CENTRO DE LIDERANÇA PÚBLICA - CLP
FUNDAÇÃO ARMANDO ÁLVARES PENTEADO - FAAP
MASTER EM LIDERANÇA, POLÍTICA E GESTÃO PÚBLICA

Cláudio Oliveira
Eduardo Armani
Gabriela Gervason
Henrique Antunes
Murilo Lico

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL EM MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE:
um guia prático para gestores públicos

São Paulo
2026

Cláudio Oliveira
Eduardo Armani
Gabriela Gervason
Henrique Antunes
Murilo Lico

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL EM MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE:
um guia prático para gestores públicos

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Liderança Pública e à Fundação Armando Alvares Penteado, como parte das exigências para obtenção do título de pós-graduação no Master em Liderança, Política e Gestão Pública.

Orientadores: Prof. Dr. Fernando Coelho e Prof.ª Dr.ª Anny Medeiros.

São Paulo
2026

RESUMO

Os municípios de pequeno porte concentram a maior parte dos entes federativos brasileiros e enfrentam barreiras técnicas, orçamentárias e de pessoal que dificultam a oferta de serviços públicos digitais, ampliando desigualdades territoriais no acesso a direitos. Este trabalho propõe um guia prático de transformação digital voltado a esses municípios, concebido como roteiro acessível, incremental e orientado ao cidadão, aplicável independentemente do nível de maturidade digital da administração. A partir da contextualização do marco legal brasileiro — em especial a Lei nº 14.129/2021 (Lei do Governo Digital) — e de evidências da pesquisa TIC Governo Eletrônico, o estudo discute as assimetrias entre municípios de diferentes portes e apresenta casos de referência nacionais (Pomerode/SC, Tarumã/SP e Assaí/PR). O Guia organiza-se em seis módulos sequenciais — diagnóstico, redesenho de serviços, planejamento, digitalização e canais, gestão da mudança e monitoramento — sustentados por cinco princípios metodológicos: cidadão no centro, simplicidade, incrementalidade, reuso e interoperabilidade, e multicanalidade e inclusão digital. Como resultado, o trabalho oferece um instrumento operacional, validado qualitativamente junto a especialistas, profissionais de tecnologia e gestores públicos, que busca apoiar a digitalização de serviços de forma gradual, sustentável e centrada na experiência do cidadão.

Palavras-chave: Transformação digital. Governo digital. Municípios de pequeno porte. Serviços públicos. Inclusão digital.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANPD	Autoridade Nacional de Proteção de Dados
API	Application Programming Interface (Interface de Programação de Aplicações)
BPM	Business Process Management (Gestão de Processos de Negócio)
CadÚnico	Cadastro Único para Programas Sociais
CGI.br	Comitê Gestor da Internet no Brasil
Cetic.br	Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
E-Digital	Estratégia Brasileira para a Transformação Digital
E-SIC	Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão
ePING	Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICF	Intelligent Community Forum
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais
MGI	Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos
NIC.br	Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR
PDTI	Plano Diretor de Tecnologia da Informação
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PSI	Política de Segurança da Informação
SEI	Sistema Eletrônico de Informações
SERPRO	Serviço Federal de Processamento de Dados
SUS	Sistema Único de Saúde
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 6

2 CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA..... 6

2.1 Marco Legal..... 7

2.2 Os pequenos municípios: entre necessidade e capacidade..... 9

2.3 Transformação digital e valor na prestação de serviços públicos..... 11

2.4 Casos de sucesso no Brasil..... 12

3 A PROPOSTA: GUIA PRÁTICO DE DIGITALIZAÇÃO DE SERVIÇOS..... 15

3.1 Princípios metodológicos do Guia..... 16

3.2 Lógica geral de aplicação e estrutura do Guia..... 17

4 VALIDAÇÃO EXTERNA DO GUIA..... 18

5 CONCLUSÃO..... 20

REFERÊNCIAS..... 21

DECLARAÇÃO DE USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL..... 23

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é um país marcado por desigualdades. Elas se manifestam na concentração de renda, nas disparidades raciais e de gênero, nas diferenças no acesso à educação de qualidade. Elas também estão marcadas nos territórios, nas discrepâncias entre as regiões do país. Entre as formas de desigualdade, uma merece atenção crescente nos dias atuais, com o avanço da tecnologia: o acesso a serviços públicos. E não estamos falando apenas da sua qualidade ou da garantia de universalidade de oferta, mas, antes ainda, de garantir a informação e o acesso nos meios digitais, de forma simples e fácil para mais pessoas.

Em um país onde a transformação digital avança muito rapidamente em diversas esferas de vida social e econômica, a oferta dos serviços públicos digitais se mostra urgente e representa um novo desafio que pode trabalhar proativamente pela inclusão ou, por outro lado, ampliar a exclusão de grupos já historicamente marginalizados. Em especial se pensarmos que o Brasil é um país continental, com 5.570 municípios, sendo 4.913 deles, ou seja, 88%, com até 50 mil habitantes.

É neste contexto que este trabalho foi idealizado. A oferta de serviços digitais vem avançando, mas de forma desigual, reproduzindo o cenário apontado acima. Em grandes centros urbanos há sites robustos, com informações sobre serviços e serviços digitais prontos para serem consumidos. Enquanto isto, cidades pequenas enfrentam obstáculos técnicos e orçamentários para evoluírem neste setor. Este trabalho, portanto, pretende contribuir para a superação destas dificuldades, apresentando um roteiro acessível, incremental e orientado ao cidadão, que possa ser adotado por gestores públicos independentemente do nível de maturidade digital de sua administração e adaptado à cada microrealidade.

