

INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO: O USO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS NA GESTÃO MUNICIPAL DE DUQUE DE CAXIAS (RJ)

INNOVATION IN THE PUBLIC SECTOR: THE USE OF DIGITAL PUBLIC SERVICES IN
THE MUNICIPAL MANAGEMENT OF DUQUE DE CAXIAS (RJ)

INNOVACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO: EL USO DE SERVICIOS PÚBLICOS DIGITALES
EN LA GESTIÓN MUNICIPAL DE DUQUE DE CAXIAS (RJ)

Viviane Aparecida Silva Teles¹
Rayane Reis de Luca²
Thamiris de Cássia Santiago da Silva³
Willian da Silva de Araújo⁴

RESUMO: A inovação no setor público tem se consolidado como instrumento para aprimorar a eficiência administrativa e ampliar o valor público. Este artigo analisa o papel dos serviços públicos digitais na modernização da gestão municipal de Duque de Caxias (RJ), observando suas contribuições, limitações e perspectivas. A pesquisa, de natureza aplicada, com abordagem qualitativa e caráter exploratório-descritivo, foi desenvolvida por meio de revisão bibliográfica, análise documental e questionário eletrônico aplicado a 314 participantes. Os resultados revelam percepção predominantemente favorável quanto ao uso dos serviços digitais, especialmente em relação à facilitação do acesso ao atendimento público, à redução da burocracia e à maior rapidez no atendimento. Os serviços mais utilizados foram outros serviços digitais da prefeitura (43%), o aplicativo Colab (18,5%), o Portal do Contribuinte (15%) e o sistema de solicitação de licenças ou alvarás (10,2%). No grupo classificado como “outros serviços digitais da prefeitura”, destacam-se o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), o Portal da Transparência, a Nota Fiscal de Serviços Eletrônica (NFS-e), entre outros. Apesar dos avanços, persistem desafios relacionados à acessibilidade, à usabilidade e à ampliação do acesso. Conclui-se que os serviços digitais contribuem para a eficiência administrativa e o atendimento à população, mas demandam estratégias de inclusão e capacitação.

Palavras-chave: Inovação pública. Transformação digital. Serviços públicos digitais.

¹UFF/ICHs.

²UFF/ICHs.

³UFF/ICHs.

⁴Orientador. Curso de Administração Pública - Universidade Federal Fluminense Universidade Federal Fluminense – UFF.

ABSTRACT: Innovation in the public sector has become an instrument for improving administrative efficiency and increasing public value. This article analyzes the role of digital public services in the modernization of municipal management in Duque de Caxias (RJ), examining their contributions, limitations and perspectives. The research is applied in nature, with a qualitative and exploratory-descriptive approach, and was developed through a bibliographic review, documentary analysis and an electronic questionnaire applied to 314 participants. The results reveal a predominantly favorable perception of the use of digital services, particularly regarding easier access to public services, reduced bureaucracy and faster service. The most frequently used services were other digital services provided by the municipality (43%), the Colab application (18.5%), the Taxpayer Portal (15%) and the electronic licensing or permit application system (10.2%). Within the group classified as “other digital services provided by the municipality”, the Electronic Information System (SEI), the Transparency Portal, the Electronic Service Invoice (NFS-e), among others, stand out. Despite the advances, challenges remain regarding accessibility, usability and expanded access. It is concluded that digital services contribute to administrative efficiency and public service delivery, but require inclusion and training strategies.

Keywords: Public innovation. Digital transformation. Digital public services.

RESUMEN: La innovación en el sector público se ha consolidado como un instrumento para mejorar la eficiencia administrativa y ampliar el valor público. Este artículo analiza el papel de los servicios públicos digitales en la modernización de la gestión municipal de Duque de Caxias (RJ), considerando sus contribuciones, limitaciones y perspectivas. La investigación es de naturaleza aplicada, con un enfoque cualitativo y carácter exploratorio-descriptivo, y se desarrolló mediante revisión bibliográfica, análisis documental y un cuestionario electrónico aplicado a 314 participantes. Los resultados revelan una percepción predominantemente favorable sobre el uso de los servicios digitales, especialmente en relación con la facilitación del acceso a la atención pública, la reducción de la burocracia y una mayor rapidez en la atención. Los servicios más utilizados fueron otros servicios digitales de la municipalidad (43%), la aplicación Colab (18,5%), el Portal del Contribuyente (15%) y el sistema de solicitud de licencias o permisos (10,2%). Dentro del grupo clasificado como “otros servicios digitales de la municipalidad”, destacan el Sistema Electrónico de Información (SEI), el Portal de Transparencia, la Nota Fiscal de Servicios Electrónica (NFS-e), entre otros. A pesar de los avances, persisten desafíos relacionados con la accesibilidad, la usabilidad y la ampliación del acceso. Se concluye que los servicios digitales contribuyen a la eficiencia administrativa y a la atención de la población, pero requieren estrategias de inclusión y capacitación.

Palabras clave: Innovación pública. Transformación digital. Servicios públicos digitales.

INTRODUÇÃO

A inovação no setor público representa um caminho estratégico para otimizar a prestação dos serviços e, em consequência, oferecer um atendimento mais ágil, eficiente e acessível à população. No entanto, compreender o que é “inovação” exige distinguir este

conceito de “tecnologia”: enquanto a tecnologia refere-se à criação de algo novo, a inovação consiste em aperfeiçoar ou aplicar de forma mais eficaz aquilo que já existe. Segundo a legislação brasileira, inovação compreende a introdução de novidade ou o aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos (BRASIL, 2016).

No cenário global, a incorporação de tecnologias da informação e serviços digitais na gestão pública acompanha uma tendência de transformação digital que afeta Estados, empresas e cidadãos. No contexto brasileiro, essa transformação busca tornar os serviços mais simples, acessíveis e eficientes, centrados no cidadão (ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2022). A modernização da gestão pública por meio de soluções digitais tem sido impulsionada por políticas e marcos normativos voltados à integração de sistemas, à simplificação de processos e à centralidade no cidadão. Ao mesmo tempo, a diversidade socioeconômica e a desigualdade de infraestrutura entre os municípios brasileiros tornam o ritmo e a profundidade dessa transformação heterogêneos, exigindo que a análise considere as especificidades locais.

