

ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS MUNICIPAIS E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS COM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E SUAS RELAÇÕES COM CIDADE DIGITAL ESTRATÉGICA: ESTUDO DE CASO NA CIDADE DE LAS VEGAS

MOTA, Sergio Henrique Rodrigues¹
REZENDE, Denis Alcides²

RESUMO

O papel do cidadão envolve a participação na dinâmica municipal e usufruto dos serviços oferecidos aos municípios pela administração municipal. O objetivo é analisar as estratégias municipais e os serviços públicos com tecnologia da informação e suas relações com a cidade digital estratégica. A metodologia da pesquisa enfatiza qualitativa e quantitativamente o de caso da cidade de Las Vegas, no condado de Clark, estado de Nevada, EUA, por meio de um protocolo de pesquisa com 6 variáveis. Os resultados auferidos apresentam as estratégias e serviços municipais com tecnologia da informação sob a ótica da cidade digital estratégica e mostram uma vocação assistencialista da cidade no atendimento aos residentes. A conclusão reitera que os serviços públicos municipais com tecnologia da informação ampliam o alcance dos serviços aos residentes da cidade potencialmente aumentando o alcance das estratégias municipais.

PALAVRAS-CHAVE: serviços municipais; estratégias municipais; cidade digital estratégica.

ANALYSIS OF MUNICIPAL STRATEGIES AND PUBLIC SERVICES WITH INFORMATION TECHNOLOGY AND THEIR RELATIONSHIP WITH STRATEGIC DIGITAL CITY: A CASE STUDY IN LAS VEGAS

ABSTRACT

The role of the citizen involves participation in municipal dynamics and the use of services offered to residents by the municipal administration. The objective is to analyze municipal strategies and public services with information technology and their relationships with the strategic digital city. The research methodology emphasizes both qualitatively and quantitatively the case of Las Vegas city, in Clark County, state of Nevada, USA, through a research protocol with 6 variables. The obtained results showcase the municipal strategies and services with information technology from the perspective of the strategic digital city and show a welfare-oriented vocation of the city in serving its residents. The conclusion reaffirms that municipal public services with information technology expand the reach of services to the city's residents, potentially increasing the scope of municipal strategies.

KEYWORDS: public services; city strategies; strategic digital city.

1. INTRODUÇÃO

Na era da digitalização, as cidades em todo o mundo estão adotando tecnologias para transformar os serviços públicos, tornando-os mais eficientes, inclusivos e sustentáveis. Essa transformação, conhecida como a cidade digital estratégica, tornou-se um tópico de discussão e pesquisa e, segundo Flores e Rezende (2018), Fumagalli *et al.* (2021), Ribeiro *et al.* (2019) pode ser entendida como uma política pública para a gestão da cidade e planejamento urbano. Nesse contexto, este artigo discute a inter-relação entre os serviços públicos e as estratégias municipais no cenário da

¹ Mestre em Gestão Urbana. Doutorando em Gestão Urbana. Professor do Centro Universitário FAG. E-mail: shrmota@fag.edu.br

² Doutor em Engenharia da Produção. Professor do Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. E-mail: denis.rezende@pucpr.br

cidade digital estratégica. A evolução das cidades digitais tem sido um foco de estudo importante em literatura (MEIJER; BOLÍVAR, 2016). As cidades estão se tornando cada vez mais interconectadas e integradas através da digitalização de serviços públicos, infraestrutura e comunidades, criando um ecossistema complexo e dinâmico (ANTHOPOULOS, 2017). Os serviços públicos, sendo componentes vitais de uma cidade, passam por uma mudança radical na forma como são entregues, operados e gerenciados nas cidades, sendo baseados em estratégias municipais, portanto, parte da cidade digital estratégica (REZENDE, 2023).

Os problemas de pesquisa estão relacionados a implantação da cidade digital estratégica, a qual exige a elaboração dos projetos na cidade: planejamento estratégico do município com os objetivos e estratégias do município por meio das funções ou temáticas municipais; planejamento de informações municipais; e planejamento da tecnologia da informação do município, prefeitura e organizações públicas municipais envolvidas (REZENDE; PARTEKA, 2018). Há desafios quanto à compreensão das estratégias municipais, que são pré-requisitos para o planejamento dos sistemas de informações e sistemas de conhecimentos municipais e respectivos perfis de recursos humanos necessários, sejam dos gestores locais, dos servidores municipais ou dos munícipes ou cidadãos (TEIXEIRA; REZENDE, 2023). A implementação de serviços públicos aos cidadãos articula, desafiadoramente, o uso de recursos de tecnologia como modo de ofertar os serviços de forma ampla por parte da administração municipal (CALZADA, 2021).