Na primeira parte deste trabalho, apresenta-se uma contextualização que situa a transformação digital no marco legal brasileiro. Na segunda parte, tem-se o Guia, organizado em seis módulos.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA

O Brasil se encontra em um cenário importante de transição demográfica e tecnológica. De acordo com as estimativas recentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2024), a população do país atingiu 213 milhões de habitantes em 2024, sendo

aproximadamente 173 milhões de cidadãos com 14 anos ou mais, recorte que compreende a população com alguma maturidade para o exercício de direitos civis, acesso ao mercado de trabalho e interações burocráticas autônomas (IBGE, 2024).

Quando aprofundamos o olhar para a questão da conectividade, encontramos mais de 167 milhões de internautas, ou seja, 84% da população com algum acesso à internet, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (IBGE, 2024). O estudo aponta, ainda, que o dispositivo mais utilizado para esses acessos era o smartphone, com 160,9 milhões de brasileiros a partir dos 14 anos com telefone celular para uso pessoal, sendo que aproximadamente 63,4 milhões deles acessavam a internet exclusivamente por esse meio.

Enquanto a conectividade avança e os acessos crescem, as relações da população com empresas e o setor público se transformam, e o uso do WhatsApp se consolida. Segundo dados da pesquisa Panorama Mensageria (março/2024), o WhatsApp está instalado em 98% dos smartphones brasileiros. Mais do que isso, 81% dos usuários consideram o aplicativo adequado para tirar dúvidas ou pedir informações de empresas (MOBILE TIME; OPINION BOX, 2024).

Parte dos municípios de grande porte já entenderam essa demanda e começam um movimento nessa direção. A pesquisa TIC Governo Eletrônico 2023 mostra que o uso do WhatsApp ou Telegram pelas prefeituras para a solicitação de serviços cresceu de 28% em 2019 para 56% em 2023. No entanto, essa não é uma realidade distribuída igualmente entre os municípios. Os de pequeno porte ainda precisam romper barreiras técnicas, de infraestrutura e de recursos para garantir sua presença em espaços digitais.

2.1 Marco Legal

Pressionada pela realidade e pela agilidade da era de transformação digital, a Administração Pública brasileira atravessa um momento de mudança de paradigma, impulsionado pela transição do conceito de Governo Eletrônico, focado na informatização de processos internos, para o de Governo Digital, centrado na experiência do usuário e na entrega de valor público mediada por plataformas tecnológicas. Este movimento acontece apoiado pela Lei nº 14.129/2021, conhecida como a Lei do Governo Digital, que pretende promover a transformação digital dos entes públicos e aumentar a eficiência pública. Em seu Artigo 3º, a norma estabelece diretrizes e fixa princípios que fazem com que o investimento em

digitalização possa deixar de ser uma escolha política discricionária e se torne diretriz e meta de Governo em órgãos públicos brasileiros.

Ao determinar a "desburocratização, a modernização, o fortalecimento e a simplificação da relação do Poder Público com a sociedade", a lei orienta que a Administração Pública seja digital. O foco no cidadão exige que o Estado reduza custos de transação e elimine barreiras geográficas e temporais, mas não se desconecte do cidadão que ainda está excluído digitalmente, mantendo a possibilidade de atendimento presencial para garantir o acesso universal. Sob a perspectiva da Lei, a Administração Pública deve estar ao alcance do cidadão, 24 horas por dia, sete dias na semana, de forma fácil, ágil e simples, sem exigir que ele saia de casa para ter seu contato garantido.

Nesse sentido, a Lei do Governo Digital reforça e potencializa a Lei nº 13.460/2017. Conhecida como o Código de Defesa do Usuário do Serviço Público, ela instituiu a Carta de Serviços ao Usuário, que por anos foi tratada por muitos municípios apenas como um documento burocrático, mas que vem ganhando corpo com o avanço da transformação digital. Por meio da digitalização, a Carta pode se tornar uma plataforma de interação dinâmica, onde o cidadão não apenas consulta o que o Estado oferece, mas consome o serviço, monitora prazos e exerce o controle social em tempo real.

O cenário apresentado pela pesquisa TIC Governo Eletrônico (2023) aponta que 52% das prefeituras utilizam o website oficial como principal canal para orientar o cidadão sobre como solicitar serviços públicos, sejam informacionais, solicitáveis ou autosserviços. No entanto, essa distribuição não é igual entre os municípios: quase 100% das cidades com mais de 500 mil habitantes têm sites com cartas de serviços, ao passo que nas de até 10 mil habitantes esse percentual cai para 45%.

Outro indicador relevante é a adesão dos municípios ao processo de transformação digital proposto pelo Governo Federal. Segundo dados do Painel de Monitoramento de Estratégia de Governo Digital do Ministério da Gestão e Inovação (MGI), a Rede GOV.BR possui 2.500 cidades que aderiram ao processo de transformação digital, ou seja, pouco menos de 50% dos municípios recepcionaram a Lei de Governo Digital e assumiram um compromisso político e técnico de seguir suas diretrizes. No entanto, somente cerca de 50% deles chegaram a publicar decreto municipal regulamentando a normativa.

Neste contexto, foi lançado em fevereiro de 2025 pelo Governo Federal, operado pela Empresa Nacional de Inteligência em Governo Digital e Tecnologia da Informação (SERPRO), o Prefeitura +Digital, com o objetivo de democratizar o acesso a ferramentas tecnológicas em municípios com até 30 mil habitantes. A iniciativa oferece gratuitamente, por até 24 meses, soluções organizadas em três eixos: (1) serviços digitais, por meio do portal Cidades.gov.br, que permite ao cidadão realizar agendamentos e acompanhar solicitações online; (2) comunicação, com ferramentas de colaboração em nuvem, portal institucional e e-mail corporativo; e (3) segurança da informação, com assinatura digital e autenticação por certificado.

O investimento do Serpro para viabilizar o programa foi de R$50 milhões e a estimativa é de que cada município possa economizar até R$150 mil em contratações que, de outra forma, precisariam ser feitas de forma isolada e onerosa (SERPRO, 2025a). O programa encerrou seu período de inscrições em junho de 2025 com 846 municípios interessados, evidenciando tanto a demanda reprimida quanto a viabilidade da digitalização em cidades de pequeno porte quando há suporte institucional e custo zero de entrada. (SERPRO, 2025b).

