



SERVIDOR PÚBLICO.EXE: LIMITES E POSSIBILIDADES DE UM ATENDIMENTO DEMOCRÁTICO NO SERVIÇO PÚBLICO DIGITAL

PUBLIC SERVANT.EXE: LIMITS AND POSSIBILITIES OF DEMOCRATIC SERVICE IN THE DIGITAL PUBLIC SERVICE

Janriê Rodrigues Reck¹
Aida Victória Steinmetz Wainer²

Resumo: O artigo investiga os limites e as possibilidades da digitalização do serviço público brasileiro diante da incorporação de tecnologias baseadas em inteligência artificial, como assistentes digitais e gêmeos digitais. A partir de pesquisa bibliográfica, com a adoção do método dedutivo, busca-se responder ao problema central: quais são os parâmetros mínimos necessários para que a digitalização do serviço público, por meio dessas ferramentas, ocorra de forma compatível com os princípios constitucionais e com a preservação do caráter democrático do atendimento ao cidadão? O estudo demonstra que o serviço público, enquanto engrenagem democrática, constitui o principal instrumento de concretização dos direitos fundamentais, razão pela qual sua modernização não pode ser dissociada dos valores constitucionais de dignidade, igualdade e transparência. Analisa-se, ainda, como o princípio da eficiência impulsiona a inovação administrativa, mas também introduzem riscos de desumanização, exclusão digital, discriminação algorítmica e opacidade decisória. Ao discutir esses riscos, o trabalho propõe diretrizes voltadas à consolidação de uma eficiência democrática, em que a tecnologia esteja a serviço da cidadania e da legitimidade do Estado. Conclui-se que a transformação digital, para ser constitucionalmente legítima, deve garantir a inclusão digital e preservação da dimensão humana do serviço público, assegurando que a automação reforce, e não fragilize, a democracia brasileira.

Palavras-chave: democracia. gêmeo digital. governo digital. inteligência artificial. serviço público.

Abstract: The article investigates the limits and possibilities of digitalizing Brazilian public services considering the incorporation of technologies based on artificial intelligence, such as digital assistants and digital twins. Based on bibliographical research, adopting the deductive method, it seeks to answer the central problem: which are the minimum parameters necessary for the digitalization of public services, through these tools, to occur in a manner compatible with constitutional principles and with the preservation of the democratic nature of public service? The study demonstrates that public service, as a democratic mechanism, constitutes the main instrument for fundamental rights, which is why its modernization cannot be dissociated from the constitutional values of dignity, equality, and transparency. It also analyzes how the principle of efficiency drives administrative innovation, but also introduces risks of dehumanization, digital exclusion, algorithmic discrimination, and opacity regarding decision-

¹ Professor do Programa de Pós-Graduação em Direito – Mestrado e Doutorado da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC (Santa Cruz do Sul-RS, Brasil). Doutor em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos e Mestre em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul. Procurador Federal. E-mail: janriereck@gmail.com. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3902851448681234>.

² Mestranda em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul com bolsa PROSUC/CAPES modalidade II. Especialista em Direito da Criança e do Adolescente pela Fundação Escola Superior do Ministério Público. Supervisora de estágios e Professora da Graduação em Direito na Universidade de Santa Cruz do Sul, *campus* Capão da Canoa. E-mail: aidawainer@hotmail.com. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0618668787955291>.



making. By discussing these risks, the work proposes guidelines aimed at consolidating democratic efficiency, in which technology serves citizenship and the legitimacy of the State. It is concluded that digital transformation, to be constitutionally legitimate, must guarantee digital inclusion and preservation of the human dimension of public service, ensuring that automation strengthens, and does not weaken, Brazilian democracy.

Keywords: artificial intelligence. democracy. digital government. digital twin. public service.

1. Introdução

A interação entre humanos e máquinas tem se configurado, há décadas, como objeto do imaginário coletivo. Outrora restrita ao campo do entretenimento, com representações em filmes - como os assistentes pessoais C-3PO e R2-D2 da clássica saga *Star Wars*-, em desenhos animados como “Os Jetsons” e em obras literárias como “Eu, Robô”, de Isaac Asimov, essa possibilidade tornou-se realidade cotidiana com os avanços da inteligência artificial. A popularização de ferramentas como o ChatGPT, Gemini e outras plataformas de IA conferiu a essas tecnologias funções muito além das originalmente pretendidas, possibilitando, com o emprego do *machine learning*, a criação de sistemas capazes de atender a demandas pessoais e individualizadas, inclusive pela replicação de padrões de linguagem, comportamento e decisão.

