

**IMPLEMENTAÇÕES DE RECURSOS DA TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: UMA REVISÃO  
SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

**D'SILLAS CARVALHO DE OLIVEIRA; HERALDO DOS SANTOS FERNANDES; LUAN SILVA DA  
ROCHA; MÔNICA SILVA DE OLIVEIRA**

- <sup>1</sup> IFPA. E-mail: dsillasc@gmail.com  
<sup>2</sup> E-mail: heraldoceres01@gmail.com  
<sup>3</sup> E-mail: [luan.sr.0104@gmail.com](mailto:luan.sr.0104@gmail.com)

**RESUMO**

Este artigo revisa sistematicamente a literatura sobre a implementação de tecnologias da informação (T.I.) na administração pública brasileira entre os anos de 2020 à 2024. O estudo foca em tomar conhecimento sobre as tecnologias mais adotadas e consolidadas na realidade atual da administração pública nacional, os benefícios do uso dessas ferramentas na gestão pública federal e nos desafios encontrados e enfrentados pelos administradores ou população brasileira. A revisão sistemática da literatura aqui proposta visa estabelecer as respostas de três perguntas principais do estudo com base nos artigos selecionados depois de terem sido submetidos a uma triagem minuciosa com a utilização de filtros de datação, de idioma, de tipagem de estudo e de revista de origem. Após a triagem, que iniciou com uma quantidade de 7.176 artigos identificados, constatou-se que seis artigos seriam lidos na íntegra e utilizados como base bibliográfica para efetuação da revisão. Respondidas as perguntas, ressaltou-se a importância da utilização de recursos tecnológicos da administração pública federal para a melhora da prestação de serviços e da gestão pública.

**Palavras-chave:** administração pública, tecnologia da informação, recursos tecnológicos.

**ABSTRACT**

This article systematically reviews the literature on the implementation of information technologies (I.T.) in Brazilian public administration between 2020 and 2024. The study focuses on learning about the most widely adopted and consolidated technologies in the current reality of national public administration, the benefits of using these tools in federal public management, and the challenges encountered and faced by administrators or the Brazilian population. The systematic literature review proposed here aims to establish answers to three main questions of the study based on the articles selected after they were subjected to a thorough screening using filters for date, language, study type, and journal of origin. After the screening, which began with a number of 7,176 articles identified, it was found that six articles would be read in full and used as a bibliographic basis for carrying out the review. Once the questions were answered, the importance of using technological resources in federal public administration to improve the provision of services and public management was highlighted.

**Keywords:** public administration, information technology, technological resources.

## 1. INTRODUÇÃO

A tecnologia da Informação se faz cada vez mais presente no contexto da administração pública auxiliando-a de diversas formas e se tornando indispensável para o seu desenvolvimento. Paludo (2013) destaca que a Tecnologia da Informação e os Sistemas de Informação tornaram-se comuns na realidade humana, e a dependência de novas tecnologias se mostra progressivo, aqueles que reconhecem sua importância, as gerenciam e as utilizam devidamente, dispõem de um poderoso instrumento e diferencial, que aumentam a eficiência e redução de custos, definindo o sucesso de entidades públicas (PALUDO, 2013, p. 130).

As novas tecnologias da informação e comunicação aparecem como simplificadores do controle social pelo cidadão e sociedade, enquanto disponibilizam grande fluxo de informações, todos os dias, sobre a utilização dos recursos públicos e demais atos de governo, de livre acesso a todos e em tempo real (PALUDO, 2013, p. 332). Este artigo visa realizar uma revisão sistemática da literatura acerca dos benefícios e desafios das implementações dos recursos da tecnologia da informação na administração pública, explorando suas vantagens e adversidades em relação ao aprimoramento dos serviços públicos.

O presente artigo está organizado da seguinte forma: a partir desta introdução. A Seção 2 apresenta a metodologia de pesquisa utilizada. Na Seção 3 a análise desta revisão. Ademais, na Seção 4, os resultados e discussões, e por fim, na Seção 5, as considerações finais da revisão.

## 2. METODOLOGIA

Nesse tópico se encontra a exposição do passo a passo a qual foi utilizado para a efetuação desse artigo de revisão. A presente revisão sistemática da literatura foi estruturada pelos procedimentos propostos por Kitchenham e Charters (2007). Nessa revisão o objetivo é abordar as implementações e os recursos de T.I. utilizados para aprimorar os processos da administração pública no contexto nacional entre os anos de 2020 à 2024.