2.2 Os pequenos municípios: entre necessidade e capacidade

A análise da maturidade digital dos municípios pode partir da existência de uma estrutura mínima de tecnologia da informação, já que a presença de departamento de TI tende a ser uma condição importante para sustentar os demais canais digitais. Se pegarmos a pesquisa TIC Governo Eletrônico (2023), vemos que no total, 2.503 prefeituras informam possuir área ou departamento de tecnologia da informação, o que representa aproximadamente 45% dos municípios. Por outro lado, 3.034 prefeituras não possuem essa estrutura, cerca de 54,5% do total. Entre os municípios com até 10 mil habitantes, apenas 27,6% possuem área ou departamento de TI. Na faixa de mais de 10 mil até 100 mil habitantes, esse percentual sobe para 55,1%. Entre os municípios de mais de 100 mil até 500 mil habitantes, a presença de TI chega a 92,8%, e, nos municípios com mais de 500 mil habitantes, alcança 97,5%, comprovando as desigualdades.

A hipótese é que municípios com maior porte populacional tenham maior capacidade de manter equipe, governança e rotinas de sustentação tecnológica, o que impacta diretamente a oferta de site, carta de serviços, canais de solicitação e atendimento por mensageria. Nesse sentido, o dado sobre TI deve ser lido como uma espécie de base da maturidade: onde há

menor estrutura técnica, tende a haver maior limitação na implantação e manutenção dos canais digitais.

Na existência de site da prefeitura, a desigualdade por porte aparece de forma clara. Enquanto apenas cerca de 46% dos municípios de até 10 mil habitantes informam possuir website da prefeitura, esse percentual sobe para 54,7% nos municípios entre 10 mil e 100 mil habitantes, 70,8% nos municípios entre 100 mil e 500 mil habitantes e chega a 92,5% nos municípios com mais de 500 mil habitantes. Regionalmente, a diferença é menos acentuada: Norte e Nordeste ficam próximos de 49%, Sudeste em 53,8%, Sul em 55,2% e Centro-Oeste em 51,1%.

Na carta de serviços publicada no próprio site, o padrão é semelhante. Os municípios pequenos apresentam menor percentual de publicação, com cerca de 63,5% entre aqueles com até 10 mil habitantes, enquanto os municípios de 10 mil a 100 mil chegam a 69,8%. Nos municípios entre 100 mil e 500 mil habitantes, o percentual sobe para 86,4%, chegando a 87,5% nos municípios com mais de 500 mil habitantes. Por região, o Centro-Oeste apresenta o melhor resultado, com aproximadamente 76,7%, seguido pelo Sul, com 70,9%. Norte, Nordeste e Sudeste ficam em patamar muito próximo, entre 65% e 67%. Isso indica que a desigualdade existe, mas é mais forte quando observamos o porte municipal.

Quando analisamos a possibilidade de solicitação de serviços por canais digitais e de atendimento, a diferença também aparece conforme a complexidade do canal. O telefone é o canal mais universalizado, presente em cerca de 84,6% dos municípios, com pouca variação por porte: 83,9% nos municípios de até 10 mil habitantes e 95% nos municípios com mais de 500 mil. Já canais mais estruturados apresentam maior desigualdade. O website como canal aparece em 46% dos municípios pequenos e chega a 92,5% nos maiores. Os aplicativos da prefeitura são ainda mais desiguais: estão presentes em apenas 16,1% dos municípios de até 10 mil habitantes, mas chegam a 65% entre os municípios com mais de 500 mil habitantes. Isso mostra que, quanto maior a exigência técnica e operacional do canal, maior tende a ser a diferença entre os municípios.

No caso do WhatsApp ou Telegram, a leitura é um pouco diferente. Considerando o envio de mensagens por esses canais, o percentual total é de aproximadamente 51% dos municípios. Por porte, há crescimento gradual: cerca de 47% nos municípios de até 10 mil habitantes, 53,2% nos municípios entre 10 mil e 100 mil, 63,3% nos municípios entre 100 mil e 500 mil e

75% nos municípios com mais de 500 mil habitantes. Por região, as diferenças são mais moderadas: Centro-Oeste e Sul aparecem com os maiores percentuais, 56,6% e 55,7%, enquanto Norte, Nordeste e Sudeste ficam próximos de 50%.

Os indicadores mostram que os serviços online em pequenas prefeituras estão concentrados na área tributária, como emissão de nota fiscal eletrônica (83%) e boletos de tributos (70%), enquanto áreas essenciais como saúde e educação não são contempladas como soluções de facilitação. Por exemplo, apenas 33% das prefeituras permitem a realização de agendamentos online.

2.3 Transformação digital e valor na prestação de serviços públicos

Do ponto de vista teórico, a transformação digital no setor público não pode ser compreendida apenas como conversão de formulários físicos em interfaces eletrônicas ou como simples informatização de rotinas administrativas. A literatura aponta que o governo digital representa uma inflexão em direção a modelos de prestação de serviços centrados no cidadão, nos quais a tecnologia deve estar subordinada à geração de valor público, à simplificação da jornada do usuário e à ampliação do acesso a direitos. Nessa perspectiva, o sucesso de um serviço digital não se mede apenas pela sua existência em um portal, mas pela capacidade de produzir benefícios percebidos concretamente pelos cidadãos, como economia de tempo, maior previsibilidade, redução de deslocamentos, transparência e responsividade estatal (LOPES; LUCIANO; MACADAR, 2018). Trata-se, portanto, de deslocar o foco da lógica estritamente burocrática para uma lógica orientada pela experiência do usuário, sem perder de vista os compromissos de universalidade, equidade e interesse público que caracterizam a ação estatal.