Nesse panorama, os governos municipais passam a assumir papel central na implementação de soluções digitais alinhadas às necessidades concretas da população. As especificidades econômicas, sociais e administrativas de cada município influenciam diretamente a forma e a velocidade com que as inovações são incorporadas.

3

A inovação na gestão pública transcende a mera adoção tecnológica, envolvendo a busca por novas ideias, técnicas, métodos, sistemas e procedimentos que visam criar e aprimorar o valor público (SANTOS et al., 2024). Em um município como Duque de Caxias (RJ), a adoção de sistemas digitais para a gestão de serviços pode representar um avanço tecnológico para a realidade local, ao adaptar e aprimorar práticas já consolidadas em outras localidades.

Embora a transformação digital da gestão pública esteja em expansão no Brasil, sua efetividade depende de como as iniciativas são adaptadas à realidade local e de como são percebidas pelos usuários. Nesse sentido, torna-se relevante compreender os efeitos da adoção de serviços públicos digitais no contexto municipal, especialmente quanto à eficiência administrativa, à qualidade percebida dos serviços e aos desafios relacionados ao acesso e à utilização dessas ferramentas. Duque de Caxias (RJ), por sua relevância econômica e populacional no estado do Rio de Janeiro, apresenta um cenário desafiador e, ao mesmo tempo, promissor para o estudo da modernização administrativa.

Diante das diretrizes para a modernização da gestão pública e da crescente disponibilidade de tecnologias da informação, o presente trabalho busca responder à seguinte questão: em que medida a adoção de serviços públicos digitais pelo município de Duque de Caxias (RJ) tem contribuído para a otimização dos processos administrativos e a melhoria do atendimento à população?

Como objetivo geral, o estudo pretende analisar os impactos da implementação de serviços públicos digitais no município de Duque de Caxias (RJ), com foco na eficiência administrativa e na qualidade dos serviços prestados aos cidadãos. Como objetivos específicos, busca-se identificar e analisar as principais iniciativas de digitalização implementadas em Duque de Caxias, como a Licença Eletrônica, o aplicativo Colab e o Portal do Contribuinte; avaliar os impactos dessas iniciativas sobre a eficiência administrativa e a qualidade percebida dos serviços pela população; e identificar desafios e oportunidades para a ampliação da inovação digital no contexto municipal.

REFERENCIAL TEÓRICO

INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO

A discussão sobre inovação no setor público remonta à compreensão de que a modernização da gestão governamental exige não apenas a incorporação de tecnologias, mas também transformações estruturais, culturais e institucionais. O conceito de inovação, no sentido contemporâneo, tem origem nas formulações de Joseph Alois Schumpeter, que introduziu a ideia de “destruição criativa” para descrever o processo pelo qual inovações substituem práticas anteriores no sistema econômico (Rocha, 2021). Para Joseph Alois Schumpeter, a inovação é um ato de empreendedorismo voltado à busca de vantagem competitiva e à criação de novas oportunidades, sendo o motor do desenvolvimento capitalista (SCHUMPETER apud ROCHA, 2021).

A evolução conceitual da inovação foi consolidada pelo Manual de Oslo, publicado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que sistematizou diretrizes internacionais para a mensuração e a interpretação da inovação em diferentes contextos (OCDE, 2006). Embora originalmente voltado ao setor privado, o documento passou

a inspirar políticas públicas ao reconhecer que os princípios de criatividade, aprendizado e difusão de conhecimento também se aplicam à esfera estatal.

No contexto do setor público, a inovação apresenta características específicas que a diferenciam da inovação privada. Segundo Sano (2020 *apud* Almada; Bezerra, 2024), a inovação pública deve ser algo novo relacionado a uma mudança na situação vigente, deve ser colocada em prática e deve trazer melhorias em termos de eficiência, qualidade, impacto ou satisfação dos cidadãos. A OCDE (2018, p. 1) enfatiza a necessidade de a inovação no setor público “passar de uma atividade esporádica para uma que seja sistêmica, para que os governos possam estar prontos e capazes de enfrentar os desafios atuais e futuros”.

Essa perspectiva é complementada pela Declaração sobre Inovação no Setor Público (OCDE, 2019), que estabelece cinco compromissos fundamentais para fortalecer a capacidade inovadora dos Estados: adotar e institucionalizar a inovação como princípio organizacional; capacitar servidores públicos; estimular parcerias diversas; fomentar experimentação e testes; e compartilhar práticas bem-sucedidas. Essa visão amplia o entendimento da inovação para além de ferramentas tecnológicas, envolvendo aspectos culturais, institucionais e colaborativos.

No contexto brasileiro, estudos desenvolvidos pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) contribuíram para o amadurecimento teórico da temática. Cavalcante e Camões (2017) classificam a inovação pública em quatro tipos principais - de processo, de serviço, organizacional e política - e destacam que sua ocorrência depende de indutores como liderança, governança, capacidade institucional e engajamento social. Para os autores, inovar no governo é um imperativo de adaptação do Estado às novas demandas sociais, políticas e tecnológicas, mais do que um modismo administrativo.

De forma convergente, Cavalcante e Cunha (2017) defendem que a inovação é uma resposta à complexidade crescente das demandas públicas, exigindo do Estado maior agilidade e criatividade. Essa visão desloca a inovação da esfera técnica para o campo estratégico, vinculando-a à capacidade do governo de aprender e se reinventar frente às pressões sociais e institucionais.

Pesquisas empíricas recentes reforçam que o êxito das iniciativas inovadoras depende de fatores organizacionais e culturais. Montenegro *et al.* (2021) evidenciam a importância de políticas de gestão de pessoas que estimulem a autonomia e a aprendizagem organizacional,

demonstrando que a cultura administrativa é um dos principais condicionantes da inovação no serviço público.

A literatura contemporânea também destaca a relevância da inovação aberta e da cooperação interinstitucional como caminhos para ampliar a capacidade de criação e implementação de soluções públicas. Nascimento *et al.* (2024) observam que a inovação aberta pressupõe o compartilhamento de conhecimento e a articulação entre governo, universidades, empresas e sociedade civil, configurando ecossistemas colaborativos voltados à resolução de problemas públicos complexos. Essa lógica de redes se aproxima da proposta de Almada e Bezerra (2024), que demonstram, no caso da Escola de Saúde Pública do Ceará, como a cooperação entre instituições públicas e privadas potencializa a geração de produtos e processos inovadores.