Para tanto, estabelece-se a questão-problema: existem relações entre a cidade digital estratégica e as estratégias municipais e os serviços públicos com tecnologia da informação na cidade pesquisada? O objetivo é analisar as estratégias municipais e os serviços públicos com tecnologia da informação e suas relações com cidade digital estratégica.

Apesar dos avanços na aplicação de estratégias e tecnologias na oferta de serviços públicos aos cidadãos existem desafios no que tange a compreensão das estratégias municipais que estão por trás dessa transformação (REZENDE, 2022). A oferta de serviços públicos baseados em tecnologia de informação permite que os cidadãos e governos municipais interajam, sendo a tecnologia responsável por captura, armazenamento, transmissão e manipulação das informações, fomentando a prática de uma gestão típica de um governo digital e reiterando a importância da estratégia na implementação de tecnologias digitais (ANTHOPOULOS, 2017). Para Meijer e Bolívar (2016) pesquisas constantes sobre o tema são necessárias devido a diversidade de demandas sociais e as mudanças constantes de contexto socioeconômico nas cidades. Rezende (2020) em particular enfatiza a necessidade de uma visão estratégica no planejamento de cidades digitais. Há espaço para estudos que ampliem a compreensão das estratégias específicas que os municípios estão adotando na transição para cidades

digitais estratégicas, bem como uma avaliação sistemática de como essas estratégias estão impactando a prestação de serviços públicos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 CIDADE DIGITAL ESTRATÉGICA

Criado por Rezende (2012), o conceito de cidade digital estratégica pode ser entendido como a aplicação dos recursos da tecnologia da informação na gestão do município e na disponibilização de informações e de serviços públicos aos cidadãos, a partir das estratégias municipais. É um projeto mais abrangente que apenas oferecer internet para os cidadãos por meio de recursos convencionais de telecomunicações. Vai além de incluir digitalmente os cidadãos na rede mundial de computadores. Tem como base as estratégias municipais para atender os objetivos das diferentes temáticas municipais. As temáticas municipais ou funções municipais são as atividades macro presentes em todas as cidades, não sendo, apenas, departamentos da estrutura municipal (REZENDE, 2023).

Projetos estratégicos de cidade digital, um conceito criado por Rezende (2012) e consolidado por mais de 10 anos (FLORES; REZENDE, 2018; FUMAGALLI *et al.*, 2021; REZENDE, 2018; RIBEIRO *et al.*, 2019; TEIXEIRA; REZENDE, 2023), podem facilitar o planejamento e a implementação de TI estratégica em governos locais. Nos projetos estratégicos de cidade digital, o planejamento estratégico municipal é o guarda-chuva para o planejamento de informações municipais e planejamento de tecnologia da informação. É realizado como um projeto e, posteriormente, como um processo dinâmico, interativo, coletivo e participativo para determinar os objetivos, estratégias e ações relacionadas às funções municipais (por exemplo, educação, cultura, esportes, saúde, mobilidade e segurança).

A cidade digital estratégica também pode ser entendida como uma política pública para a gestão da cidade e planejamento urbano (REZENDE *et al.*, 2015) incluída em diferentes temas da cidade (FLORES; REZENDE, 2018; FUMAGALLI *et al.*, 2021; RIBEIRO *et al.*, 2019).

2.2 ESTRATÉGIAS MUNICIPAIS

A cidade, em seu cerne, constitui um palco dinâmico para a interação humana, onde indivíduos e organizações se encontram e colaboram, fomentando um ambiente rico em diversidade cultural, social e econômica, conforme destacado por Richard Florida (2002). Contudo, esse espaço urbano contemporâneo está imerso em um emaranhado de desafios que se estendem por esferas sociais,

econômicas, ambientais e tecnológicas, uma realidade enfatizada nas análises de Fiorin (2015). Diante dessas complexidades, estrategistas urbanos e lideranças locais estão se voltando cada vez mais para o desenvolvimento e implementação de estratégias municipais. Essas estratégias direcionam a trajetória de crescimento e adaptação das cidades, um processo detalhado nos estudos de Rezende (2020).