Essa mudança de paradigma também exige reconhecer que a transformação digital é condicionada por fatores organizacionais, institucionais e culturais. Conforme argumenta Estevanovic (2019), buscar softwares mais robustos ou ferramentas tecnológicas mais avançadas não é, por si só, suficiente para produzir transformação digital, uma vez que a prestação de serviços públicos está inserida em arranjos institucionais mais amplos, permeados por normas, estruturas, capacidades estatais e práticas administrativas. Em sentido convergente, Neves e Silva (2021) observam que, no contexto dos governos locais, a visibilidade dos portais públicos frequentemente não se converte em efetiva interação com a sociedade, justamente porque persistem descompassos entre a adoção tecnológica, os processos internos e as estratégias de comunicação com os cidadãos. Assim, a digitalização de serviços em municípios pequenos demanda não apenas ferramentas acessíveis, mas também

redesenho de fluxos, coordenação administrativa e incorporação de mecanismos de escuta e orientação ao usuário.

Além disso, a literatura recente tem enfatizado que serviços públicos digitais de melhor desempenho tendem a ser aqueles concebidos a partir de necessidades reais dos usuários, e não exclusivamente a partir da conveniência da máquina pública. Ebling (2023) destaca que a transformação digital contemporânea pressupõe a passagem de serviços meramente centrados no usuário para modelos progressivamente guiados por ele, incorporando avaliações, comentários, customização e outras formas de retroalimentação capazes de aperfeiçoar continuamente a entrega pública. Essa leitura dialoga com os achados da pesquisa TIC Governo Eletrônico 2023, que indicam avanços relevantes na digitalização dos municípios brasileiros, mas também revelam a persistência de assimetrias estruturais entre municípios de diferentes portes, especialmente no que se refere à profundidade, à diversidade e à capacidade transacional dos serviços ofertados (CGI.br, 2024). Desse modo, para os pequenos municípios, a transformação digital precisa ser compreendida como estratégia gradual de fortalecimento institucional e de redução de desigualdades territoriais, orientada por critérios de simplicidade, inclusão e valor público.

2.4 Casos de sucesso no Brasil

Ao longo de todo o Brasil, não são raros casos de municípios bem pequenos, que conseguiram superar o desafio da transformação digital e se tornaram referência e podem servir de inspiração para outros do mesmo porte ou com barreiras e desafios parecidos. É o caso de Pomerode, município de aproximadamente 34 mil habitantes localizado no Vale do Itajaí, em Santa Catarina. O município iniciou sua transição para a gestão digital em 2017, com a implantação da Praça do Cidadão, quando os protocolos passaram a ser realizados de forma digital. Em agosto de 2021, aconteceu a migração completa de todos os seus procedimentos administrativos para o ambiente digital. A prefeitura optou por adotar uma plataforma de gestão pública 100% em nuvem, solução comercial voltada ao setor público municipal, sem desenvolvimento de sistema próprio. Hoje, o Portal do Cidadão oferece mais de 200 serviços digitais, entre eles emissão de alvarás de construção e sanitário, certidões negativas de débitos, guias de IPTU, acompanhamento de obras via Seplan Digital, abertura de empresa e ouvidoria municipal. Para o cidadão, o acesso a esses serviços passou a ser feito remotamente, pelo celular ou computador, sem necessidade de comparecimento presencial, deslocamento ou formação de filas e disponível a qualquer hora do dia.

A aprovação online de projetos de construção proporcionou diversos benefícios, destacando-se a comodidade para o responsável técnico, que passa a poder encaminhar projetos de construção de forma totalmente online. Essa modernização elimina a necessidade de impressão de documentos físicos, resultando em economia direta para o contribuinte, além de contribuir para a redução do uso de papel e maior agilidade na tramitação dos processos, por não precisar de deslocar até o Município.

Documentos que antes exigiam abertura de novos protocolos, como a solicitação de ligação de energia e água após aprovação de obra, passaram a ser gerados automaticamente pelo sistema ao final do processo, eliminando etapas desnecessárias para o cidadão. No campo da gestão fiscal, o município foi reconhecido com nota A e o Selo de Qualidade da Informação Contábil da Secretaria do Tesouro Nacional, reflexo direto da maior transparência proporcionada pela centralização dos dados em plataforma única.

Atualmente, está em desenvolvimento o projeto de implantação de uma nova Central de Atendimento ao Cidadão. O espaço oferecerá mais de 200 serviços, com o objetivo de unificar os atendimentos da Prefeitura Municipal e integrar parceiros das esferas estadual e federal, incluindo a Receita Federal e a Receita Estadual.

Com essa iniciativa, os cidadãos não precisarão mais se deslocar para diferentes locais para solicitar serviços, garantindo mais praticidade, agilidade e economia de tempo. A implantação da nova Central de Atendimento ao Cidadão está prevista para o início de 2027. (POMERODE, 2026)

Por outro lado, a Prefeitura Municipal de Tarumã, com aproximadamente 15 mil habitantes no interior de São Paulo, optou por iniciar sua trajetória de transformação digital por uma lógica de governança e institucionalização: antes de ampliar canais digitais ou adquirir novas ferramentas, o município formalizou a base institucional necessária. Em 2017, o Decreto Municipal nº 1.792 instituiu a Política de Segurança da Informação (PSI), fundamentada nas normas ABNT NBR ISO/IEC 27001 e 27002. Em 2021, a Lei Geral de Proteção de Dados foi regulamentada no âmbito municipal pelo Decreto nº 2.403 e uma Comissão de Proteção de Dados Pessoais foi criada. Completam o arcabouço normativo o Termo de Política de Uso de Recursos de TI e a Política de Mesa Limpa e Tela Limpa, ambos alinhados às normas ISO aplicáveis (TARUMÃ, 2017; 2021; 2024).