No plano internacional, Irani *et al.* (2023) destacam que a inovação pública enfrenta entraves semelhantes em diferentes países, como a rigidez burocrática, a fragmentação de sistemas e a resistência à mudança. Os autores apontam que a superação desses desafios depende da consolidação de uma cultura organizacional orientada à aprendizagem e da modernização das estruturas tecnológicas e de gestão.

Por fim, a inovação pública deve ser compreendida como um processo sistêmico e iterativo, dividido em fases não lineares de ideação, seleção, implementação e disseminação. Almada e Bezerra (2024) ressaltam que a inovação só se concretiza quando a ideia gera resultados mensuráveis e impacto positivo para a coletividade. Assim, mais do que criar algo novo, inovar no setor público implica transformar práticas, reformular estruturas e ampliar o valor público produzido pelas instituições governamentais.

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E MODERNIZAÇÃO DA GESTÃO PÚBLICA

A transformação digital no setor público representa um fenômeno mais amplo que a simples digitalização de processos existentes. Albuquerque e Costa (2025) distinguem três conceitos fundamentais: digitalização (conversão de dados analógicos para digitais), automação (execução automatizada de atividades rotineiras) e transformação digital (implementação de novos modelos e plataformas digitais que reestruturem processos). A transformação visa facilitar a tomada de decisões, simplificar tarefas para os cidadãos e permitir a prestação de serviços em tempo real.

No contexto brasileiro, o país avançou na agenda de transformação digital dos serviços públicos, recebendo reconhecimento de organizações internacionais como a ONU e a OCDE. O governo federal brasileiro está entre os 20 países do mundo com melhor oferta de serviços públicos digitais, com o objetivo de digitalizar a totalidade dos serviços prestados (Lafuente *et al.*, 2021).

As capacidades estatais em Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são compreendidas como o acesso e o uso das tecnologias pelas organizações públicas para a provisão de serviços e informações com foco nos cidadãos (ONU, 2020). Ribeiro *et al.* (2021) evidenciam que estas capacidades abrangem a infraestrutura tecnológica (*hardware*, *software*, redes, internet, serviços e aplicações) e o uso efetivo dessas tecnologias nas atividades governamentais.

A pesquisa de Ribeiro *et al.* (2021) revela desigualdades regionais significativas nas capacidades estatais em TIC no Brasil. Em aproximadamente 60% dos estados não há integração entre canais de atendimento, e cerca de 75% não dispõem de plataformas de interoperabilidade entre sistemas públicos. Estas limitações comprometem a experiência do usuário e dificultam o uso inteligente de dados para a eficiência administrativa.

A integração entre sistemas governamentais constitui um elemento fundamental para o sucesso da transformação digital. A ausência desta integração resulta em fragmentação de serviços e perda de eficiência organizacional. Lafuente *et al.* (2021) constata que a grande maioria dos estados brasileiros (80%) nunca realizou cálculo das economias geradas com a transformação digital dos serviços públicos, evidenciando limitações na mensuração dos resultados das iniciativas implementadas.

A exclusão digital surge como um desafio central para o aproveitamento das capacidades em TIC. Ribeiro *et al.* (2021) identificam três níveis de exclusão digital: primeiro nível (barreiras relacionadas à conectividade e dispositivos), segundo nível (diferenças motivacionais e de capacidade no uso das TICs) e terceiro nível (capacidade de traduzir o acesso e uso em benefícios concretos). Os autores destacam ainda que a exclusão digital permanece associada a fatores como idade, condição socioeconômica e local de residência, afetando principalmente idosos, indivíduos de classes socioeconômicas mais baixas e residentes em áreas rurais.

O acesso exclusivo por dispositivos móveis, predominante entre 58% dos usuários de internet, apresenta limitações específicas para o governo eletrônico. Este tipo de acesso está associado a menor aproveitamento de oportunidades online, incluindo a utilização de serviços

governamentais digitais, com apenas 55% dos usuários exclusivos de celular utilizando e-gov, comparado a 87% dos usuários de múltiplos dispositivos (Ribeiro *et al.*, 2021).

As TICs interferem na dinâmica democrática de forma ambivalente. Fung (2013 *apud* Chiarini e Silva, 2021) identifica aspectos positivos como a aceleração do fluxo das comunicações, redução dos custos de organização de grupos e criação de conexões diretas entre cidadãos e políticos. Contudo, Chiarini e Silva (2021) destacam efeitos negativos como a difusão acelerada de informações falsas, utilização de inteligência artificial para moldar o discurso público e formação de “bolhas” devido a algoritmos de redes sociais.

A e-democracia, definida como a utilização das TICs para aprimorar a participação política e possibilitar o envolvimento crescente da população, emerge como uma das principais aplicações da transformação digital no setor público (Chiarini e Silva, 2021). Contudo, sua efetividade depende da superação das barreiras de acesso e da qualidade das plataformas disponibilizadas para participação cidadã.

MÉTODOS

A presente pesquisa foi planejada para analisar a contribuição dos serviços públicos digitais na modernização da gestão municipal de Duque de Caxias (RJ), considerando os estudos sobre inovação no setor público e transformação digital na administração pública brasileira. O delineamento metodológico foi estruturado de modo a permitir a replicação do estudo por outros pesquisadores, conforme recomendações de Lakatos e Marconi (2017).

Quanto à natureza, trata-se de uma pesquisa aplicada, pois busca gerar conhecimento voltado à solução de problemas concretos e à melhoria de práticas administrativas no contexto municipal. Segundo Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa aplicada tem como finalidade imediata a utilização prática dos conhecimentos adquiridos, visando contribuir com a gestão pública e subsidiar a formulação de políticas locais de inovação digital.

Quanto aos objetivos, o estudo é descritivo e exploratório. É descritivo por buscar caracterizar as iniciativas de inovação digital implementadas pela gestão municipal e suas contribuições para a eficiência administrativa. É exploratório por examinar um campo ainda pouco sistematizado, abrindo possibilidades para novas hipóteses sobre a relação entre tecnologia e inovação no setor público (GIL, 2002).