Esse cenário passou a apresentar novas possibilidades à Administração Pública, que, tendo como princípio vetor o da eficiência, passou a vislumbrar a tecnologia como um espaço de geração de “novos modos de atender às antigas necessidades”, mas também como produtora de “novas demandas e exigências” (Justen Filho, 2013, p. 750). Embora o princípio da eficiência³ não possa ser compreendido de forma tecnocrática ou reducionista (Moraes, 2012, p. 348), suas potencialidades alinham-se ao próprio conceito de modernização administrativa, viabilizando, de forma menos burocrática e mais transparente, a consecução de atividades públicas.

A emergência dessas novas demandas, especialmente diante da velocidade do fluxo de informações, resultou em um processo de implementação de governos digitais, tornando dados, informações e interações entre cidadãos e Estado cada vez mais facilitados e mediados por tecnologias. No Brasil, a Lei nº 14.129/2021, que dispõe sobre os princípios e diretrizes para o Governo Digital, consolida esse movimento, estabelecendo o desafio de compatibilizar

³ Conforme Moraes (2012, p.348), o “‘princípio da eficiência’ é aquele que impõe à Administração Pública direta e indireta e a seus agentes a persecução do bem comum, por meio do exercício de suas competências de forma imparcial, neutra, transparente, participativa, eficaz, sem burocracia e sempre em busca da qualidade, primando pela adoção dos critérios legais e morais necessários para a melhor utilização possível dos recursos públicos, de maneira a evitar-se desperdícios e garantir-se uma maior rentabilidade social”.



inovação tecnológica com garantias constitucionais. Nesse contexto, uma questão se impõe: quais são os parâmetros mínimos necessários para que a digitalização do serviço público, por meio de assistentes digitais e gêmeos digitais, ocorra em conformidade com os princípios constitucionais e com a preservação do caráter democrático do atendimento ao cidadão?

A pesquisa ganha relevo diante do papel central desempenhado pelo serviço público, no Brasil, como concretizador de direitos fundamentais. Isso porque a Constituição Federal atribuiu à Administração a função de efetivar direitos sociais de maneira universal e igualitária, o que reforça a necessidade de que a modernização tecnológica não se dissocie do compromisso democrático. Embora a digitalização prometa eficiência, economicidade e maior acessibilidade, não se ignora os riscos evidentes de desumanização do atendimento, exclusão digital, fragilização da proteção de dados pessoais e incremento do déficit democrático.

Assim, este artigo tem por objetivo analisar os limites e as possibilidades da digitalização do serviço público a partir da implementação de assistentes digitais e gêmeos digitais, identificando os parâmetros mínimos que assegurem um atendimento democrático e em consonância com a Constituição Federal de 1988.

Através de uma pesquisa bibliográfica e partindo do método dedutivo, o presente trabalho partirá da compreensão dos fundamentos constitucionais do serviço público e sua vinculação intrínseca aos preceitos democráticos. Seguirá apresentando os conceitos de assistentes digitais e gêmeos digitais, com ponderações sobre o processo de digitalização da Administração Pública e seus riscos e desafios democráticos. Por fim, serão avaliados os parâmetros mínimos necessários para que a digitalização do atendimento público seja conduzida de modo compatível com os princípios constitucionais e com a preservação do caráter democrático da Administração.

2. A engrenagem democrática do serviço público: princípios e fundamentos na Constituição de 1988

A Constituição Federal de 1988 inaugurou um novo paradigma de Estado Democrático de Direito, adotando os contornos de um Estado comprometido com a promoção da justiça social por meio da concretização de direitos sociais pelo “exercício dos instrumentos que oferece à cidadania e que possibilita concretizar as exigências de um Estado de justiça social fundado na dignidade da pessoa humana” (Silva, 2005, p. 120). O texto constitucional, nesse sentido, não apenas reconheceu direitos, mas também atribuiu à Administração Pública o dever



de efetivá-los por meio da prestação de serviços públicos, especialmente nas áreas de educação, saúde, assistência social e segurança.

Assim, a Constituição passou a prever a existência de atividades cuja execução é essencial ao interesse coletivo e, portanto, deve ser desempenhada sob a responsabilidade direta ou indireta do Estado. Tais atividades, voltadas à satisfação da coletividade, justamente por sua centralidade para a vida democrática, não poderiam ser deixadas exclusivamente às forças do mercado (Mello, 2012, p. 686). Nesse desenho constitucional, o serviço público converte-se em uma engrenagem democrática, pois é por meio dele que o Estado transforma normas abstratas de direitos fundamentais em experiências concretas para os cidadãos, atuando como o elo vital que conecta o indivíduo à promessa democrática inscrita na Constituição de 1988.