### 2.1 Questões de Pesquisa

As questões de pesquisa elaboradas para o presente artigo foram:

- Q1: “Quais as tecnologias da informação, mais especificamente quanto aos softwares, que foram implementados e estão ativamente em uso no cenário atual da administração pública?”.
- Q2: “Quais são os benefícios encontrados na adoção dessas tecnologias pelos gestores públicos?”.

- Q3: “Quais foram e/ou são os principais desafios enfrentados no que tange a implementação dessas tecnologias pelo setor público federal?”.

## **2.2 Processo de Busca**

As fontes de Busca utilizadas para os artigos primários foram SciVerse SCOPUS, através do acesso CAFe disponibilizado pelo e-mail institucional federal e Scientific Electronic Library Online Brasil (SCIELO Brasil), a coleta dos dados também se deu por volta de janeiro de 2025. As especificações da String de busca se dão pelas palavras: administração pública e tecnologia da informação, dispostas nas versões em português e inglês. Depois dos testes feitos com outras possíveis palavras, como sinônimos e palavras relacionadas, percebeu-se que apenas essas duas palavras-chave seguidas de suas traduções eram suficientemente adequadas para se ter uma variedade considerável de conteúdo relacionado ao foco da temática desta revisão. Os conectores AND e OR foram utilizados e abaixo se encontra a String usada em ambas as bases de pesquisa.

- *Tecnologia da informação OR Technology information*
- *AND Administração pública OR Public Administration*

Faz-se necessário ressaltar que a String se manteve inalterada depois de especificada em ambas as bases de pesquisa. No entanto, houveram aplicações de filtros nas duas bibliotecas digitais, como: filtro de idioma, filtro de data, filtro de tipagem de documento e filtro de periódico, este último só foi aplicado ao que convém a SCIELO Brasil, pois encontravam-se demasiados artigos que contemplavam a área da saúde, a qual não eram interessantes para a temática da referida revisão sistemática da literatura. Logo o filtro de pesquisa de periódico disponibilizou a possibilidade de focar apenas em revistas que corroboravam com as áreas da tecnologia da informação e da administração pública. Segue os periódicos selecionados: Perspectivas em Ciência da Informação; RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação; JISTEM - Journal of Information System and Technology Management; RAM. Revista de Administração Mackenzie; Revista de Administração Pública; REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre); Revista de Administração Contemporânea, totalizando 7 periódicos selecionados. Na Scopus não houve necessidade da utilização do filtro de periódico.

## **2.3 Critérios de Inclusão e Exclusão**

Aqui consta os critérios de inclusão e exclusão pré-determinados: CI.1: - artigos disponíveis gratuitamente, CI.2: - artigos com sua metodologia clara, CI.3: - artigos disponíveis na língua portuguesa do Brasil, CI.4: - artigos publicados nos anos que compreendem entre 2020 à 2024, CI.5: - artigos que

contenham seu texto por completo. Os critérios de exclusão se dão pelo não cumprimento dos critérios de inclusão já especificados.

#### 2.4 Extração de Dados

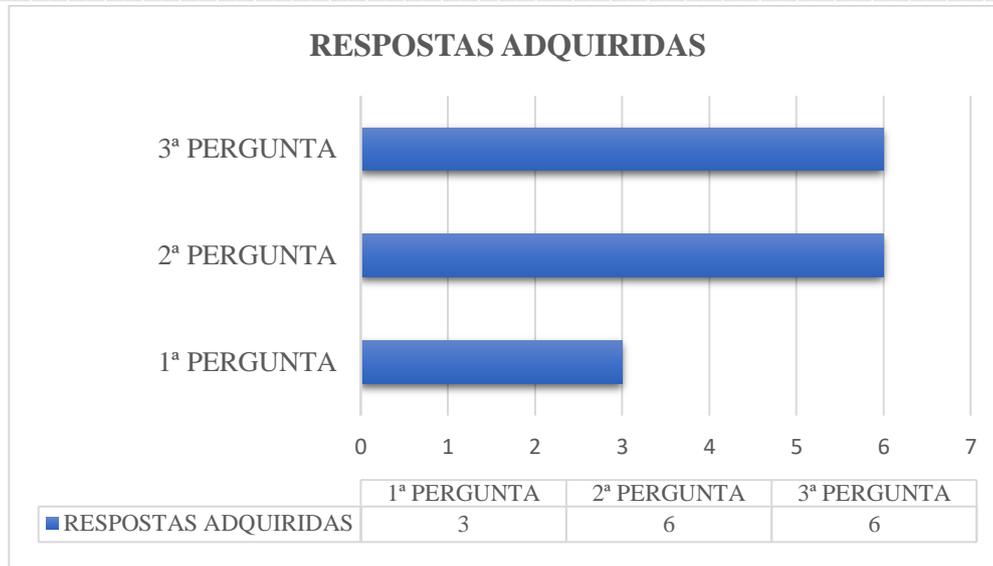
Utilizando apenas a String nas bases da SCIELO Brasil e Scopus foi possível identificar 7.176 artigos. Aplicando os filtros destacados na seção anterior e somando ambas as bases se identificou 69 artigos, os quais passaram por uma triagem efetuada pela leitura dos títulos, resumos e identificação de estudos duplicados para a determinação da essencialidade dos artigos para revisão sistemática da literatura. Após a triagem, 06 artigos foram escolhidos para compor a amostra final e foram lidos na íntegra e de forma completa. Em uma planilha produzida no programa LibreOffice que se mantém gratuitamente livre para os internautas, foi capturada as quantidades de documentos encontrados em cada etapa deste processo e abaixo está disponível uma tabela com os dados.