A abordagem adotada é qualitativa, uma vez que o estudo se concentra na compreensão dos fenômenos sociais, das percepções e das práticas institucionais relacionadas à adoção de serviços digitais. Para Gerhardt e Silveira (2009), a pesquisa qualitativa valoriza o contexto, o significado e a experiência dos sujeitos envolvidos.

Para o desenvolvimento do estudo, optou-se pela pesquisa bibliográfica e documental. Os dados foram coletados entre setembro e novembro de 2025, por meio de levantamento de informações disponíveis em fontes oficiais, bases acadêmicas e portais institucionais. A pesquisa bibliográfica, conforme Lakatos e Marconi (2017), fundamenta-se na análise de obras científicas, artigos, legislações e relatórios institucionais que abordam a inovação e a transformação digital na administração pública. A pesquisa documental, por sua vez, utiliza fontes primárias ainda não tratadas analiticamente, como relatórios do Ministério da Gestão e Inovação, dados da Organização das Nações Unidas (ONU), da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e documentos oficiais da Prefeitura de Duque de Caxias e do Estado do Rio de Janeiro. Esses documentos oferecem evidências sobre as políticas, estratégias e resultados da digitalização de serviços públicos.

O processo incluiu, ainda, a análise de documentos legais, relatórios técnicos, planos estratégicos e publicações governamentais relacionadas à transformação digital no município de Duque de Caxias.

Complementarmente, os dados primários foram coletados por meio da aplicação de um questionário eletrônico, elaborado na plataforma Google Forms e direcionado a moradores do município. O instrumento foi composto por perguntas fechadas, de múltipla escolha, e questões abertas, permitindo a coleta de percepções sobre o uso e a acessibilidade dos serviços públicos digitais.

A elaboração do questionário seguiu princípios de clareza e objetividade, e as respostas obtidas foram organizadas em planilha eletrônica e analisadas de forma descritiva, com ênfase na identificação de padrões e tendências. A população compreende cidadãos residentes em Duque de Caxias (RJ) com acesso à internet e potencial contato com serviços públicos digitais. A amostra é não probabilística e intencional, composta por 314 respondentes do formulário online, divulgado em redes sociais e grupos comunitários locais.

Os dados obtidos por meio do questionário eletrônico e da pesquisa documental foram organizados em planilhas eletrônicas, com o objetivo de sistematizar as respostas e permitir a análise descritiva das informações. A etapa de tabulação seguiu as orientações de Lakatos e Marconi (2017), priorizando a clareza na disposição dos dados e a coerência com os objetivos específicos do estudo.

A análise dos resultados foi predominantemente qualitativa e descritiva, permitindo interpretar as percepções dos participantes sobre o uso dos serviços públicos digitais no município de Duque de Caxias. Os dados das questões fechadas foram apresentados em gráficos e percentuais como forma de organizar e descrever as respostas, enquanto as questões abertas foram consideradas na interpretação das percepções e sugestões apresentadas pelos participantes. Essa abordagem, segundo Gerhardt e Silveira (2009), é adequada quando o interesse do pesquisador está em compreender fenômenos sociais a partir do significado atribuído pelos sujeitos.

Os dados foram apresentados em gráficos, permitindo identificar tendências, dificuldades e avanços na oferta de serviços digitais. Os achados foram interpretados à luz do referencial teórico sobre inovação no setor público e transformação digital, buscando verificar em que medida a experiência local se aproxima ou se distancia das diretrizes apontadas por Cavalcante e Camões (2017) e pela OCDE (2019). Essa etapa final visou relacionar as evidências empíricas com a literatura estudada, contribuindo para compreender o papel da transformação digital como instrumento de inovação e modernização da gestão pública municipal.

DESENVOLVIMENTO

RESULTADOS

EXPERIÊNCIAS LOCAIS DE INOVAÇÃO DIGITAL NO BRASIL

A implementação de soluções digitais no âmbito local brasileiro apresenta características específicas relacionadas às realidades regionais e aos recursos disponíveis. O caso de Duque de Caxias ilustra como processos inovadores podem ser implementados mesmo em contextos de severas restrições orçamentárias e desafios administrativos (SAMPAIO, 2019).

O projeto “Licença Eletrônica”, implementado a partir de 2017 em Duque de Caxias constituiu um dos principais marcos da transformação digital no município, no entanto,

enfrentou desafios típicos da gestão municipal: falta de recursos para investir em tecnologia e morosidade dos processos de compras públicas. A solução encontrada envolveu a integração com sistemas estaduais existentes (JUCERJA) e parcerias estratégicas com o SEBRAE, evitando custos diretos para o município e contornando os processos licitatórios (SAMPAIO, 2019).

A divulgação e mudança cultural emergiram como aspectos fundamentais do processo. Sampaio (2019) destaca que a criação do projeto não foi suficiente, sendo necessária uma campanha de marketing através de mídias digitais e parcerias com associações profissionais para alterar a percepção da Secretaria de Finanças, anteriormente vista como extremamente burocrática e distante dos contribuintes.

Em Duque de Caxias, o processo de abertura de empresas passou por reestruturação e digitalização de um fluxo que anteriormente era marcado por alta burocracia e fragmentação institucional.

Antes da modernização, o processo de abertura de empresas exigia que o empreendedor percorresse diversas etapas presenciais, incluindo a consulta prévia de viabilidade, o registro na Junta Comercial, a solicitação de alvará de funcionamento, além de autorizações específicas de órgãos como vigilância sanitária e meio ambiente, quando aplicável. Essas etapas eram realizadas de forma sequencial, com exigência de apresentação repetida de documentos e análise manual por diferentes setores, o que gerava retrabalho, inconsistências e longos prazos de tramitação.

Com a implementação da Licença Eletrônica, esse fluxo foi reorganizado e integrado por meio de plataformas digitais interligadas a sistemas estaduais, permitindo a centralização das solicitações em um único ambiente virtual. O empreendedor passou a realizar o cadastro e envio de documentos de forma online, com validação automática de dados cadastrais e cruzamento de informações entre bases governamentais.