Para que esse elo se mantenha sólido, a própria Constituição estabeleceu princípios fundamentais que regem a Administração Pública e orientam a prestação dos serviços estatais. Divididos em princípios expressos e implícitos, eles se configuram não apenas como diretrizes abstratas, mas como vínculos jurídicos destinados a assegurar que o serviço público seja prestado de forma transparente, igualitária e orientada pelo interesse coletivo. Entre os princípios implícitos - ou seja, aqueles não expressamente previstos na Constituição - incluem-se a continuidade do serviço público, a motivação dos atos administrativos, a supremacia e a indisponibilidade do interesse público, além da segurança jurídica.

Dentre eles, destaca-se o princípio da cortesia administrativa, que, embora seja frequentemente classificado como implícito pela doutrina, encontra previsão expressa no art. 6º, § 1º, da Lei nº 8.987/1995, que disciplina a concessão e a permissão de serviços públicos. O dispositivo traduz a exigência de respeito, clareza e urbanidade no trato com o cidadão, conferindo-lhe especial relevância para a avaliação das diretrizes de implementação do serviço público. Esse princípio é conceituado por Moreira Neto (2002, p. 419) como o “trato urbano e educado, devido pelos prestadores, diretos ou indiretos, aos usuários”, não apenas como requisito de convivência social, mas como verdadeiro dever constitucional derivado da preocupação expressa no art. 37, § 3º, da Constituição, que impõe à Administração o dever de reprimir e sancionar eventuais excessos ou desídia.

Ao centralizar a satisfação das necessidades do usuário, o princípio da cortesia administrativa projeta uma visão democrática do serviço público, na qual a relação entre Estado e cidadão deve ser pautada não apenas pela legalidade e pela eficiência, mas também pelo reconhecimento do indivíduo como sujeito de direitos. Trata-se, portanto, de um princípio que concretiza a dignidade da pessoa humana no espaço administrativo, funcionando como



expressão prática de que a democracia se realiza também no cotidiano das interações com o poder público.

Assim, o serviço público assume o papel de engrenagem democrática não apenas por sua função - a concretização de direitos sociais -, mas também pela forma como é prestado, em conformidade com fundamentos constitucionais e princípios que asseguram igualdade, dignidade e respeito ao cidadão. Esse conjunto normativo revela que a efetividade do Estado Democrático de Direito não depende apenas da previsão abstrata de direitos, mas também da qualidade da experiência vivida pelos indivíduos no contato com a Administração Pública.

É justamente nesse ponto que emerge o desafio contemporâneo: a transformação digital do serviço público. Reck e Hübner (2021, p. 1080) observam que, especialmente nos países em desenvolvimento, a massificação das tecnologias da informação e comunicação (TIC) deve ser compreendida como uma oportunidade de transição para um novo paradigma estatal, uma vez que, “partindo de uma situação de grande irracionalidade, corrupção e cultura de desorganização, a possibilidade de saltos qualitativos, com a adoção de algumas medidas estratégicas, é maior, se comparada à possibilidade de evolução das democracias maduras nesse sentido”.

Essa constatação reforça a dimensão estratégica e potencialmente emancipatória da digitalização administrativa, desde que acompanhada de políticas estruturantes de inclusão e governança tecnológica. Dentre os princípios expressos da Administração Pública - a legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência -, este último ganha especial relevo no debate sobre a incorporação de tecnologias emergentes. Isso porque, embora não deva ser compreendido de forma tecnocrática ou reducionista (Moraes, 2012, p. 348), a eficiência está intrinsecamente ligada ao conceito de modernização administrativa, ao permitir a consecução das atividades públicas de modo menos burocrático, mais ágil e transparente.

O princípio da eficiência pode ser interpretado sob dois prismas complementares: como modo de atuação do agente público e como forma de organização e estruturação da Administração (Di Pietro, 2015, p. 117). No primeiro, busca-se o melhor desempenho funcional do servidor; no segundo, impõe-se uma reflexão sobre como a evolução tecnológica redefine a forma de organizar e prestar os serviços estatais.

Justen Filho (2013, p. 750) adverte que esse processo evolutivo, ao mesmo tempo em que oferece “novos modos de atender às antigas necessidades”, cria também “novas demandas e exigências”. Com a popularização das tecnologias digitais e a consolidação do paradigma do governo digital, a Administração Pública brasileira passou a incorporar ferramentas capazes de



ampliar o acesso, reduzir custos e aumentar a eficiência na prestação de serviços. A promulgação da Lei nº 14.129/2021, que institui os princípios e diretrizes do Governo Digital, consolidou esse movimento, ao introduzir plataformas como o gov.br, o ConecteSUS e o CadÚnico Digital - exemplos concretos de como a tecnologia passou a mediar a relação entre Estado e sociedade.

Reck e Hübner (2021, p. 1081) acrescentam que:

[...] a melhoria e modernização dos serviços públicos e da infraestrutura, os incentivos à produção e à inovação, bem como as políticas de inclusão social e todas as iniciativas de longo prazo, dependem não apenas da compreensão dos papéis do Estado e do governo, mas também do domínio técnico dos seus mecanismos de funcionamento, tanto no nível das relações políticas tradicionais como nas implicações dessas com a execução das decisões e dos dispêndios governamentais.

