra o INSS
2017	28%
2018	31%
2019	37%
2020	41%
2021	43%
2022	44%
2023	46%
Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados do CNJ, 2023.	

O Relatório de Gestão 2023 do INSS confirma essa contradição: enquanto o Instituto comemora a celeridade administrativa, o Judiciário registra aumento expressivo das demandas previdenciárias, evidenciando que parte dos conflitos apenas foi deslocada da esfera administrativa para o campo judicial. Essa realidade se ajusta à observação de Sousa e Mendes (2024), que destacam a importância de compreender a automação não apenas como uma ferramenta de eficiência, mas como um fenômeno institucional que redistribui o poder decisório e desloca os custos do erro algorítmico para outras instâncias do Estado.

O aprofundamento interpretativo das fontes documentais permite concluir que o discurso de eficiência, embora tenha promovido ganhos mensuráveis na redução de prazos, revelou uma série de tensões estruturais entre modernização tecnológica e efetividade dos direitos fundamentais. As evidências demonstram que o modelo de automação implementado pelo INSS não alcançou maturidade institucional suficiente para assegurar a transparência e a explicabilidade das decisões automatizadas. Na prática, a ausência de justificativas compreensíveis e de canais de revisão humana robustos gerou um cenário de insegurança jurídica, frustração social e sobrecarga judicial. Assim, a eficiência, quando desvinculada dos princípios constitucionais e da governança algorítmica, converte-se em ineficiência sistêmica, pois transfere para o Poder Judiciário o ônus de reparar as deficiências do processo automatizado.

Dessa forma, os resultados obtidos reafirmam a necessidade de que a administração pública, ao adotar tecnologias de inteligência artificial, estabeleça mecanismos claros de controle, supervisão humana e auditoria ética dos algoritmos. O estudo demonstrou que a busca pela eficiência não pode se sobrepor à proteção da dignidade humana nem à garantia do devido

processo legal. O discurso institucional de modernização deve ser reinterpretado à luz de uma perspectiva humanista e jurídica, que compreenda a tecnologia como meio, e não como fim. Em síntese, a automação previdenciária somente cumprirá sua finalidade pública se for acompanhada de transparência, responsabilidade e inclusão, evitando que a promessa de eficiência se transforme em instrumento de exclusão e violação de direitos.

2.3.1 Análise de Soluções e Boas Práticas em Governança Algorítmica Previdenciária

A análise crítica dos desafios impostos pela automação no INSS não se esgota no diagnóstico dos problemas, mas exige a propositura de soluções concretas e modelos de governança que possam reequilibrar a balança entre eficiência processual e garantias fundamentais. Neste sentido, o exame de experiências internacionais comparadas oferece um repertório valioso de boas práticas adaptáveis ao contexto brasileiro. A Suécia, por exemplo, implementou um sistema de IA para análise de benefícios por incapacidade que incorpora a explicabilidade como elemento central de seu desenho institucional. O modelo sueco prevê painéis de transparência que detalham as variáveis determinantes em cada decisão, auditorias independentes trimestrais dos algoritmos e a instituição de comitês mistos compostos por técnicos e representantes da sociedade civil para validação contínua dos critérios automatizados (Agência De Seguridade Social Da Suécia, 2022). Resultados documentados indicam uma redução significativa nos recursos administrativos, sem o correspondente aumento da judicialização que se observa no cenário brasileiro, sugerindo que transparência e eficiência podem, de fato, ser objetivos complementares.

De modo análogo, o Canadá desenvolveu uma ferramenta obrigatória de Avaliação de Impacto Algorítmico para sua Previdência Social, um instrumento que mensura proativamente o potencial de discriminação antes mesmo da implementação dos sistemas (Canadá, 2023). O modelo canadense opera a partir de uma matriz de risco que classifica os sistemas de acordo com seu potencial de afetar direitos e exige salvaguardas proporcionais, como a realização de testes de viés em bases históricas e a garantia de revisão humana obrigatória para casos enquadrados em maior criticidade. A experiência demonstra que a regulação por risco permite concentrar esforços de fiscalização onde são mais necessários, otimizando recursos sem abrir mão do controle. Aplicado ao INSS, um modelo similar exigiria que sistemas de triagem inicial, por exemplo, fossem submetidos a exigências menos rigorosas do que aqueles responsáveis pela decisão final de concessão ou denegação de benefícios, que impactam diretamente o núcleo essencial do direito à seguridade social.