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) 2025-2028 registra todo o patrimônio tecnológico do município, a área de TI mantém 16 sistemas de software desenvolvidos internamente, cobrindo desde gestão de recursos humanos e prestação de contas até plataformas educacionais e o E-SIC (Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão), além de um portfólio total de 35 serviços e mais de 350 pontos de acesso Wifi público com adoção de plataforma de gestão inteligente, que incorpora autenticação segura, monitoramento em tempo real e conformidade com a LGPD, transformando a conectividade em canal ativo de comunicação institucional (TARUMÃ, 2025; WISPOT, 2026).

O elemento mais replicável do modelo é o uso do PDTI como instrumento de planejamento. Tarumã produziu dois ciclos 2022-2024 e 2025-2028, no segundo, avaliou os resultados do plano anterior com transparência, mostrando que das dez necessidades levantadas, apenas quatro foram atendidas, com reconhecimento explícito da sobrecarga da equipe como fator limitante, e estruturou o novo ciclo com análise SWOT, inventário de necessidades, plano de metas e ações, e gestão de riscos. Essa postura, de planejar, executar, avaliar e replanejar com honestidade sobre os próprios limites, oferece ao gestor de município pequeno um modelo mais acessível do que os grandes projetos de transformação digital frequentemente apresentados como referência. O caso demonstra que, mesmo sem orçamentos elevados ou equipes numerosas, é possível construir uma trajetória coerente de modernização tecnológica quando há decisão política sustentada e instrumentos formais de governança (TARUMÃ, 2025).

Um terceiro exemplo, com perfil distinto dos anteriores, é o de Assaí, município de aproximadamente 13,8 mil habitantes localizado no Norte Pioneiro do Paraná, próximo a Londrina. Diferentemente de Pomerode, que apostou na migração para uma plataforma comercial, e de Tarumã, que se ancorou na governança formal via PDTI, Assaí construiu sua trajetória a partir de um ecossistema de inovação articulado com educação e desenvolvimento local. O resultado mais visível dessa estratégia foi o reconhecimento internacional: em 2024, a cidade foi eleita uma das sete comunidades mais inteligentes do mundo (TOP7) pelo ranking Smart21 do Intelligent Community Forum (ICF), igualando-se a Curitiba e a centros como Coral Gables (EUA) e Fredericton (Canadá), além de ter sido reconhecida nacionalmente no 12º Prêmio Sebrae Prefeitura Empreendedora (PARANÁ, 2024a; 2024b).

No campo da prestação de serviços ao cidadão, o município desenvolveu o portal Conecta Assaí, concebido como porta de entrada digital única para os serviços municipais. A

plataforma reúne, em um mesmo ambiente, serviços próprios da prefeitura — inscrições, consulta de protocolos, Diário Oficial Eletrônico e documentos do Plano Diretor — e serviços federais de uso recorrente pelo cidadão, como consulta ao Cadastro Único, cartão do SUS e emissão de guias tributárias, organizados por público-alvo e com orientação passo a passo. O portal adota autenticação própria (gov.assaí) e observância explícita à LGPD, e ilustra na prática o princípio de "portal único de serviços" (front door), no qual o cidadão não precisa conhecer a estrutura administrativa interna para acessar o que necessita (ASSAÍ, 2025).

O elemento mais replicável do caso de Assaí, contudo, não é a tecnologia em si, mas a articulação institucional que a sustenta. A transformação digital foi conduzida como política pública integrada — combinando formação técnica nas escolas (projeto Assaí Tech), atração e retenção de talentos locais e apoio do Governo do Estado, por meio da Secretaria da Inovação, Modernização e Transformação Digital — e não como iniciativa isolada da área de TI. O caso demonstra que mesmo um município pequeno pode posicionar-se como referência quando trata a digitalização como vetor de desenvolvimento, e não apenas como modernização administrativa, oferecendo aos gestores um modelo em que inovação, educação e serviços ao cidadão se reforçam mutuamente.

3 A PROPOSTA: GUIA PRÁTICO DE DIGITALIZAÇÃO DE SERVIÇOS

A transformação digital em municípios de pequeno porte é, antes de tudo, um desafio de gestão. A baixa capacidade técnica, os orçamentos restritos e a ausência de equipes especializadas em tecnologia da informação são obstáculos reais, mas não intransponíveis. Nesse contexto, a ausência de ferramentas acessíveis, práticas e adaptadas à realidade local contribui para que a digitalização seja percebida como uma agenda de grandes cidades ou de governos com maior estrutura administrativa. É para responder a esse problema que este trabalho propõe um guia prático de digitalização de serviços para municípios pequenos.

A finalidade do Guia não é prescrever soluções tecnológicas sofisticadas, mas oferecer um roteiro operacional que oriente gestores públicos na identificação dos serviços prioritários, no redesenho de processos, na escolha de canais digitais adequados, na capacitação de servidores e no monitoramento dos resultados. A proposta parte da premissa de que a transformação digital deve ser conduzida de forma incremental — começando pelos serviços com maior impacto para o cidadão e menor complexidade de implementação —, de modo a gerar resultados visíveis desde as primeiras etapas e criar condições para uma expansão gradual e

sustentável. Essa perspectiva dialoga com a compreensão de que digitalizar não significa apenas converter formulários físicos em eletrônicos, mas reorganizar a lógica de prestação do serviço a partir da experiência real do usuário (OLIVEIRA; BEM; VALADARES, 2025).

O Guia foi concebido como instrumento de apoio a diferentes atores da administração municipal. Seu público-alvo inclui prefeitos e secretários, responsáveis pelas decisões políticas e pela mobilização de recursos; gestores de TI e inovação, que traduzem prioridades em soluções viáveis; servidores das áreas de atendimento ao cidadão, que conhecem de perto as demandas recorrentes e os gargalos operacionais; e equipes de planejamento, administração e controle interno, que organizam fluxos, metas e conformidade normativa. Essa abrangência reflete a compreensão de que a transformação digital não é uma agenda restrita à área de tecnologia — ela exige articulação institucional, decisão política e mudança nas formas de trabalho (ANDRADE; OLIVEIRA; SOUZA, 2025).