SELEÇÃO DE ARTIGOS							
Bases	String	Aplicação dos Filtros:				Selecionados e lidos em sua totalidade	Total
		Português	2020-2024	Artigo	Periódicos		
Scielo.br	2.615	1.476	368	331	48	02	06
Scopus.com	4.561	62	25	21	Não Aplicado	04	

Fonte: dos próprios autores

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Utilizando dos seis artigos selecionados após todo o processo de triagem e posteriormente à leitura completa de cada documento, foi possível encontrar as respostas adequadas para cada pergunta individual proposta no tópico “2.1 Questões de Pesquisa”. As perguntas visam adquirir conhecimento quanto a área da administração pública no Brasil e como a mesma vem desempenhando seu papel com a utilização de recursos tecnológicos, focalizando mais no que tange aos softwares.



Fonte: dos próprios autores

### 3.1 Primeira Questão de Pesquisa

A seguinte pergunta: “Quais as tecnologias da informação, mais especificamente quanto aos softwares, que foram implementados e estão ativamente em uso no cenário atual da administração pública?” teve um total de três respostas, três artigos infelizmente não atingiram o sucesso de conseguir contemplar a primeira pergunta.

O documento de Mauro Reis et. al. (2022) não menciona outras ferramentas tecnológicas já utilizadas no contexto presente do país, quanto a software, o artigo só aborda o próprio software proposto pelos autores. Segundo Luisa Vilela-Cury et. al. 2023, umas das ferramentas tecnológicas implementadas e utilizadas na atualidade do cenário brasileiro é a estratégia de governo eletrônico (e-gov) da década de 90. Também se lista algumas tecnologias implementadas e ainda utilizadas no país, como o FACIN (Framework de Arquitetura Corporativa para Interoperabilidade no Apoio à Governança), o ePing, o EGD (Estratégia de Governança Digital) e o SISP (Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação).

O referido artigo de Juliana Philippi (2023), não cita quaisquer softwares implementados e utilizados na atualidade pelo Governo Federal. Conforme Patricia Souza e Romeu Neto (2020), destacam apenas duas ferramentas tecnológicas acatadas pelo Estado brasileiro, o Sistema de Telemedicina de 2008 que possibilita a efetuação de ultrassonografias em postos de saúde municipais e o Wireless Educação, programa focado em estabelecer conexão com a internet na rede de ensino e aprendizagem.

O texto de Oksandro e Danna (2020) comenta sobre especificamente três ferramentas tecnológicas (softwares ou ferramentas disponíveis nos softwares) disponíveis e que estão em uso contínuo na atualidade do cenário brasileiro, são estes: Meu INSS, assistente virtual Helô disponível no software “Meu INSS” e o Prova de Vida Digital, um mecanismo de reconhecimento facial que o INSS disponibiliza.

O trabalho de Cristóvam, J. S. S., Saikali, L. B., Sousa, T. infelizmente não comenta quanto a aplicativos e ferramentas tecnológicas utilizadas na realidade atual do Estado brasileiro.

### **3.2 Segunda Questão de Pesquisa**

A seguinte pergunta: “Quais são os benefícios encontrados na adoção dessas tecnologias pelos gestores públicos?” teve um total de seis respostas, felizmente todos atingiram o sucesso contemplar a segunda pergunta da revisão, obtendo 100% de sucesso nesse quesito.

No conteúdo de Mauro Reis et. al. (2022) a transparência se caracteriza como um dos benefícios gerados pela implementação de recursos tecnológicos no setor público administrativo. Além da facilidade de acesso à informação e aumentando a eficiência a processos burocráticos na administração pública. Luisa Vilela-Cury et. al. 2023 apontam a transparência e acesso à informação como maiores benefícios aos cidadãos e à administração pública, além da agilização de processos e prestação de serviços.