Sassen (2005) define estratégia municipal como um plano abrangente que determina a direção que uma cidade deve seguir, concentrando esforços para potencializar a economia urbana, incentivar a integração social e reduzir impactos negativos no meio ambiente. Essa abordagem está em sintonia com o conceito de cidades inteligentes e sustentáveis que, segundo Bibri (2018), salienta a importância de um planejamento e gestão estratégicos das cidades para assegurar sua viabilidade futura.

Michael Batty (2013), por sua vez, argumenta que uma estratégia municipal bem-sucedida necessita reconhecer a complexidade inerente ao ecossistema urbano e como as tecnologias digitais podem ser integradas para elevar a eficiência dos serviços públicos, enriquecer a qualidade de vida dos habitantes e estimular a inovação contínua. No entanto, Yigitcanlar (2020) aponta para uma deficiência na literatura existente, destacando um vácuo em relação à implementação efetiva dessas estratégias e à incorporação de avanços tecnológicos. Esta observação sublinha a importância de pesquisas adicionais que investiguem as estratégias municipais e como elas podem ser aplicadas para construir o futuro urbano.

2.3 SERVIÇOS PÚBLICOS COM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A integração das tecnologias da informação e comunicação (TICs) na administração municipal tem transformado a forma como os serviços públicos são prestados, aumentando a eficiência operacional e a transparência, e incentivando a participação cidadã (MERGEL; EDELMANN; HAUG, 2019). Com o advento da digitalização, os governos municipais têm abraçado cada vez mais o conceito de governo eletrônico, aproveitando as TICs para melhorar o acesso e a entrega de serviços governamentais (SAVOLDELLI; CODAGNONE; MISURACA, 2014).

Os governos estão se voltando para o uso de plataformas digitais e móveis para a entrega de serviços públicos. Este fenômeno oferece o potencial para tornar a prestação de serviços públicos mais eficiente e acessível (SHAREEF *et al.*, 2018). Além disso, a crescente prevalência de tecnologias emergentes, como a Internet das Coisas (IoT), Inteligência Artificial (IA) e Big Data, está proporcionando novas oportunidades para aprimorar a entrega de serviços municipais. A IoT, por exemplo, está sendo aproveitada em cidades inteligentes para melhorar a gestão de infraestruturas e

recursos urbanos, possibilitando a otimização de serviços como coleta de resíduos, monitoramento de tráfego e manutenção de infraestruturas (ANTHOPOULOS, 2017). Enquanto isso, IA e Big Data estão permitindo que os governos locais obtenham insights de grandes volumes de dados, levando a tomadas de decisão mais informadas e serviços mais eficientes (AL NUAIMI *et al*, 2015).

No entanto, a adoção dessas tecnologias apresenta seus próprios desafios. Isso inclui preocupações com a privacidade e segurança dos dados, bem como a necessidade de habilidades técnicas e capacidade organizacional para implementar e gerenciar essas tecnologias de forma eficaz (MEIJER; BOLÍVAR, 2016). Isso destaca a necessidade de uma abordagem estratégica e considerada para a implementação de TICs em serviços municipais, garantindo que as oportunidades sejam maximizadas enquanto os riscos e desafios são devidamente gerenciados (REZENDE, 2022).

Cabe mencionar os serviços informacionais, atividades focadas na organização, gerenciamento e disseminação de informações em diversos formatos e plataformas. De acordo com Nicholas Carr, as interações com informações na era digital está mudando a maneira de pensar e processar as informações (CARR, 2010). Por outro lado, Clay Shirky argumenta que as tecnologias da informação têm um impacto transformador na forma como as pessoas e as organizações se coordenam e se organizam, o que, por extensão, influencia os serviços informacionais disponíveis e como eles são utilizados (SHIRKY, 2008). Ambos os autores apontam para a importância de entender as implicações sociais e cognitivas de como os serviços informacionais estão sendo moldados e utilizados em um mundo cada vez mais digitalizado.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

O método da pesquisa enfatizou o estudo de caso, uma abordagem adequada quando o objetivo é obter uma compreensão profunda de um fenômeno específico dentro de seu contexto real (Yin, 2018). As técnicas da pesquisa qualitativa e quantitativa enfatizaram uma exploração mais profunda e mais rica de fenômenos complexos e multifacetados (MARCONI; LAKATOS, 2018).