3.1 Princípios metodológicos do Guia

A metodologia do Guia se organiza em torno de cinco princípios que funcionam como critérios de decisão ao longo de toda a jornada de digitalização. O primeiro é o do cidadão no centro: o ponto de partida de qualquer digitalização deve ser a jornada real do usuário, e não os fluxos internos da prefeitura. Quando se parte da experiência concreta do cidadão, suas dificuldades, deslocamentos, esperas e exigências enfrentadas, o serviço digital tem maior chance de ser utilizado e de gerar valor público percebido (LOPES; LUCIANO; MACADAR, 2018). O segundo princípio é o da simplicidade: soluções compreensíveis, com linguagem clara, poucos campos e etapas reduzidas não apenas facilitam o uso pelo cidadão, mas também tornam a operação e a manutenção viáveis para equipes com poucos recursos. O terceiro é o da incrementalidade: a transformação digital não precisa acontecer de uma vez; começar por serviços-piloto, aprender com a implementação e expandir gradualmente é o caminho mais sustentável para municípios pequenos.

O quarto princípio é o do reuso de estruturas existentes e interoperabilidade: antes de buscar novas plataformas ou contratar novos sistemas, o município deve aproveitar o que já tem, portais institucionais, sistemas administrativos, canais de atendimento já conhecidos pela população e integrar os sistemas possíveis. O quinto é o da multicanalidade e inclusão digital: o serviço digital deve coexistir com o atendimento presencial e assistido, garantindo que a digitalização não produza novas formas de exclusão para cidadãos com menor conectividade ou menor familiaridade com tecnologia.

3.2 Lógica geral de aplicação e estrutura do Guia

O Guia está organizado em seis módulos sequenciais, mas que também podem ser aplicados de forma independente, conforme o nível de maturidade digital de cada município. A lógica que os conecta é a de um ciclo de gestão pública orientado ao cidadão: primeiro, compreende-se a situação atual; depois, redesenham-se os serviços; em seguida, planeja-se a implementação; então, digitalizam-se os canais; capacitam-se servidores e cidadãos; e, por fim, monitoram-se os resultados. Essa estrutura evita dois problemas recorrentes em iniciativas de governo digital: a adoção de tecnologia sem revisão dos processos internos e a criação de canais que não dialogam com as necessidades reais da população.

O Módulo 1 — Diagnóstico Digital do Município é o ponto de partida: seu objetivo é mapear o nível de maturidade digital da prefeitura e identificar os serviços com maior potencial para a transformação digital. Isso envolve compreender quais serviços são totalmente presenciais, quais já têm algum componente digital e quais concentram maior volume de demanda, retrabalho e insatisfação dos usuários. O produto esperado é uma lista priorizada de serviços, baseada no impacto para o cidadão e na viabilidade de implementação — não apenas na facilidade técnica.

O Módulo 2 — Redesenho dos Serviços antes de Digitalizar parte da premissa de que não se deve digitalizar um processo mal desenhado. Antes de criar formulários eletrônicos ou abrir canais digitais, é necessário revisar o fluxo do serviço, eliminar etapas desnecessárias e simplificar a relação entre cidadão e prefeitura. Esse módulo orienta a prefeitura a olhar cada serviço a partir da perspectiva do usuário — quantas vezes ele precisa comparecer, quais documentos são exigidos sem necessidade, onde o processo trava —, resultando em um fluxo redesenhado e pronto para ser digitalizado.

O Módulo 3 — Planejamento da Transformação Digital transforma o diagnóstico em um plano factível. A partir dos serviços priorizados, o município define responsabilidades, prazos, recursos necessários e indicadores a acompanhar. A proposta metodológica é a de um planejamento incremental, organizado em horizontes de curto, médio e longo prazo — tipicamente 90, 180 e 360 dias —, começando por um ou dois serviços-piloto. Essa escolha permite testar soluções, construir confiança interna e criar uma trajetória de expansão gradual antes de avançar para serviços mais complexos.

O Módulo 4 — Digitalização e Canais de Atendimento orienta a prefeitura na escolha e implementação dos canais digitais mais adequados ao perfil da população e à capacidade

administrativa local. As opções incluem site institucional, portal de serviços, formulários digitais, WhatsApp institucional, aplicativos e atendimento presencial assistido. A escolha deve considerar os princípios de simplicidade e multicanalidade: o canal deve ser fácil de usar, compatível com dispositivos móveis e integrado ao atendimento presencial, em conformidade com as diretrizes da Lei nº 14.129/2021 (BRASIL, 2021).

O Módulo 5 — Gestão da Mudança e Capacitação reconhece que a transformação digital é, antes de tudo, uma mudança institucional. A implementação de um novo canal altera rotinas, responsabilidades e expectativas — tanto dos servidores quanto dos cidadãos. Por isso, este módulo orienta ações de capacitação para os servidores que operarão os serviços digitais e de comunicação para os cidadãos que passarão a utilizá-los. Também prevê apoio presencial assistido para usuários com dificuldade de acesso, em linha com a diretriz de não deixar ninguém para trás presente na Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (BRASIL, 2022).

O Módulo 6 — Monitoramento e Melhoria Contínua fecha o ciclo ao estabelecer uma rotina mínima de acompanhamento dos serviços digitalizados. Indicadores simples — como tempo médio de atendimento, volume de solicitações digitais, taxa de conclusão e satisfação do cidadão — permitem verificar se a digitalização está gerando benefícios concretos e orientar ajustes ao longo do tempo. Mais do que uma exigência formal, o monitoramento é o mecanismo pelo qual a prefeitura aprende com a implementação, melhora seus serviços e amplia progressivamente sua maturidade digital.