Juliana Philippi pontua que um dos benefícios que a tecnologia da informação pode trazer para a área administrativa federal se dá pela melhora na eficiência administrativa. Também reitera quanto ao acesso à informação. Nas ideias de Patricia Souza e Romeu Neto (2020), um dos benefícios da utilização das tecnologias da informação na administração pública evidencia a melhora na gestão, também na efetividade do serviço público, além de trazer transparência para com a população, e por fim, a acessibilidade e a facilidade para acessar informações.

As novas ferramentas de tecnologia da informação aumentaram as soluções de problemas principalmente ligados a relação da administração pública com os cidadãos, permitindo que os serviços sejam prestados de maneira eficiente reduzindo margens de erros e fraudes, mas aumentando os recursos investidos (Gonçalves e Luciani, 2020).

Cristóvam, J. S. S., Saikali, L. B., Sousa, T. P. informam que os benefícios da adoção de recursos tecnológicos na administração pública se dão pela melhoria na prestação de serviços em um ambiente digital, também a melhoria de processos governamentais e principalmente quanto ao trabalho do setor público interno. Também contribui para o gerenciamento de atividades sociais, afetando diretamente a

organização de políticas públicas e auxilia na tomada de decisão pelo servidor público no sentido de instrumentalizar a ação administrativa.

### **3.3 Terceira Questão de Pesquisa**

A seguinte pergunta: “Quais foram e/ou são os principais desafios enfrentados no que tange a implementação dessas tecnologias pelo setor público federal?” também teve um total de seis respostas, felizmente todos os conteúdos atingiram o sucesso de contemplar a terceira pergunta da revisão, atingindo 100% de sucesso nesse quesito.

O desafio encontrado pela trajetória da criação do InvestSUS (Mauro Reis et. al., 2022) se dá pela atualização de software, pois nem sempre os aparelhos notificam quando há uma atualização mais recente de software, o que pode indicar uma falha na administração pública e acarretar em problemas em decorrência de incompatibilidades entre um aparelho e outro.

Quanto aos desafios, destaca-se o maior desafio que evidencia o framework, pois a dificuldade em atender de maneira viável e eficaz uma realidade integrada de maneira dinâmica e digital. Citando Luisa Vilela-Cury et. al. 2023: “No que tange às dificuldades na implementação, as principais objeções correspondem à própria gestão como um todo, à promoção da interoperabilidade e ao relacionamento do governo com a sociedade”.

Dessarte, pondera quanto a segurança dos dados e da capacitação dos agentes públicos para serem integrados à nova realidade do cenário atual informacional. É comunicada também a preocupação com a inclusão social, Juliana Philippi explica que para cidadãos com questões financeiras mais carentes, há uma dificuldade quanto ao acesso à tecnologia moderna.

Entre os desafios, novamente é declarada a preocupação de Patricia Souza e Romeu Neto (2020) com a capacitação dos gestores e servidores públicos, cita-se também que a infraestrutura deve ser adequada para a adaptação dos recursos tecnológicos ao ambiente de trabalho. Já para Gonçalves e Luciani (2020) apontam como desafio a inclusão digital para a população bem como a erradicação do “analfabetismo digital”, se faz essencial a inclusão digital dos beneficiários, de modo que as medidas adotadas alcancem a parte vulnerável, essa inclusão depende da participação efetiva da população nos novos meios de relacionamento. A inclusão digital é necessária e capaz de permitir, de forma mais eficiente e, também, efetiva, que os serviços sejam usufruídos de modo mais acessível e facilitado por quem deles necessita, protegendo os vulneráveis dos riscos sociais.

Os desafios para a concretização da mudança de paradigmas, na conjuntura do Governo digital e nos e-Serviços Públicos, tratam-se da promoção da inclusão digital, de forma a minimizar a exclusão,

principalmente na população mais vulnerável e pobre, motivo pelo qual as políticas públicas sociais deveria ser a preocupação governamental (Cristóvam; Saikali e Sousa 2020).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O intuito destacado nessa Revisão Sistemática da Literatura norteia a intenção de alcançar uma melhor base de conhecimento sobre a utilização de recursos tecnológicos pela administração pública do Brasil. Destacando não só os recursos utilizados aqui, mas também pontuando no que diz respeito à benevolência da utilização desses recursos como também sobre os desafios enfrentados na adoção dessas tecnologias.