Além disso, a adoção de critérios de classificação de risco das atividades econômicas possibilitou simplificar o processo para empresas de baixo risco, que passaram a obter licenciamento de forma mais rápida e, em alguns casos, automática. As análises dos órgãos envolvidos passaram a ocorrer de forma paralela, reduzindo o tempo de espera entre as etapas e eliminando a necessidade de deslocamento físico do solicitante.

Outro fator relevante foi a padronização dos procedimentos e a maior transparência das exigências, com disponibilização de orientações claras e acompanhamento do status da solicitação em tempo real.

Além da Licença Eletrônica, outras iniciativas de transformação digital vieram sendo incorporadas pela Prefeitura de Duque de Caxias com o objetivo de ampliar a eficiência administrativa e facilitar o acesso da população aos serviços públicos.

Entre essas iniciativas destaca-se o aplicativo Colab, lançado pela Prefeitura em junho de 2025. A implementação da ferramenta ocorreu por meio da adoção de uma plataforma digital já consolidada no mercado, permitindo sua rápida integração à estrutura administrativa municipal. O aplicativo foi desenvolvido para funcionar como um canal direto de comunicação entre os cidadãos e a administração pública, possibilitando o registro de solicitações, denúncias, sugestões, elogios e reclamações relacionadas aos serviços urbanos. Após o envio da demanda, o sistema encaminha automaticamente a solicitação ao setor responsável, permitindo ainda o acompanhamento do andamento do protocolo pelo próprio cidadão. A iniciativa busca fortalecer a participação social, ampliar a transparência e agilizar a resposta da administração municipal às necessidades da população. (PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE DE CAXIAS, 2025)

12

Outra inovação digital relevante é o Portal do Contribuinte, lançado em setembro de 2025 pela Secretaria Municipal de Fazenda. Sua implementação fez parte do processo de modernização da gestão fiscal do município e teve como objetivo centralizar, em um único ambiente virtual, diversos serviços tributários anteriormente acessados de forma separada ou presencial. Por meio da plataforma, os contribuintes podem emitir certidões, consultar processos, acessar serviços relacionados ao IPTU, ISS, ITBI, Nota Fiscal de Serviços Eletrônica (NFS-e), alvarás e outros procedimentos fiscais. A integração desses serviços em um portal único contribui para a redução da burocracia, diminui a necessidade de deslocamentos presenciais e amplia a transparência no relacionamento entre o poder público e os cidadãos. (PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE DE CAXIAS, 2025)

No âmbito da gestão administrativa interna, destaca-se ainda a adoção do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), que passou a ser utilizado pela Prefeitura de Duque de Caxias em 2026, por meio de parceria com a Secretaria de Estado de Transformação Digital e o PRODERJ. O processo de implementação do sistema envolve a digitalização de documentos, a

parametrização dos fluxos de trabalho e a capacitação dos servidores responsáveis pela utilização da plataforma. A utilização do SEI possibilita maior controle dos processos, redução do uso de papel, aumento da rastreabilidade das informações e maior celeridade na tramitação documental, contribuindo para a modernização da gestão pública municipal. (PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE DE CAXIAS, 2026; GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2026)

PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS

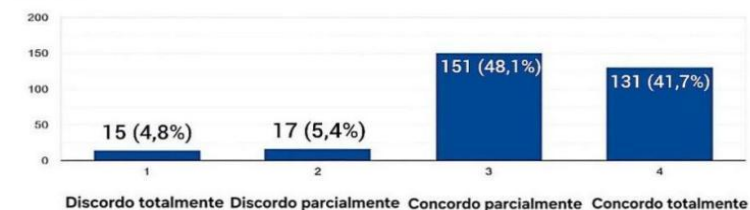
A pesquisa contou com a participação de respondentes com diferentes características sociodemográficas. Em relação ao gênero, 50% dos respondentes se identificaram como feminino, 45,9% como masculino e 4,1% preferiram não informar. Quanto à faixa etária, 25,5% tinham entre 25 e 34 anos, 20,4% entre 35 e 44 anos, 19,7% entre 18 e 24 anos, 19,7% entre 45 e 54 anos, 11,1% entre 55 e 64 anos, 2,5% tinham 65 anos ou mais e 1% tinha menos de 18 anos. Em relação à escolaridade, predominou o ensino médio completo (47,5%), seguido pelo ensino superior incompleto (23,9%), ensino superior completo (15,3%), ensino médio incompleto (4,1%), pós-graduação (3,8%), ensino fundamental completo (3,5%), ensino fundamental incompleto (1%) e 1% que preferiu não informar. Quanto à renda mensal, 39,2% dos participantes declararam receber entre 1 e 2 salários mínimos, 25,5% até 1 salário mínimo, 19,4% entre 2 e 3 salários mínimos, 6,7% entre 3 e 5 salários mínimos, 1% entre 5 e 10 salários mínimos, 0,3% acima de 10 salários mínimos e 8% preferiram não informar.

Quanto aos impactos dos serviços públicos digitais no atendimento, houve predominância de respostas favoráveis nos aspectos relacionados à facilitação do acesso ao atendimento público, à redução da burocracia, à rapidez do atendimento e à percepção sobre os investimentos da Prefeitura em inovação. Considerando as categorias de concordância e discordância, os resultados apresentaram 89,8% de respostas favoráveis para a facilitação do acesso, 89,9% para a redução da burocracia, 91,4% para a rapidez do atendimento e 83,5% para a percepção dos investimentos em inovação. As respectivas distribuições entre concordância parcial, concordância total, discordância parcial e discordância total são apresentadas na Figura 1.

Figura 1- Percepção dos usuários sobre os impactos dos serviços públicos digitais no atendimento.

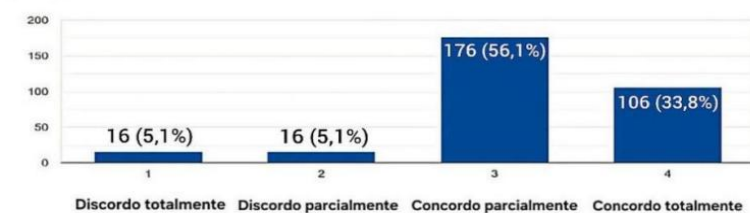
8. Os serviços públicos digitais municipais facilitam o acesso da população ao atendimento público.