Em conjunto, os seis módulos formam uma jornada que vai do diagnóstico à melhoria contínua, passando pelo redesenho, planejamento, implementação e capacitação. Trata-se de uma metodologia que não pressupõe grandes estruturas tecnológicas ou orçamentos elevados, mas que aposta na capacidade dos municípios pequenos de avançar de forma gradual, responsável e orientada ao cidadão.

4 VALIDAÇÃO EXTERNA DO GUIA

Como etapa final de desenvolvimento, o Guia foi submetido a um processo de validação externa de caráter qualitativo, com o objetivo de aferir sua aplicabilidade prática e sua relevância junto a diferentes perfis de interlocutores. A escolha por uma validação qualitativa, em detrimento de instrumentos quantitativos padronizados, justifica-se pela natureza do

material: por se tratar de um roteiro orientador, voltado a contextos heterogêneos e a distintos níveis de maturidade digital, sua avaliação se beneficia mais da escuta qualificada de atores estratégicos do que de métricas agregadas. Buscou-se, assim, contemplar três olhares complementares: o da pesquisa acadêmica, o do mercado de tecnologia e o da gestão pública municipal — este último correspondente ao público-alvo direto do Guia.

No âmbito acadêmico, o trabalho contou com a contribuição de uma pesquisadora especializada em tecnologias da informação e comunicação, vinculada a uma instituição de referência nas principais pesquisas TIC do país — inclusive a pesquisa TIC Governo Eletrônico, amplamente referenciada neste trabalho. Seus apontamentos ofereceram subsídios relevantes para o aprimoramento do material, agregando consistência metodológica à proposta, ajudando a qualificar a argumentação e a reforçar a aderência do Guia ao debate contemporâneo sobre transformação digital no setor público.

O Guia foi igualmente apresentado a profissionais atuantes em empresas do setor de tecnologia, que avaliaram sua consistência técnica e seu potencial de implementação. As contribuições desse grupo concentraram-se na viabilidade das soluções propostas e na adequação do roteiro às práticas correntes de desenvolvimento e integração de serviços digitais, confirmando que a abordagem incremental e orientada ao reuso de estruturas existentes dialoga com as recomendações técnicas usuais para organizações com recursos limitados.

Por fim, o material foi submetido à apreciação de uma prefeitura municipal, representante direta do público-alvo a que o Guia se destina. Essa interlocução foi especialmente valiosa por permitir avaliar o roteiro a partir da realidade concreta da gestão pública local, com suas restrições orçamentárias, limitações de equipe e demandas cotidianas. A receptividade observada reforçou a percepção de que o Guia responde a uma necessidade real e de que sua linguagem acessível e sua lógica modular favorecem a apropriação por gestores que não dispõem de estruturas especializadas de tecnologia da informação.

Em conjunto, as três frentes de validação convergiram na confirmação dos dois atributos centrais que se buscava verificar: a aplicabilidade do Guia, evidenciada pela viabilidade reconhecida tanto por profissionais de tecnologia quanto por gestores públicos; e sua relevância, atestada pela aderência ao debate acadêmico e pela identificação, por parte do público-alvo, de uma lacuna que o material se propõe a preencher. As observações coletadas ao longo do processo foram incorporadas às versões subsequentes do trabalho e reforçam a

compreensão, já assinalada, de que o Guia deve ser entendido como instrumento vivo, sujeito a aprimoramento contínuo conforme for testado e validado em diferentes realidades municipais.

5 CONCLUSÃO

A transformação digital dos municípios de pequeno porte é um desafio real, mas pode acontecer com soluções simples, critérios claros, escalabilidade e foco no cidadão. Este trabalho procurou contribuir com esse processo ao oferecer um guia prático que não exige grandes estruturas tecnológicas ou orçamentos elevados, precisando de vontade política, resiliência e disposição para aprender com o implementação. É preciso que o gestor público esteja engajado na proposta de se aproximar do cidadão neste universo onde ele se apresenta agora boa parte do tempo, no universo digital, e que tenha um equipe aberta para repensar suas formas de ofertar serviços, buscar novos caminhos, errar e reconstruir. Pois não é possível inovar sem erros, ou acertar sem tropeços.

Os seis módulos propostos para o Guia - diagnóstico, redesenho, planejamento, digitalização, capacitação e monitoramento - formam um ciclo de gestão que induz a trilha destes novos caminhos, sempre buscando a orientação ao valor público. Mais do que uma sequência de passos técnicos, representam uma mudança institucional, com potencial de se espalhar pela administração municipal.

Os cinco princípios metodológicos que orientam o Guia — cidadão no centro, simplicidade, incrementalidade, reuso e interoperabilidade e multicanalidade e inclusão digital, foram pensados como critérios de decisão que ajudam o gestor a fazer as melhores escolhas em cada etapa. Eles refletem o entendimento de que a transformação digital bem-sucedida depende menos da sofisticação tecnológica e mais da capacidade de redesenhar processos, comunicar mudanças e manter o foco na experiência real do cidadão.

O guia, por si só, não garante resultados. A implementação depende de contextos específicos, de condições políticas e administrativas que variam de município para município. Por isso, o Guia foi concebido como um ponto de partida, não como um manual definitivo. Espera-se que ele seja ajustado, questionado e aprimorado conforme for sendo testado em diferentes realidades municipais.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Carlos Williamy Lourenço; OLIVEIRA, Katyeudo Karlos de Sousa; SOUZA, Ricardo André Cavalcante de. Digital transformation of public services toward Government 4.0. *Navus*, Florianópolis, v. 16, p. 1-21, 2025. DOI: 10.22279/navus.v16.2128.

ASSAÍ. *Conecta Assaí: portal de serviços da Prefeitura de Assaí*. Assaí: Prefeitura Municipal, [2025]. Disponível em: https://conecta.assai.pr.gov.br/. Acesso em: 14 jun. 2026.

BRASIL. *Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital): ciclo 2022-2026*. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações; Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2022.