Assim, a modernização tecnológica não deve ser vista como um fim em si mesma, mas como instrumento de racionalização democrática da gestão pública, que exige competência técnica e consciência institucional para que a tecnologia sirva à cidadania - e não o contrário.

O viés do processo de digitalização do serviço público é acompanhado, no art. 3º da referida lei, de uma série de princípios e diretrizes que buscam equilibrar eficiência e inclusão, prevendo a desburocratização, a simplificação da relação entre Estado e cidadão, a unificação dos serviços em uma mesma plataforma, o uso de linguagem clara e acessível, a acessibilidade às pessoas com deficiência e o tratamento adequado a idosos e grupos vulneráveis.

O art. 4º, inciso II, da mesma lei introduz o conceito de autosserviço, definido como “acesso pelo cidadão a serviço público prestado por meio digital, sem necessidade de mediação humana” - um marco normativo que conecta o atendimento estatal às possibilidades abertas pela inteligência artificial e pelos assistentes digitais.

A legislação avança ao determinar que os serviços públicos deverão, preferencialmente, ser prestados por meios tecnológicos, garantindo o amplo acesso da população, inclusive das pessoas de baixa renda ou residentes em áreas isoladas. Ainda assim, reafirma a necessidade de que essa digitalização observe os princípios constitucionais da igualdade, publicidade e eficiência, o que exige, em termos práticos, a implementação de políticas públicas de inclusão digital, letramento tecnológico e preservação da mediação humana sempre que necessária para assegurar a universalidade do acesso e a legitimidade democrática da ação administrativa.

O próprio processo evolutivo da tecnologia resulta na criação de novas ferramentas que podem ser incorporadas à Administração Pública com a pretensão de fornecer um cenário mais preditivo e racional de gestão, viabilizando o melhor aproveitamento dos recursos públicos.



Nesse contexto, destaca-se a implementação dos gêmeos digitais (*digital twins*), que consistem na criação de uma versão virtual de objetos, processos ou sistemas reais, permitindo simulações que otimizam o planejamento e ampliam a eficácia e a eficiência da gestão (Ribeiro et al., 2022, p. 07). Esses modelos podem incorporar ferramentas de inteligência artificial, capazes de aprender, realizar previsões automáticas e otimizar processos de decisão administrativa.

A implementação dessa ferramenta na administração pública brasileira já apresenta resultados positivos. Ribeiro et al. (2022) relataram sua utilização para aprimorar a gestão das vacinas disponibilizadas no combate à COVID-19, concluindo que o gêmeo digital proporcionou ganhos estratégicos e financeiros, ao permitir o controle interno e o planejamento eficiente da aplicação das doses, evitando desperdícios e promovendo o adequado dimensionamento das políticas públicas de saúde nos níveis municipal, estadual e federal. Os autores destacam que “a interface entre os meios de controle da administração pública e as atividades de gestão tem ganhos com a implementação de ferramentas da indústria 4.0, como o gêmeo digital, com custos relativamente baixos dada a apropriação da digitalização já existente e sua reestruturação para novas atividades” (Ribeiro et al., 2022, p. 12).

Outras experiências internacionais também demonstram o potencial da tecnologia. O governo de Cingapura promoveu o mapeamento de todo o território nacional e a construção de seu gêmeo digital, por meio do projeto *Virtual Singapore*, com o objetivo de planejar o crescimento urbano sustentável e desenvolver soluções inovadoras para os setores público e privado, melhorando a qualidade de vida dos residentes. A plataforma, segundo o relatório da OECD/OPSI (2024), pretende facilitar colaborações intersetoriais, oferecendo a agências governamentais, pesquisadores e empresas um acesso compartilhado e detalhado aos dados da cidade.

Essas ferramentas - produto de conceitos sofisticados, como o de assistentes digitais, softwares capazes de interagir com os usuários em linguagem natural, respondendo a demandas de forma automatizada, e o de gêmeos digitais, representações virtuais dinâmicas de sistemas, serviços ou processos constantemente atualizados por dados em tempo real - integram o amplo campo da inteligência artificial aplicada à gestão pública. Enquanto os assistentes digitais representam a dimensão comunicativa da IA, voltada à interação direta com o cidadão, os gêmeos digitais correspondem à sua face analítica e preditiva, destinada a aperfeiçoar o planejamento e a execução das políticas públicas. Ambas as tecnologias, quando corretamente implementadas, abrem caminho para uma Administração mais preditiva, transparente e personalizada, alinhada ao ideal de eficiência sem abdicar dos fundamentos democráticos que



a legitimam.