É deveras importante ressaltar que Procópio, Mello e Silva (2019) publicaram uma RSL focada nos impactos da Tecnologia da Informação na administração pública, a qual os seus estudos se estendem aos anos de 2012 à 2019, tendo como objetivo o foco na transparência da gestão e na área da saúde, áreas essas inexploradas nesta revisão sistemática atual, ambos os estudos elencam a administração pública e a tecnologia da informação como temas focados de maneira geral para o contexto do estudo, no entanto esta revisão não foi considerada uma atualização do trabalho de Procópio, Mello e Silva, pois é altamente visível que ambas revisões são inteiramente distintas em seus focos principais.

Através dos estudos, foram ressaltados alguns mecanismos tecnológicos presentes e consolidados na conjuntura atual do cenário federal. Evidenciando que usufruir de meios tecnológicos na área da gestão pública tem benefícios consideráveis para o desempenho da administração do país, fundamentando a importância de correlacionar as ferramentas da tecnologia da informação com a gerência pública nacional.

Dispondo de uma análise minuciosa dos dados obtidos por meio da amostra de conteúdo, é evidente que a administração pública ainda enfrenta desafios a serem superados no que diz respeito à aderência de recursos da área da T.I. na realidade atual do país. No entanto pontua-se que mesmo com as dificuldades encontradas em decorrências financeiras e por falta de preparo ou estrutura, os benefícios da tecnologia superam o estado de um cenário administrativo não estruturados com carência de ferramentas digitais a seu dispor. Contudo, é imprescindível que barreiras devem ser ultrapassadas para que a realidade do Brasil possa sempre continuar a melhorar, que o desempenho da gestão pública prossiga crescendo, e que a tecnologia como uma forte aliada à administração siga evoluindo com ferramentas cada vez mais aprimoradas, de usabilidade descomplicada e de acesso facilitado.

## 5. REFERÊNCIAS

CRISTÓVAM, José Sérgio da Silva; SAIKALI, Lucas Bossoni; SOUSA, Thanderson Pereira de. Governo Digital na Implementação de Serviços Públicos para a Concretização de Direitos Sociais no Brasil. **Revista Sequência**, Florianópolis, n. 84, abr./jun. 2020, acesso em: 03 jan. 2025.

GONÇALVES, Oksandro Osdival; LUCIANI, Danna Catharina Mascarello. Serviços públicos digitais de seguridade social na pandemia de COVID-19: eficiência e inclusão. **Revista Eurolatinoamericana de Derecho Administrativo**, Santa Fe, vol. 7, n. 2, jul./dez. 2020, acesso em: 05 jan. 2025.

KITCHENHAM, B.; CHARTERS, S. Guidelines for Performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering. **Evidence Based Software Engineering Technical Report**, 2007, acesso em: 26 jan. 2025.

PALUDO, Augustinho. **Administração Pública: Teoria e mais de 700 Questões**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 608 p. ISBN 9788535257519.

PHILIPPI, Juliana Horn Machado. Transformação digital e urgência da cultura de dados na Administração Pública brasileira. **Revista Eurolatinoamericana de Derecho Administrativo**, Santa Fe, vol. 10, n. 1, ene./jun. 2023, acesso em: 04 jan. 2025.

Reis, M. C. A., Carneiro, D. K. O., Cireno, M. E. D. F., & Guedes Júnior, D. (2022). Aplicativo InvestSUS: Uma Abordagem Qualitativa sobre Mobile Government. **Journal of Information Systems and Technology Management - Jistem USP**, 19, e202219010, acesso em: 04 jan. 2025.

REIS, Mauro Célio Araújo dos; CARNEIRO, Dayse Karenine de Oliveira; CIRENO, Maria Eugenia Diniz Figueiredo; GUEDES JÚNIOR, Dárcio. Aplicativo InvestSUS: Uma Abordagem Qualitativa Sobre Mobile Government. **Journal of Information Systems and Technology Management - Jistem USP**, São Paulo, v. 19, 2022, acesso em: 07 jan. 2025.

SOUZA, Patrícia Verônica Nunes Carvalho Sobral de; NETO, Romeu da Silva. Perspectivas das Cidades Inteligentes na Administração Pública em Tempos de Transformação Digital. **Journal of Information Systems and Technology Management - Jistem USP**, São Paulo, v. 20, 2023, acesso em: 12 fev. 2025.

VILELA-CURY, Luisa; RAMOS, Karoll Haussler Carneiro; FRANÇA, Jyosse Vasconcelos; MONTEZANO, Lana. Panorama da Arquitetura Corporativa na Administração Pública do Brasil. **Journal of Information Systems and Technology Management - Jistem USP**, São Paulo, v. 20, 2023, acesso em: 04 jan. 2025.