314 respostas



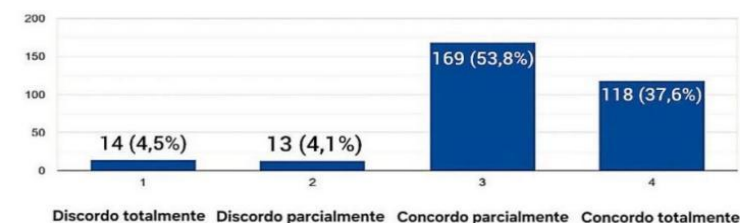
10. O uso dos serviços públicos digitais contribui para a redução da burocracia no atendimento público.

314 respostas



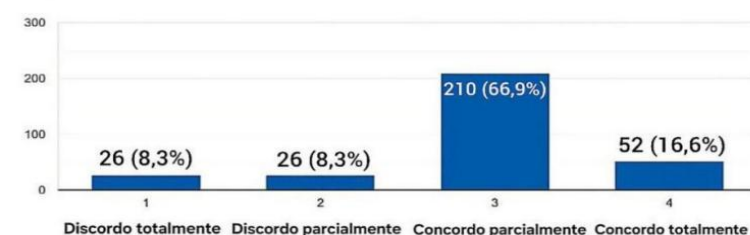
11. Os serviços públicos digitais do município tornam o atendimento mais rápido.

314 respostas



13. A Prefeitura de Duque de Caxias tem investido em inovação no atendimento ao cidadão por meio de tecnologias digitais.

314 respostas



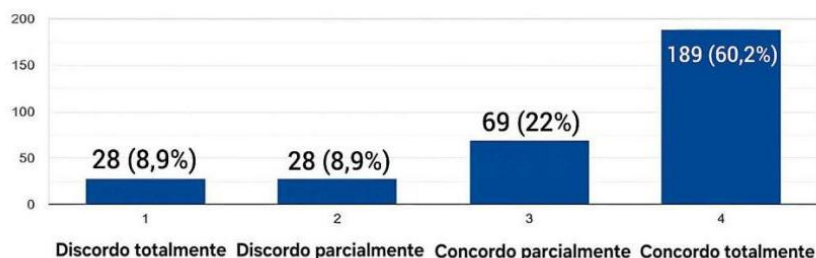
Fonte: Elaborado pelas autoras.

Quanto ao conhecimento, à frequência de utilização e à facilidade de uso dos serviços públicos digitais, também houve predominância de respostas favoráveis. O conhecimento dos serviços apresentou 82,2% de respostas favoráveis e 17,8% desfavoráveis. Na frequência de utilização, foram identificadas 71,3% de respostas favoráveis e 28,7% desfavoráveis. Quanto à facilidade de utilização, 79,9% das respostas foram favoráveis e 20,1% desfavoráveis. A distribuição das respostas entre as categorias analisadas é apresentada na Figura 2.

Figura 2- Percepção dos usuários sobre conhecimento, utilização e facilidade de uso dos serviços públicos digitais.

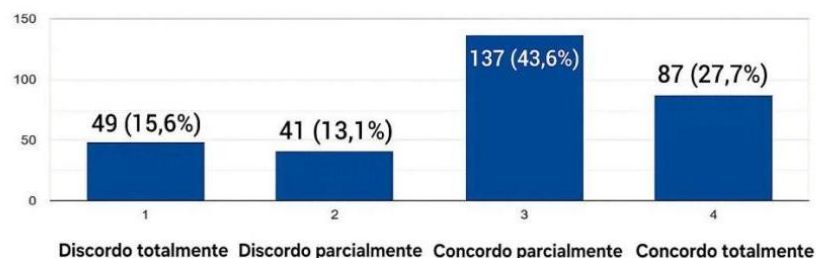
5. Tenho conhecimento de serviços públicos digitais oferecidos pela Prefeitura de Duque de Caxias.

314 respostas



7. Utilizo serviços públicos digitais do município com frequência.

314 respostas



12. Tenho facilidade ao utilizar serviços públicos digitais da prefeitura.

314 respostas



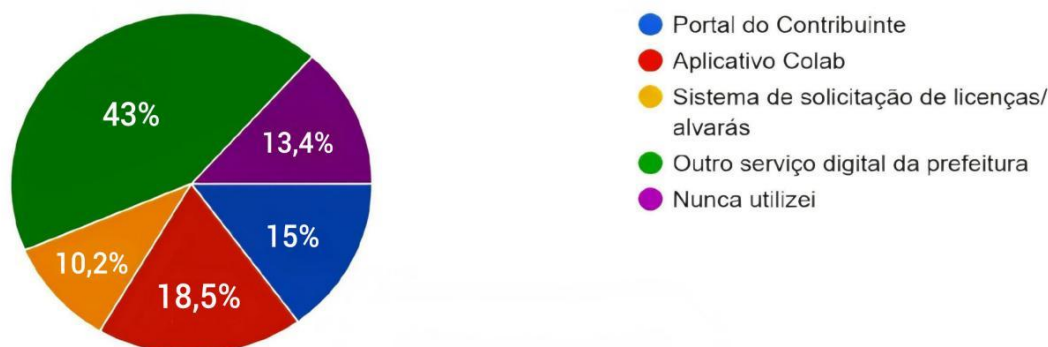
Fonte: Elaborado pelas autoras.

Em relação aos serviços mais utilizados, observou-se maior concentração na categoria “outros serviços digitais da prefeitura”, seguida pelo aplicativo Colab, pelo Portal do Contribuinte e pelo sistema de solicitação de licenças ou alvarás. Também foi identificada parcela de participantes que afirmou nunca ter utilizado os serviços apresentados. Na categoria “outros serviços digitais da prefeitura”, destacam-se o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), o Portal da Transparência, a Nota Fiscal de Serviços Eletrônica (NFS-e), entre outros serviços disponibilizados pela administração municipal. A distribuição dos serviços utilizados pelos participantes é apresentada na Figura 3.

Figura 3- Serviços públicos digitais do município utilizados pelos participantes.

14. Qual serviço público digital do município você já utilizou ?

314 respostas



Fonte: Elaborado pelas autoras.