Entretanto, a incorporação de tais tecnologias ao serviço público não podem ser vista apenas sob a ótica da eficiência ou da inovação sem a contrapartida necessária: a análise e avaliação se essa automação do atendimento estatal respeita os fundamentos constitucionais e os princípios democráticos que regem a Administração Pública. Embora apresente inúmeros indícios de que a adoção dessas ferramentas pode potencializar o acesso e a transparência, não se olvida, ao mesmo tempo, que pode gerar riscos de desumanização do atendimento, exclusão digital, discriminação algorítmica e fragilização das possibilidades de controle administrativo diante do deslocamento da tomada de decisões para a inteligência artificial.

Assim, o debate que se coloca não é se o serviço público deve ou não ser digitalizado, mas como fazê-lo de forma compatível com a Constituição de 1988, assegurando que, mesmo em interações mediadas por robôs, algoritmos e gêmeos digitais, o cidadão continue sendo reconhecido como sujeito de direitos, destinatário da cortesia administrativa e participante ativo da engrenagem democrática do Estado brasileiro.

3. Os limites da digitalização do serviço público: desumanização, exclusão e erosão do controle

Como já visto, em que pese o processo de digitalização dos serviços públicos possa emergir com uma promessa de maior eficiência, acessibilidade e transparência, apresenta grande potencialidade de produzir exclusão, opacidade e desumanização – afastando, assim, a observância da própria cortesia enquanto princípio do serviço público e da humanização como preceito essencial para uma administração pública ética⁴. Esse dilema revela que o desafio central não está em digitalizar o serviço público, mas em humanizar a digitalização, preservando a dimensão democrática das relações entre o Estado e os administrados.

Han (2022, p. 07) conceitua essa forma de dominação na qual “informações e seu processamento por algoritmos e inteligência artificial determinam decisivamente processos sociais, econômicos e políticos” como regime da informação. Trata-se de um modelo de poder que não se impõe pela coerção, mas pela lógica da transparência total, da previsibilidade e da vigilância distribuída, no qual a comunicação humana é substituída por interações mediadas por

⁴ Exemplo dessa preocupação de uma atuação humanizada na administração pública já foi, inclusive, objeto de edição da denominada “Política Nacional de Humanização”, lançada em 2003 pelo Governo Federal (BRASIL, 2013).



dados e cálculos probabilísticos. Nessa lógica, o próprio cidadão deixa de ser visto como sujeito de direitos e passa a ser compreendido como objeto de gestão algorítmica – um conjunto de informações a serem processadas, mensuradas e classificadas.

Essa substituição progressiva da experiência humana pela automatização técnica conduz à desumanização do atendimento público, ao transformar o contato entre o cidadão e o Estado em uma operação impessoal, regida por fluxos de dados e respostas padronizadas. O princípio da cortesia administrativa, que tem por fundamento o respeito, a empatia e a urbanidade no trato com o usuário (Moreira Neto, 2002, p. 419), perde densidade quando a relação é mediada por sistemas que não compreendem emoção, contexto ou vulnerabilidade.

A Administração Pública, que deveria traduzir a presença sensível do Estado na vida cotidiana, corre o risco de se tornar uma administração algorítmica, na qual a eficiência se sobrepõe à dignidade, sob pena de acentuar um déficit democrático – isto é, o distanciamento simbólico e comunicacional entre o poder público e o cidadão, que compromete a legitimidade do Estado enquanto expressão da vontade popular.

Para além da perda da visão humanizada, a exclusão digital emerge como segundo risco – ou limite – a ser avaliado no processo de digitalização dos serviços públicos. Isso porque conforme dados coletados em 2024 pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil, 84% dos brasileiros possuem acesso à internet em seus domicílios. Contudo, esse número sofre forte queda nas classes mais baixas: apenas 68% dos integrantes das classes D e E têm acesso à internet em casa, enquanto os percentuais são de 100% na classe A, 99% na classe B e 91% na classe C. Entre as principais razões para a ausência de acesso estão a falta de conhecimento para utilizar a internet (51%) e o custo elevado (49%) (CETIC.BR, 2025, p. 78).

Quando se trata especificamente do uso de ferramentas de governo eletrônico, o mesmo levantamento apontou que, em 2024, apenas seis em cada dez usuários de internet com 16 anos ou mais (61%) utilizaram algum serviço público digital - percentual menor que o de 2023 (73%), o que pode indicar que a política de inclusão que vetoriza a implantação do Governo Digital – conforme já visto na legislação específica – não esteja alcançando seus objetivos. O tipo de serviço online com maior variação negativa foi o relacionado a direitos do trabalhador e previdência social, com queda de 8 pontos percentuais em comparação ao ano anterior (CETIC.BR, 2025, p. 79).