As fases da pesquisa foram: preparar dados; coletar dados; analisar dados; e documentar dados. Na primeira fase, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com tomadores de decisão municipais e profissionais de TI responsáveis pelo planejamento e implementação das iniciativas de tecnologia da informação. As perguntas focaram na estratégia da cidade, nos desafios enfrentados, nas soluções implementadas e nos resultados alcançados. A segunda fase envolveu a coleta de documentos oficiais (relatórios municipais, atas de reuniões, estratégias de TI e relatórios de desempenho). Esses documentos forneceram um contexto adicional e permitiram a triangulação das informações obtidas nas entrevistas. Na terceira e última fase, foram realizados acessos aos “canais” de acesso aos serviços

municipais para observar as soluções de tecnologia da informação implementadas e os tipos de serviços prestados. Os dados foram então analisados utilizando análise por tema de interesse (MARCONI; LAKATOS, 2018). Os temas foram gerados de forma indutiva, com os dados sendo tabulados e categorizados durante a pesquisa.

O caso da cidade de Las Vegas foi selecionado devido ao seu investimento em tecnologia da informação para melhorar os serviços municipais e a conveniência do autor para acesso à cidade e ao condado de Clark durante o período da pesquisa. A pesquisa realizada na cidade de Las Vegas abordou um espectro diversificado de serviços públicos municipais, evidenciando como a incorporação de tecnologias da informação transforma a gestão desses serviços e o atendimento aos cidadãos. As temáticas municipais consideradas foram: transporte público, saúde, segurança, habitação, serviços municipais em geral, atendimento social, turismo e lazer. O período de investigação foi de março de 2023 a outubro de 2023.

O protocolo de pesquisa formalizou os constructos estratégias municipais e serviços públicos com tecnologia da informação, com 6 variáveis respectivamente: 1 - nome da estratégia municipal (NE); 2 - nome da temática da estratégia municipal (NT); 3 - nome da fonte da estratégia municipal (NFE); 4 - nome do serviço público com tecnologia da informação (NS); 5 - nome da temática do serviço público (NTS); 6 - nome do recurso tecnológico para o serviço público com tecnologia da informação (NRT).

4 ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 ANÁLISES DAS ESTRATÉGIAS MUNICIPAIS

A pesquisa identificou nove (09) estratégias na cidade que têm relação com serviços públicos oferecidos por meio de tecnologia da informação. As estratégias constam no plano estratégico da cidade, sendo norteadoras para a distribuição de serviços.

4.1.1 Análise da variável nome da estratégia municipal (NE)

As estratégicas identificadas foram: NE1 - Acesso ao transporte público para residentes; NE2 - Segurança alimentar e de saúde aos residentes; NE3 - Bem-estar de idosos; NE4 – Acesso à moradia; NE5 – Acesso aos serviços públicos; NE6 – Acesso à segurança; NE7 – Ampliação da participação dos cidadãos residentes; NE8 - Garantia da saúde aos residentes; NE9 – Acesso à informação.

4.1.2 Análise da variável nome da temática da estratégia municipal (NT)

A pesquisa identificou oito (08) temáticas municipais exploradas por meio da tecnologia da informação e oferecidas como serviço aos cidadãos: NT1 – transporte; NT2 – saúde; NT3 – habitação; NT4 – segurança; NT5 - serviços municipais; NT6 – atendimento social; NT7 – turismo; NT8 – lazer. Observa-se uma distribuição das temáticas em relação às estratégias municipais, com estratégias priorizando o acesso à saúde, habitação, segurança e a participação dos cidadãos no uso dos serviços e acesso às informações fornecidas pela administração municipal. Ressalta-se que as estratégias e respectivos programas de saúde, habitação e segurança são também oriundos de exigências do governo federal dos Estados Unidos, como parte de uma estratégia de ampliação do acesso à saúde, segurança e habitação em todo território.