BRASIL. *Guia simples: simplificação de serviços — perspectiva do usuário*. Brasília, DF: Governo Federal, [s.d.].

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. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 30 mar. 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14129.htm. Acesso em: 3 maio 2026.

EBLING, Maurício. *Serviços públicos digitais: guiados pelo usuário ou pela burocracia?* Brasília, DF: Enap, 2023. Cadernos Enap, n. 131; Coleção Cátedras 2021.

ESTEVANOVIC, Marcela Pires. *Análise da prestação de serviços digitais no Estado de Minas Gerais no período de 2009 a 2019: uma contribuição a partir do neoinstitucionalismo*. 2019. Monografia (Graduação em Administração Pública) – Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Estimativas da população residente no Brasil e Unidades da Federação com data de referência em 1º de julho de 2025*. Rio de Janeiro: IBGE, 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua): acesso à Internet e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2023-2024*. Rio de Janeiro: IBGE, 2024.

LOPES, Karen Maria Gross; LUCIANO, Edimara Mezzomo; MACADAR, Marie Anne. Criando valor público em serviços digitais: uma proposta de conceito. *Revista Gestão.Org*, Recife, v. 16, edição especial, p. 207-221, 2018. DOI: 10.21714/1679-18272018v16Ed.p207-221.

MOBILE TIME; OPINION BOX. *Panorama Mobile Time/Opinion Box: mensageria no Brasil: março de 2024*. São Paulo: Mobile Time, 2024.

NEVES, Fabrício; SILVA, Polyana. E-government em portais públicos de municípios: do visível para o invisível. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, Florianópolis, v. 20, p. 1-22, e3160, 2021. DOI: 10.16930/2237-7662202131601.

NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR (CGI.br). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no setor público brasileiro: TIC Governo Eletrônico 2023* [livro eletrônico]. 1. ed. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2024.

OLIVEIRA, Keila Pierre; BEM, Adriele Aparecida Gomes de; VALADARES, Josiel Lopes. Serviços públicos e tecnologias digitais: uma análise bibliométrica. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, São Paulo, v. 30, e92152, 2025. DOI: 10.12660/cgpc.v30.92152.

PARANÁ (Estado). *Como Assaí, no interior do Paraná, virou referência global de inovação*. Curitiba: Agência Estadual de Notícias, 2024a. Disponível em: https://www.parana.pr.gov.br/aen/Noticia/Como-Assai-no-interior-do-Parana-virou-referencia-global-de-inovacao. Acesso em: 14 jun. 2026.

PARANÁ (Estado). *Assaí entra novamente na lista das sete comunidades mais inteligentes do mundo*. Curitiba: Agência Estadual de Notícias, 2024b. Disponível em: https://www.parana.pr.gov.br/aen/Noticia/Assai-entra-novamente-na-lista-das-sete-comunidades-mais-inteligentes-do-mundo. Acesso em: 14 jun. 2026.

SERPRO. Prefeitura +Digital: Serpro lança programa para transformação digital em municípios brasileiros. Brasília: Serpro, fev. 2025a. Disponível em: https://www.serpro.gov.br/menu/noticias/noticias-2025/serpro-lanca-programa-para-promover-a-transformacao-digital-em-municipios-brasileiros. Acesso em: 9 jun. 2026.

SERPRO. Mais de 800 municípios aderiram ao Prefeitura +Digital. Brasília: Serpro, 2025b. Disponível em: https://www.serpro.gov.br/menu/noticias/noticias-2025/balanco-prefeitura-digital. Acesso em: 9 jun. 2026.

TARUMÃ. Decreto Municipal nº 1.792, de 19 de junho de 2017. Política de Segurança da Informação – PSI. Tarumã: Prefeitura Municipal, 2017.

TARUMÃ. Decreto Municipal nº 2.403, de 4 de maio de 2021. Regulamentação da LGPD no âmbito municipal. Tarumã: Prefeitura Municipal, 2021.

TARUMÃ. Política de Mesa Limpa e Tela Limpa; Termo de Política de Uso de Recursos de TI, v. 2.1. Tarumã: Prefeitura Municipal, 2024.

TARUMÃ. Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI 2025-2028. Tarumã: Prefeitura Municipal, nov. 2025. Disponível em: https://www.taruma.sp.gov.br/secretarias/governo/ti/pdti. Acesso em: 9 jun. 2026.

WISPOT. Como a Prefeitura de Tarumã modernizou a conectividade pública com Wi-Fi inteligente. 2026. Disponível em: https://wispot.com.br/como-a-prefeitura-de-taruma-modernizou-a-conectividade-publica-com-wi-fi-inteligente/. Acesso em: 9 jun. 2026.

ANTHROPIC. Claude Sonnet 4.6. San Francisco: Anthropic, 2025. Ferramenta de inteligência artificial. Disponível em: https://www.anthropic.com. Acesso em: jun. 2026.

DECLARAÇÃO DE USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Declara-se que a ferramenta Claude Sonnet 4.6, desenvolvida pela Anthropic, foi utilizada durante o desenvolvimento deste trabalho como apoio à pesquisa, à síntese de informações e à elaboração de rascunhos textuais. A IA foi empregada especificamente para análise de documentos institucionais, levantamento e sistematização de casos de referência e produção de versões iniciais de trechos posteriormente revisados e validados pelos autores. Empregou-se a ferramenta, ainda, no aperfeiçoamento da engenharia de prompts apresentada nos anexos do Guia, isto é, na revisão, no refinamento e na padronização dos prompts ali propostos para o desenvolvimento de soluções digitais. A definição dos argumentos centrais, a estrutura geral do trabalho, as escolhas metodológicas e a interpretação dos resultados são de responsabilidade exclusiva dos pesquisadores. Todo o conteúdo gerado com apoio da ferramenta foi criticamente avaliado, editado e aprovado pelos autores antes de sua incorporação ao texto final.