Do total de usuários de governo eletrônico, 30% realizaram apenas um tipo de serviço público pela internet, 25% demandaram dois tipos, 17% três e apenas 28% realizaram quatro ou mais. Entre aqueles com ensino fundamental, 54% realizaram apenas um tipo de serviço e



10% utilizaram quatro tipos ou mais, enquanto, entre os com ensino superior, as proporções foram de 17% e 44%, respectivamente. Observa-se, portanto, que o uso dos serviços digitais cresce à medida que aumenta o nível educacional (CETIC.BR, 2025, p. 80).

Ainda conforme o estudo, os serviços públicos online mais utilizados foram os de saúde pública (32%), documentos pessoais (31%) e impostos e taxas (29%), mantendo estabilidade em relação a 2023. Já os serviços ligados a direitos trabalhistas e previdenciários registraram a maior queda, de 33% para 25%. A realização de serviços educacionais, como matrículas, ENEM e Prouni, alcançou 22% dos usuários; enquanto serviços de transporte urbano (14%) e de segurança pública (9%) figuraram entre os menos acessados (CETIC.BR, 2025, p. 79-80).

O uso de governo eletrônico também é fortemente influenciado pelo nível de conectividade e pela capacidade socioeconômica: enquanto 88% dos usuários com maior nível de capacidade socioeconômica utilizaram serviços públicos digitais, apenas 38% dos que se encontram no grupo de menor capacidade socioeconômica o fizeram. Entre os que menos utilizaram serviços online estão os indivíduos das classes D e E (43%), os idosos com 60 anos ou mais (38%) e aqueles com renda de até um salário-mínimo (42%) (CETIC.BR, 2025, p. 80).

Importa destacar que justamente esses grupos - os que apresentam menor adesão às ferramentas digitais - são tutelados com especial atenção pela legislação, que prevê, conforme já abordado neste trabalho, a acessibilidade, a linguagem clara, o tratamento adequado a idosos e pessoas com deficiência e a inclusão digital como vetores fundamentais do processo de transformação digital da Administração Pública (BRASIL, 2021).

Entretanto, os baixos índices de adesão revelam um possível fracasso das políticas de inclusão digital até então adotadas, seja em decorrência de critérios socioeconômicos e da ausência de infraestrutura adequada, seja por barreiras cognitivas e culturais relacionadas ao desconhecimento das ferramentas tecnológicas. O próprio instrumento previsto na legislação - a manutenção dos serviços públicos de forma presencial, conforme “as características, a relevância e o público-alvo do serviço” - tem se mostrado insuficiente diante da rapidez da digitalização e da lentidão na adaptação inclusiva.

Esse quadro evidencia que a digitalização sem inclusão reforça desigualdades preexistentes, convertendo-se em obstáculo ao princípio constitucional da universalidade dos serviços públicos e ao dever estatal de reduzir as desigualdades sociais e regionais. Em última instância, o risco não é apenas o de exclusão tecnológica, mas de exclusão cívica, na medida em que parcela significativa da população permanece à margem do exercício pleno de sua cidadania digital.



Outro campo de vulnerabilidade a ser considerado é a fragilização da proteção de dados pessoais. A Administração Pública, ao integrar plataformas digitais, assistentes virtuais e sistemas de inteligência artificial, passa a operar com um volume crescente de informações pessoais e sensíveis, muitas vezes de caráter biométrico, socioeconômico e de saúde. Essa realidade impõe um risco estrutural, pois o poder público, ao concentrar e interconectar grandes bases de dados, assume o papel de “guardião informacional” da cidadania, com responsabilidades ampliadas pela denominada Lei Geral de Proteção de Dados. A eventual negligência no tratamento dessas informações pode comprometer não apenas a privacidade individual, mas também a confiança pública na Administração, elemento essencial à legitimidade democrática.

Inobstante o arcabouço legislativo já apresente uma preocupação com a regulamentação da tutela dos dados e, ainda, as sanções em caso de manejo inadequado, a complexidade técnica dos sistemas digitais e a multiplicidade de órgãos que compartilham dados entre si criam zonas cinzentas de responsabilidade, dificultando a rastreabilidade das operações e a identificação de agentes responsáveis por eventuais violações. O fenômeno da chamada “interoperabilidade descontrolada”, em que diferentes plataformas públicas e privadas trocam dados sem controle claro de finalidade, fragiliza a autodeterminação informativa do cidadão e abre espaço para abusos, discriminações automatizadas e vazamentos massivos de informações.