4.1.3 Análise da variável nome da fonte da estratégia municipal (NFE)

As 5 (cinco) fontes de informação identificadas durante a pesquisa foram: NFE1 - entrevista (realizada com servidores municipais decisores políticos, profissionais de tecnologia da informação e cidadãos residentes); NFE2 – acesso aos canais digitais dos serviços públicos municipais com tecnologia da informação; NFE3 – consulta a documentos oficiais da cidade; NFE4 – literatura sobre estratégia de cidades; NFE5 – literatura sobre serviços públicos municipais. As entrevistas permitiram obter uma visão das estratégias e práticas adotadas no âmbito dos serviços públicos municipais. Documentos oficiais do governo municipal e do condado de Clark, como planos estratégicos, políticas públicas e relatórios de desempenho, também foram fontes de informação, proporcionando o contexto formal e a direção estratégica dos serviços públicos. Por último, a literatura existente sobre estratégias municipais e serviços públicos municipais, disponível em bases de dados de periódicos e revistas científicas, ofereceu uma base teórica e comparativa para a análise.

4.2 ANÁLISES DOS SERVIÇOS PÚBLICOS COM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (NS)

4.2.1 Análise da variável do nome do serviço público com tecnologia da informação

A pesquisa identificou vinte e cinco (25) serviços municipais com tecnologia da informação que são oferecidos aos cidadãos da cidade alvo. Estes serviços se relacionam com as estratégias municipais e com as temáticas municipais. Os serviços públicos municipais com tecnologia da informação foram: NS1 – cadastro para apoio ao transporte público; NS2 – cadastro para o apoio a

compras essenciais; NS3 – cadastro para atendimento a idosos não assistidos; NS4 – cadastro para acesso a moradias de baixo custo; NS5 – triagem de serviços aos cidadãos; NS6 – denúncia de abusos a adultos; NS7 – cadastro para participação no conselho municipal; NS8 – comunicação de suspeita de negligência e/ou abuso infantil; NS9 – informações sobre como identificar e relatar negligência e abuso infantil; NS10 – programa de adoção; NS11 – guia de adoção do Estado de Nevada; NS12 – atendimento emergencial a tentativas de suicídio; NS13 – informações sobre leis relacionadas ao abuso de crianças; NS14 – programa de pais adotivos temporários; NS15 – requisitos para pais adotivos temporários; NS16 – programa interestadual de acolhimento de crianças; NS17 – Projeto Pais (parenting Project); NS18 – projeto sono seguro; NS19 – aconselhamento cidadão; NS20 – agenda de reuniões do conselho cidadão; NS21 – busca e aplicação para oportunidades de emprego; NS22 – informações educacionais para novos residentes; NS23 – informações de lazer para novos residentes; NS24 – informações turísticas para novos residentes; NS25 – recreação infantil (safekey).

4.2.2 Análise da variável nome da temática do serviço público com tecnologia da informação (NTS)

Foram identificadas oito (08) temáticas municipais relacionadas aos serviços e estratégias municipais na cidade alvo. As temáticas observadas foram: transporte, saúde, habitação, social, segurança, educação, lazer e turismo. Estas temáticas se distribuem de forma não homogênea na quantidade de serviços oferecidos. Observou-se também que há uma distribuição não homogênea da classificação do serviço (informacional ou transacional) em relação às temáticas municipais.

Quadro 1 – Classificação dos serviços municipais em relação às temáticas municipais

Item	Nome da temática municipal	Nº de serviços municipais com TI	Nº de serviços Informacionais	Nº de serviços Transacionais
1	Educação	2	1	1
2	Lazer	1	1	0
3	Habitação	1	0	1
4	Social	12	6	6
5	Saúde	4	1	3
6	Segurança	3	1	2
7	Transporte	1	0	1
8	Turismo	1	1	0
Total		25	11	14

Fonte: Dados da pesquisa.

Pode-se observar que do total de 25 serviços municipais com tecnologia da informação 11 serviços municipais (44%) são serviços informacionais, enquanto 14 serviços municipais com tecnologia da informação (56%) são transacionais.