As respostas dos participantes também apontaram sugestões para melhorar os serviços oferecidos, principalmente relacionadas à ampliação do acesso à internet, à melhoria das interfaces e à maior divulgação das ferramentas disponíveis.

DISCUSSÃO

16

Os resultados obtidos permitem compreender que a inovação no setor público não está relacionada apenas à adoção de tecnologias, mas também às mudanças na forma de realização dos processos administrativos e de acesso aos serviços públicos. Nesse sentido, a percepção predominantemente favorável dos participantes quanto aos serviços digitais analisados indica que essas ferramentas podem contribuir para a modernização da gestão municipal, especialmente ao facilitar o acesso, reduzir a burocracia e proporcionar maior rapidez no atendimento.

A percepção dos participantes também se relaciona às contribuições da inovação para a melhoria de processos e serviços públicos, conforme discutido por Cavalcante e Camões (2017). No contexto analisado, a utilização do aplicativo Colab, do Portal do Contribuinte e da Licença Eletrônica evidencia mudanças na forma de interação entre a população e a administração municipal, bem como na realização de procedimentos administrativos.

Apesar dos resultados favoráveis, as dificuldades apontadas pelos participantes em relação à acessibilidade, à usabilidade e ao acesso aos serviços digitais demonstram que a transformação digital não ocorre de maneira uniforme. Ribeiro et al. (2021) destacam que a exclusão digital não se limita à disponibilidade de conexão, envolvendo também condições de acesso, disponibilidade de dispositivos e conhecimentos necessários para utilizar as tecnologias. Dessa forma, a oferta de serviços digitais não garante, por si só, que toda a população consiga utilizá-los de maneira adequada.

Nesse sentido, os resultados reforçam a importância de considerar não apenas a implementação das ferramentas digitais, mas também as condições de utilização pelos usuários. As dificuldades identificadas na pesquisa indicam a necessidade de aperfeiçoamento contínuo dos serviços, especialmente quanto à acessibilidade e à usabilidade, para que os benefícios da digitalização possam alcançar diferentes perfis da população.

De modo geral, os achados indicam que os serviços públicos digitais analisados apresentam contribuições para a eficiência administrativa e para o atendimento à população, mas seus resultados dependem não apenas da implementação tecnológica. A ampliação do acesso, a melhoria da usabilidade e a capacitação dos usuários constituem aspectos relevantes para que os benefícios da transformação digital sejam alcançados de forma mais ampla.

17

Como limitação do estudo, destaca-se a utilização de uma amostra não probabilística e intencional, composta por participantes que responderam ao questionário eletrônico divulgado em redes sociais e grupos comunitários locais. Dessa forma, os resultados representam as percepções dos participantes alcançados pela pesquisa e não permitem generalizações para toda a população do município. Além disso, a pesquisa concentrou-se na percepção dos usuários, não contemplando a coleta de dados diretamente com gestores e servidores públicos, o que limita a compreensão das dinâmicas internas da administração municipal.

Para pesquisas futuras, sugere-se ampliar a investigação para diferentes grupos de usuários e servidores públicos, possibilitando a análise de outras perspectivas sobre a implementação e utilização dos serviços digitais. Também pode ser realizada uma investigação ao longo do tempo, acompanhando a utilização das plataformas e as mudanças na percepção dos usuários, além de identificar novas dificuldades e possibilidades de melhoria dos serviços públicos digitais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo do trabalho permitiu compreender o papel dos serviços públicos digitais na modernização da gestão municipal de Duque de Caxias (RJ), bem como identificar suas contribuições, limitações e perspectivas. Para tanto, foram considerados três eixos centrais de investigação: o levantamento das principais iniciativas de digitalização implementadas no município, a análise da percepção dos usuários quanto à utilização e eficiência desses serviços, e a identificação dos principais desafios relacionados à acessibilidade, usabilidade e aprimoramento das plataformas digitais.

No que tange ao primeiro objetivo, o levantamento evidenciou a existência de iniciativas relevantes de transformação digital, com destaque para a Licença Eletrônica, o aplicativo Colab e o Portal do Contribuinte. Essas ferramentas demonstram avanços importantes na digitalização dos serviços públicos e na busca por maior eficiência administrativa, ainda que de forma não totalmente integrada.

Em relação ao segundo objetivo, a análise da percepção dos usuários revelou uma avaliação predominantemente favorável quanto ao uso dos serviços digitais, especialmente no que se refere à facilitação do acesso ao atendimento, à redução da burocracia e à maior rapidez na prestação dos serviços. Os dados também evidenciaram um nível significativo de adesão da população às ferramentas digitais, bem como a existência de diferentes níveis de utilização entre as plataformas disponíveis.

Quanto ao terceiro objetivo, os resultados da pesquisa permitiram identificar desafios diretamente relacionados à experiência dos usuários, com destaque para dificuldades de usabilidade, limitações de acesso e necessidade de melhorias nas plataformas digitais. As sugestões apresentadas pelos respondentes, como ampliação do acesso à internet, maior investimento em tecnologia e aprimoramento das interfaces, reforçam a importância de ações voltadas à inclusão digital e ao aperfeiçoamento contínuo dos serviços oferecidos.

Como limitação do estudo, ressalta-se o caráter exploratório da pesquisa e a utilização de uma amostra não probabilística, o que não permite generalizações. Além disso, a ausência de coleta de dados junto a gestores e servidores limita a compreensão das dinâmicas internas da administração pública. Nesse sentido, estudos futuros podem aprofundar a análise a partir de diferentes perspectivas e metodologias.

Considera-se que a inovação digital em Duque de Caxias encontra-se em estágio intermediário. Essa classificação resulta da análise realizada neste estudo, considerando os avanços identificados nas iniciativas digitais e a percepção predominantemente positiva dos usuários, mas também a permanência de dificuldades apontadas pelos participantes. Embora haja avanços importantes na digitalização de serviços e na melhoria do atendimento, ainda há desafios estruturais que impedem a consolidação de uma transformação digital mais ampla e integrada. O avanço nesse processo depende de uma abordagem estratégica que articule tecnologia, capacitação, inclusão e participação social, de modo a garantir que os benefícios da digitalização sejam acessíveis a toda a população.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, MR. de; COSTA, L. Transformação digital no setor público: tendências e implicações. *Revista de Gestão e Secretariado*, 2025; 16 (3): e4771. DOI: 10.7769/gesec.v16i3.4771.