Além disso, o risco não se limita à esfera técnica. Há também um deslocamento do poder decisório para sistemas automatizados que tratam dados sensíveis com base em padrões estatísticos e algoritmos opacos, sem que os administrados compreendam os critérios utilizados, o que se vincula diretamente ao risco de enfraquecimento dos mecanismos de controle interno e social, pilares do Estado Democrático de Direito. No contexto da administração digital, surge um novo desafio: como exercer controle sobre decisões tomadas por algoritmos? A lógica de funcionamento de muitos sistemas de inteligência artificial é marcada pela opacidade algorítmica, que dificulta compreender como se chegou a determinada decisão. Essa falta de transparência pode inviabilizar o exame de legalidade e a responsabilização por eventuais erros, fragilizando instrumentos clássicos de fiscalização. O controle interno, nesse cenário, precisa se reconfigurar, incorporando competências técnicas e jurídicas para auditar algoritmos, analisar parâmetros de funcionamento e prevenir vieses discriminatório.

Embora se reconheça que a automação introduza obstáculos relevantes, ela também amplia possibilidades de controle quando acompanhada de políticas robustas de transparência ativa e padronização de dados. Segundo Tavares et al. (2021, p. 808), um desdobramento



significativo para o controle social decorre justamente da abertura e da integração de bases públicas: o cruzamento de informações por meio de algoritmos, técnicas de ciência de dados e inteligência artificial pode detectar oportunidades de eficiência na gestão e indícios de irregularidades. Nessa perspectiva, o inventário público e conexão das bases de dados é crucial para o cidadão, porque explicita quais bases ainda não foram abertas e, portanto, podem ser objeto de solicitação de abertura pela sociedade.

Apesar desse potencial, o controle social encontra barreiras adicionais. O cidadão, muitas vezes, não sabe a quem recorrer diante de uma decisão automatizada, tampouco dispõe de meios para compreender ou contestar o raciocínio da máquina. A ausência de um canal humano de escuta e de resposta impede o exercício efetivo do direito de petição e enfraquece a confiança pública. Se o controle social é um dos pilares da democracia participativa, a opacidade algorítmica atua na direção contrária: distancia o cidadão da esfera pública e converte o espaço digital em um território de decisões inquestionáveis.

Parte desse problema decorre de falhas comunicacionais dos próprios portais governamentais. Como observam Tavares et al. (2021, p. 808), a materialização da disponibilização - digital ou presencial - ainda é um dos maiores percalços: muitas vezes não há adequação linguística (da linguagem técnica para uma linguagem clara e compreensível), o que compromete a compreensão do que é disponibilizado e dificulta o uso dos dados e serviços pela sociedade. Importante ponderar, inclusive, que esse comportamento é diametralmente oposto à principiologia da Lei de Governo Digital, que apresenta a linguagem acessível como um dos seus vetores.

Nesse sentido, a transparência algorítmica e a revisão humana significativa devem ser compreendidas como exigências constitucionais implícitas. É imprescindível que todo processo automatizado preserve a possibilidade de revisão por agente humano e que os critérios utilizados pelos sistemas sejam acessíveis, documentados e auditáveis. O risco da erosão do controle interno e social, portanto, não é apenas técnico, mas político e jurídico: a ausência de mecanismos de verificação e de canais de contestação ameaça o equilíbrio entre eficiência administrativa e legitimidade democrática. Sem transparência e participação, a digitalização pode degenerar em tecnocracia - um Estado funcionalmente eficiente, porém democraticamente empobrecido.

Desse modo, os três limites analisados - desumanização das relações administrativas, exclusão digital e fragilização dos controles democráticos - revelam que a digitalização, embora necessária e inevitável, não é neutra. Sua implementação carrega escolhas políticas e valores



implícitos que devem ser continuamente avaliados. O desafio contemporâneo consiste em garantir que a tecnologia seja instrumento de realização de direitos e não de sua restrição, assegurando que, mesmo em interações mediadas por algoritmos e plataformas, o cidadão permaneça no centro da ação pública como destinatário da cortesia, da inclusão e da justiça.

Conclusão

Os avanços tecnológicos trazem consigo uma série de potencialidades não apenas para o mercado e para os indivíduos, mas também para a Administração Pública. Tais potencialidades ganham especial relevo quando se trata da incorporação de ferramentas de inteligência artificial e de gêmeos digitais, que já demonstram resultados positivos no planejamento e na execução de políticas públicas, sobretudo na otimização da gestão de ativos e na redução de custos operacionais. Nesse sentido, a inovação tecnológica apresenta-se como instrumento de modernização administrativa, capaz de fortalecer a eficiência e a transparência, desde que orientada pelos parâmetros constitucionais e pela finalidade pública que legitima a ação estatal.

Entretanto, esse cenário não está isento de riscos. A exclusão digital, provocada pela falta de conectividade, de alfabetização tecnológica ou de acessibilidade universal, compromete o princípio da igualdade e ameaça ampliar o fosso entre cidadãos digitalmente incluídos e excluídos. A perda da humanização do serviço público converte o indivíduo em mero conjunto de dados processados por algoritmos, suprimindo a dimensão empática que caracteriza o princípio da cortesia administrativa e a própria dignidade da pessoa humana.