4.2.3 Análise da variável nome do recurso tecnológico para o serviço público com tecnologia da informação (NRT)

Os recursos tecnológicos utilizados para que os cidadãos possam usufruir do serviço municipal são facilitados pela ampla cobertura de internet de alta velocidade na cidade de Las Vegas. Os 25 serviços municipais verificados utilizam canais de acesso baseado em tecnologia da informação: NRT1 - portal/website, NRT2 - sistemas de telefonia (fixa ou móvel), NRT3 - sistema de fax, NRT4 - e-mail, sendo prioritariamente direcionados para o portal/website os serviços informacionais e de cadastro e contratação de serviços. Os canais telefônicos são usados, prioritariamente, para denúncias e atendimentos de emergência. Analisando-se a relação entre os recursos de tecnologia de informação aplicados a cada temática municipal observa-se uma distribuição que direciona o residente ao portal do condado de Clark (portal de administração do condado) que centraliza grande parte dos serviços públicos municipais com tecnologia da informação oferecidos aos moradores da cidade de Las Vegas. Observou-se que 100% das temáticas municipais têm serviços públicos correspondentes que são prestados por meio do portal de administração do condado, sendo que alguns destes serviços, relacionados a saúde e atendimento social) têm também canais redundantes por meio de telefone e endereço eletrônico.

Quadro 4 – Distribuição dos recursos de TI por temática municipal

Item	Nome da Temática Municipal	Recurso de TI – Portal/website	Recurso de TI – Telefone/	Recurso de TI – endereço eletrônicos (e-mail)
1	Educação	X		
2	Lazer	X		
3	Habitação	X		
4	Social	X	X	X
5	Saúde	X	X	X
6	Segurança	X	X	X
7	Transporte	X		
8	Turismo	X		

Fonte: Dados da pesquisa.

Cabe ressaltar que o uso do portal/website pelos residentes pode ser realizado por diferentes dispositivos, desde o computador pessoal, telefone móvel (smartphone) ou totens espalhados pela cidade. Todos os dispositivos utilizam acesso ao portal/website como fonte de acesso aos serviços municipais. A administração municipal opta por centralizar os serviços via portal/website pela simplicidade de manutenção e administração dos serviços. Cabe, também, discutir dos recursos de TI nos serviços municipais. Observou-se que 100% dos serviços públicos municipais com tecnologia da informação identificados são prestados por meio do portal de administração do condado de Clark.

Observou-se também que os serviços públicos municipais com tecnologia da informação relacionados a atendimento social e segurança são também prestados por meio de outros canais, via contato telefônico e endereço eletrônico/mensagem de texto. Esta redundância nos serviços denota a preocupação da cidade com o atendimento aos serviços emergenciais e de pronto atendimento a saúde e segurança dos residentes.

Vale observar que os serviços municipais que têm atendimento síncrono (atendimento em linha), por telefone ou chat no portal/website são os serviços de triagem, denúncia e acolhimento de vítimas de abuso ou suicídio. Isto detona uma vocação de zelo e segurança com o cidadão no que tange ao atendimento emergencial e pronto atendimento de saúde e segurança.

A análise dos resultados da pesquisa sobre a cidade de Las Vegas oferece um panorama abrangente das estratégias municipais aplicadas por meio da tecnologia da informação, revelando um entrelaçamento significativo entre as variáveis estudadas, que incluem o nome da estratégia municipal, a temática da estratégia municipal, a fonte da estratégia municipal, o nome do serviço público com tecnologia da informação, a temática do serviço público com tecnologia da informação e o recurso tecnológico para o serviço público com tecnologia da informação.

O conjunto de estratégias identificadas reflete uma abordagem multifacetada, focada em melhorar o acesso e a qualidade dos serviços públicos essenciais como transporte, saúde, habitação e segurança. A correlação entre as estratégias municipais e as temáticas é clara, com a saúde, habitação e segurança se destacando como áreas prioritárias, possivelmente devido à influência de diretrizes federais. Além disso, a inclusão de estratégias que fomentam a participação cidadã indica um esforço para promover a transparência e engajamento no processo de governança.

As fontes de informação utilizadas para entender essas estratégias incluem entrevistas com partes interessadas e análise de documentos oficiais e literatura acadêmica, fornecendo um embasamento tanto prático quanto teórico para a compreensão das iniciativas em vigor. A variedade das fontes de dados assegura uma análise robusta, que abrange perspectivas operacionais e estratégicas.