Inspirado por essas experiências, é possível propor um modelo de auditoria algorítmica contínua para o INSS, estruturado em três eixos principais: auditoria pré-implantação, auditoria de desempenho em operação e auditoria de impacto pós-decisão. A auditoria pré-implantação teria como foco a análise dos conjuntos de dados de treinamento, buscando identificar e mitigar vieses históricos antes que estes sejam codificados e reproduzidos pelos algoritmos. A auditoria de desempenho, por sua vez, seria realizada periodicamente durante a operação do sistema, monitorando métricas de justiça processual, como taxas de indeferimento comparativas entre diferentes grupos demográficos e a precisão das decisões quando confrontadas com a revisão humana qualificada. Por fim, a auditoria de impacto retroalimentaria o ciclo, analisando os resultados sociais das decisões automatizadas, como seu reflexo na judicialização e no acesso equitativo a direitos.

Paralelamente à auditoria técnica, a instituição de protocolos obrigatórios de revisão humana para casos complexos constitui uma salvaguarda indispensável. Estes protocolos devem ser acionados de forma automática em situações predeterminadas, como nos casos de indeferimento de segurados especiais, quando o sistema identificar baixo grau de confiança em sua própria análise, ou diante de provas não padronizadas, como declarações de sindicatos rurais. A revisão, contudo, não pode ser uma mera reconfirmação burocrática; deve ser realizada por servidores com treinamento específico para compreender as limitações dos sistemas de IA e com autonomia para rediscutir integralmente o mérito da decisão, fundamentando de maneira clara e acessível sua conclusão. Tal abordagem encontra respaldo na doutrina de Barocas e Selbst (2016), que alertam para o risco da "delegação negligenciante", onde a revisão humana torna-se meramente protocolar diante da aparente autoridade técnica do algoritmo.

A sinergia entre auditoria algorítmica e revisão humana robusta cria um sistema de freios e contrapesos capaz de aproveitar os ganhos de produtividade da automação sem abdicar da justiça individual e da proteção dos grupos mais vulneráveis. A implementação dessas medidas representaria um avanço substantivo na construção de uma administração pública digital que seja, simultaneamente, eficiente e justa, alinhando-se aos princípios constitucionais que devem reger toda a atuação estatal, em especial os previstos no art. 37 da Constituição Federal.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou examinar criticamente essa integração, analisando os impactos na celeridade e qualidade da concessão de benefícios, no respeito aos princípios constitucionais do

contraditório e da ampla defesa, e na equidade de acesso, especialmente para grupos vulneráveis como agricultores sem registros formais. A pesquisa, de natureza qualitativa e baseada em análise documental, permitiu alcançar os objetivos propostos e confirmar a hipótese central de que a automação, na sua forma atual, embora tenha gerado ganhos de celeridade, tem produzido um déficit significativo de garantias processuais.

Os resultados demonstraram que a eficiência celebrada nos discursos oficiais do INSS contrasta com a realidade encontrada nas decisões judiciais, que revelam um padrão de indeferimentos carentes de fundamentação clara e acessível. Constatou-se que a opacidade dos critérios algorítmicos, a chamada "caixa-preta", esvazia na prática o direito ao contraditório e à ampla defesa. Além disso, a pesquisa evidenciou que a lógica padronizada dos sistemas penaliza desproporcionalmente trabalhadores rurais e informais, cujas provas de vida laboral não se encaixam nos modelos formais, gerando um fenômeno de exclusão algorítmica. A consequente explosão da judicialização surge, portanto, como um sintoma da incapacidade do sistema administrativo de resolver as demandas de forma justa e transparente.