ALMADA, AER. de; BEZERRA, N de M. Inovação no Setor Público: o caso da Escola de Saúde Pública do Ceará. *Inovação & Tecnologia Social*, 2024; 6(13): 32-50. DOI: 10.47455/2675-0090.2024.6.13.13305.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, entre outras normas. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2016.

CAVALCANTE P, CAMÕES M. Inovação pública no Brasil: uma visão geral de seus tipos, resultados e indutores. In: COSTA PLC, CAMÕES MRS; CUNHA BQ, SEVERO WR, organizadores. Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil. Brasília: IPEA, 2017.

CAVALCANTE PLC, CUNHA BQ. É preciso inovar no governo, mas por quê? Brasília: IPEA, 2017.

CHIARINI T, SILVA V. Inovações tecnológicas permitem maior participação política? Brasília: IPEA, Centro de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociedade, 2021.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Estratégia de Governo Digital 2022-2023. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: https://www.rj.gov.br/seticapp/sites/default/files/arquivos/Estrategia%20de%20Governo%20Digital%20RJ%202022%202023%20%20%20%20%20_o.pdf. Acesso em: 16 jul. 2025.

GERHARDT TE, SILVEIRA DT. Métodos de pesquisa. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

GIL AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Governo do Estado avança com o programa RJ digital municípios em Duque de Caxias. Rio de Janeiro, 2026. Disponível em: <https://www.rj.gov.br/digital/node/731> .Acesso em: 31 jul. 2026.

IRANI Z, et al. The impact of legacy systems on digital transformation in European public administration: Lesson learned from a multi case analysis. *Government Information Quarterly*, 2023; 40(1): 101784. DOI: 10.1016/j.giq.2022.101784.

LAFUENTE M, et al. Tendências na transformação digital em governos estaduais e no Distrito Federal do Brasil. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2021.

LAKATOS EM, MARCONI MA de. Fundamentos de metodologia científica. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MONTENEGRO ADV, et al. É possível encontrar inovação gerencial e práticas de gestão de pessoas voltadas à inovação em universidades federais? *Cadernos EBAPE.BR*, 2021; 19(spe): 761–776. DOI: 10.1590/1679-395120200224.

NASCIMENTO JW do, et al. Iniciativas de inovação aberta no setor público: uma análise das experiências internacionais e nacionais. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 2024; 16(11): e6195. DOI: 10.55905/cuadv16n11-002.

ONU. Organização das Nações Unidas. Pesquisa de Governo Eletrônico das Nações Unidas. 2020: Governo Digital na Década de Ação pelo Desenvolvimento Sustentável. 2020. Disponível em: [https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20\(Full%20Report\).pdf](https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20(Full%20Report).pdf). Acesso em: 20 set. 2025.

20

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). Manual de Oslo: proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. 3. ed. Rio de Janeiro: Finep, 2006.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). O sistema de inovação do serviço público do Brasil: conclusões preliminares da OCDE. Paris: OECD, 2018. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3628/1/3b.%20Review%20OCDE%20Innovation%20System%20%28Portugu%C3%AAs%29.pdf>.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). Declaração de Inovação para o Setor Público. OCDE, 2019. Disponível em: https://oecd-opsi.org/wp-content/uploads/2018/11/OECD-Declaration-on-Public-Sector-Innovation_Portuguese-Version.pdf. Acesso em: 20 set. 2025.

PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE DE CAXIAS. Prefeitura de Duque de Caxias lança aplicativo Colab para aproximar cidadãos da gestão pública. Duque de Caxias, 2025. Disponível em: <https://portal.duquedecaxias.rj.gov.br/noticia/prefeitura-de-duque-de->

caxias-lanca-aplicativo-colab-para-aproximar-cidadaos-da-gestao-publica-6259. Acesso em: 31 jul. 2026.

PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE DE CAXIAS. Aplicativo Colab completa um mês melhorando a comunicação entre a população e a Prefeitura de Duque de Caxias. Duque de Caxias, 2025. Disponível em: <https://portal.duquedecaxias.rj.gov.br/noticia/aplicativo-colab-completa-um-mes-melhorando-a-comunicacao-entre-a-populacao-e-a-prefeitura-de-duque-de-caxias-6325>. Acesso em: 31 jul. 2026.

PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE DE CAXIAS. Duque de Caxias lança Portal do Contribuinte. Duque de Caxias, 2025. Disponível em: <https://portal.duquedecaxias.rj.gov.br/noticia/duque-de-caxias-lanca-portal-do-contribuinte-6470>. Acesso em: 31 jul. 2026.

PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE DE CAXIAS. Mais um programa digital para facilitar a vida do munícipe entra em operação em Duque de Caxias. Duque de Caxias, 2026. Disponível em: <https://portal.duquedecaxias.rj.gov.br/noticia/mais-um-programa-digital-para-facilitar-a-vida-do-municipe-entra-em-operacao-em-duque-de-caxias-6831>. Acesso em: 31 jul. 2026.

PRODANOV CC, FREITAS EC de. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2.ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RIBEIRO MM, et al. Capacidades estatais em tecnologias de informação e comunicação dos estados e exclusão digital no Brasil. Boletim de Análise Político-Institucional, 2021; 30: 97-99.

ROCHA, José Cláudio. Inovação na administração pública. Brasília: PNAP; Recife: UPE/NEAD, 2021. 163 p. il. ISBN 978-65-89954-10-01. Material didático utilizado no Bacharelado em Gestão Pública – UAB – PNAP.

SAMPAIO AL. Tecnología e Innovación en la Gestión Pública: Estudio del caso de Duque de Caxias (Brasil). ACOP, 2019. Disponível em: <https://compolitica.com/tecnologia-e-innovacion-en-la-gestion-publica-estudio-del-caso-de-duque-de-caxias-brasil/>. Acesso em: 17 set. 2025.

SANTOS TM dos, et al. Inovação na gestão pública brasileira: Análise da produção científica . Desenvolvimento em Questão, 2024; 22(60): e14715, 2024. DOI: 10.21527/2237-6453.2024.60.14715.