Soma-se a isso o risco de vazamento de dados pessoais e a fragilização do processo de fiscalização decorrente do deslocamento da responsabilidade decisória dos agentes públicos para sistemas automatizados, fenômeno que torna difusa a imputação de deveres e enfraquece a transparência e o controle social.

Diante desse quadro, não se questiona se a Administração Pública deve adotar ferramentas digitais - a resposta a essa indagação é necessariamente afirmativa. O verdadeiro desafio está em como fazê-lo de maneira compatível com os fundamentos do Estado Democrático de Direito e com os princípios que regem a Administração Pública: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência e cortesia. A digitalização deve ser conduzida de forma ética, inclusiva e transparente, garantindo supervisão humana significativa, explicabilidade das decisões algorítmicas e respeito à proteção de dados pessoais em



conformidade com a legislação vigente.

Assim, o que se impõe não é apenas digitalizar o serviço público, mas humanizar a digitalização, assegurando que as tecnologias ampliem - e não suprimam - a experiência democrática. Para tanto, sugere-se a criação de observatórios para fiscalização contínua da digitalização, a auditoria periódica das decisões algorítmicas, a publicização das suas lógicas de funcionamento, a construção de *designs* universais, a contínua supervisão humana e a construção de canais fortes para denúncia de irregularidades ou abusos. Em síntese, uma administração pública digital democrática é aquela que conjuga transparência, inclusão, governança, proteção de dados e humanização em todas as suas práticas.

Um Estado verdadeiramente digital deve ser, antes de tudo, um Estado sensível, capaz de aliar inovação à justiça social, eficiência à dignidade e automação à cortesia. Somente sob esses parâmetros será possível construir uma Administração Pública inteligente e democrática, na qual a tecnologia não substitui o humano, mas o potencializa, reafirmando a promessa constitucional de que o poder público existe para servir, com respeito e humanidade, a cada cidadão.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **LEI Nº 14.129, DE 29 DE MARÇO DE 2021**. Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 03 out. 2025.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI). **Pesquisa sobre uso das tecnologias da informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2024**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2025. Disponível em: <https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20250512120132/tic_domicilios_2024_livro_eletronico.pdf>. Acesso em 05 out. 2025.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 28ª ed. São Paulo: Atlas, 2015.

HAN, Byung-Chul. **Infocracia: digitalização e a crise da democracia**. Rio de Janeiro: Vozes, 2022.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Curso de Direito Administrativo**. 9ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de Direito Administrativo**. 29ª ed. São Paulo: Malheiros, 2012

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Humanização (PNH)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em:



<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_humanizacao_pnh_folheto.pdf>. Acesso em 03 out. 2025.

MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. 28ª ed. São Paulo, Atlas, 2012.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Curso de Direito Administrativo**: parte introdutória, parte geral e parte especial. 12ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

OBSERVATORY OF PUBLIC SECTOR INNOVATION (OPSI). Virtual Singapore – Singapore’s virtual Twin. **OECD-OPSI**. 2024. Disponível em: <<https://oecd-opsi.org/innovations/virtual-twin-singapore/>>. Acesso em: 03 out. 2025.

RECK, Janriê Rodrigues; HÜBNER, Bruna Henrique. A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DO ESTADO: DIGITALIZAÇÃO DO GOVERNO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS NO BRASIL. **Revista Eletrônica Direito e Política**, [S. l.], v. 16, n. 3, p. 1075–1096, 2021. DOI: 10.14210/rdp.v16n3.p1075-1096. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/rdp/article/view/18285>. Acesso em: 6 out. 2025.

RIBEIRO, Anderson de Oliveira, *et al.* Aplicação De Gêmeos Digitais Na Administração Financeira Pública: Um Modelo Para O Controle Interno Na Gestão Do Programa De Vacinação Brasileiro. **Revista Valore**, [S. l.], v. 7, p. e-7009, 2022. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/892>. Acesso em: 5 out. 2025.

SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 25ª ed. Malheiros: São Paulo, 2005.

TAVARES, André Afonso; MÜLLER BITENCOURT, Caroline; DA SILVA CRISTÓVAM, José Sérgio. A LEI DO GOVERNO DIGITAL NO BRASIL: ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES À TRANSPARÊNCIA PÚBLICA E À CONCRETIZAÇÃO DO EXERCÍCIO DO CONTROLE SOCIAL. **Novos Estudos Jurídicos**, Itajaí (SC), v. 26, n. 3, p. 788–813, 2021. DOI: 10.14210/nej.v26n3.p788-814. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/nej/article/view/18326>. Acesso em: 6 out. 2025.