Considera-se que a tecnologia não é, em si, o problema, mas sim o modelo de governança adotado, que priorizou a velocidade em detrimento da justiça decisória. A pesquisa deixa como recomendação para futuros estudos a investigação de campo sobre a percepção dos servidores do INSS e a realização de análises quantitativas para mensurar o impacto da automação em diferentes tipos de benefícios. Sugere-se, ainda, a urgência de um debate sobre a criação de um marco regulatório para o uso de IA no processo administrativo brasileiro, que estabeleça como obrigatórios os princípios da transparência, explicabilidade e direito à revisão humana qualificada, a fim de harmonizar a inevitável inovação tecnológica com os pilares do Estado Democrático de Direito.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA DE SEGURIDADE SOCIAL DA SUÉCIA. **Relatório de Transparência Algorítmica 2022**. Estocolmo, 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: Informação e documentação: Referências: Elaboração. Rio de Janeiro, 2018.

BAROCAS, S.; SELBST, A. D. **Big Data's Disparate Impact**. *California Law Review*, v. 104, p. 671-732, 2016.

BARROSO, Luís Roberto. **A efetividade dos direitos fundamentais e a judicialização**. *Revista de Direito Administrativo*, v. 260, p. 1-20, 2012.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Estratégia de Governo Digital 2020-2023**. Brasília, DF: MGI, 2023.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Reforma do Estado para a cidadania**. São Paulo: Editora 34, 1998.

CANADÁ. Treasury Board of Canada Secretariat. **Directive on Automated Decision-Making**. Ottawa, 2023.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Justiça em Números 2023: ano-base 2022**. Brasília, DF: CNJ, 2023.

CRAWFORD, Kate. **Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence**. New Haven: Yale University Press, 2021.

ESTEVES, F., et al. **A transformação digital no setor público**. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 55, n. 1, p. 1-10, jan./fev. 2021.

EUBANKS, Virginia. **Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor**. New York: St. Martin's Press, 2018.

FERRAJOLI, Luigi. **Direito e razão: teoria do garantismo penal**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Minidicionário da língua portuguesa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994.

HOOD, Christopher. **A public management for all seasons?** Public Administration, v. 69, n. 1, p. 3-19, 1991.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LANE, Margareth. **Direito Digital e Inteligência Artificial**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021.

MEDEIROS, L. S. **Automação e desigualdade no acesso a direitos previdenciários rurais**. Cadernos de Estudos Sociais, Recife, v. 37, n. 1, 2022.

OCDE. **Recomendação do Conselho sobre Inteligência Artificial**. Paris: OCDE, 2019.

PASQUALE, Frank. **The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information**. Cambridge: Harvard University Press, 2015.

PIETRO, Maria Sylvia Zanella Di. **Direito administrativo**. 32. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. 12. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2017.

SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. 40. ed. São Paulo: Malheiros, 2021.

SOUSA, R.; MENDES, L. **A Inteligência Artificial no INSS: desafios e perspectivas**. In: Anais do X Congresso de Direito Previdenciário. São Paulo: LTr, 2024.

STRECK, Lenio Luiz. **Jurisdição constitucional e decisão jurídica**. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020.

TARAPANOFF, Kira. **Inteligência artificial e sistemas de apoio à decisão**. Brasília: Thesaurus, 2004.

TORRES, Ricardo Lobo. **Tratado de direito constitucional, financeiro e tributário**. v. 3. Rio de Janeiro: Renovar, 2014.

UNIÃO EUROPEIA. **Artificial Intelligence Act**. Bruxelas: Parlamento Europeu, 2024.

WEDY, M. T. **O processo administrativo na era da inteligência artificial: a questão da "caixa-preta" algorítmica**. Revista de Direito Administrativo, Rio de Janeiro, n. 282, p. 115-142, jan./abr. 2023.

ZANELLA, A.; HENICKA, D. **Devido processo legal e decisões administrativas automatizadas**. Revista de Direitos e Garantias Fundamentais, Vitória, v. 23, n. 1, p. 77-101, 2022.

ZARSKY, Tal. **The Trouble with Algorithmic Decisions: An Analytic Road Map to Examine Efficiency and Fairness in Automated and Opaque Decision Making**. Science, Technology, & Human Values, v. 41, n. 1, p. 118-132, 2016.

ZUFI, Nicolas. **Governança Algorítmica e Accountability no Setor Público**. Revista de Direito Administrativo, Rio de Janeiro, n. 285, p. 45-72, jan./abr. 2023.