A investigação dos serviços públicos com uso de tecnologia da informação revelou um portfólio diversificado de 25 serviços, alinhados às estratégias e temáticas municipais, com um equilíbrio entre serviços informacionais (44%) e transacionais (56%). Este equilíbrio sugere uma estratégia de cidade inteligente, que não só informa os cidadãos, mas também facilita transações essenciais.

Em relação às temáticas dos serviços públicos, a distribuição não homogênea indica que algumas áreas, como transporte e saúde, podem ter recebido maior ênfase no desenvolvimento de serviços baseados em tecnologia. Isso pode refletir prioridades políticas, necessidades da comunidade, ou uma combinação de ambos.

Quanto aos recursos tecnológicos, a utilização generalizada de um portal/website centralizado sugere um foco em acessibilidade e facilidade de uso. A presença de canais telefônicos para atendimentos de emergência e serviços sociais enfatiza a importância de disponibilizar múltiplos canais para necessidades variadas e urgentes. A redundância de canais para serviços críticos é uma prática exemplar, demonstrando preocupação com a acessibilidade e a eficiência do atendimento emergencial.

Em suma, a pesquisa sugere que a cidade de Las Vegas emprega uma estratégia coesa de tecnologia da informação para melhorar a prestação de serviços públicos. O uso de múltiplos canais de TI para facilitar o acesso dos residentes a serviços críticos, e a atenção à distribuição de serviços em diversas temáticas municipais, refletem um compromisso com a inovação e a responsividade às necessidades dos cidadãos. A análise sugere que a integração dessas variáveis contribui para um ecossistema de serviços públicos que é ao mesmo tempo robusto e adaptável. Este modelo pode servir de referência para outras cidades que buscam melhorar o acesso e a qualidade dos serviços públicos através da tecnologia da informação.

5. CONCLUSÃO

A conclusão desta pesquisa evidencia um estudo de caso realizado na cidade de Las Vegas, condado de Clark, no estado de Nevada, por meio do qual se estudou as estratégias municipais, as temáticas municipais e os serviços públicos municipais oferecidos com tecnologia da informação.

Os objetivos foram alcançados quando da elaboração das análises qualitativas e quantitativas das estratégias municipais e dos serviços públicos com tecnologia da informação e suas relações com cidade digital estratégica denotando característica assistencial da cidade, com olhar de segurança alimentar, proteção do cidadão e resguardo de crianças e idosos, numa estratégia macro de preservação da população idosa e proteção das crianças e adolescentes.

Os resultados auferidos evidenciam nove (09) estratégias municipais, abrangendo oito (08) temáticas municipais, nas quais se distribuem vinte e cinco (25) serviços públicos municipais com tecnologia da informação. Os serviços oferecidos são majoritariamente (56%) transacionais, permitindo a realização de cadastro, contratação ou solicitação do serviço diretamente no canal de acesso. 44% dos serviços são informacionais, com objetivo de orientar o cidadão.

A distribuição dos serviços públicos nas temáticas municipais se dá de forma não homogênea. A cidade de Las Vegas oferece serviços públicos por meio de tecnologia da informação predominantemente para serviços de âmbito social e de apoio ao cidadão. Isto, porém, não reduz a importância (e o caráter também social) da preocupação dos serviços de atendimento emergencial à

saúde e segurança do cidadão. Relação semelhante foi observada na distribuição dos serviços públicos com tecnologia da informação distribuídos por estratégia municipal. As estratégias de segurança alimentar, apoio de transporte, saúde e segurança, e proteção a idosos e crianças, e acesso à moradia de baixo custo são predominantes, denotando a vocação assistencial da administração da cidade no intuito de melhorar a qualidade de vida dos cidadãos.

Pôde-se verificar coerência dos serviços com as temáticas municipais. As temáticas municipais identificadas estão alinhadas com os serviços públicos oferecidos pela cidade, usando a tecnologia da informação como ferramenta de facilitação. Observou-se, também, uma clara estratégia da cidade de Las Vegas em centralizar seus serviços públicos por meio do portal/website. Esta centralização, além de proporcionar simplicidade operacional, facilita a experiência do usuário ao buscar informações ou serviços e possibilidade manutenção e gestão mais simples dos sistemas de tecnologia da informação envolvidos na prestação dos serviços.

Pôde-se perceber redundância em serviços críticos (aqueles que envolvem ameaça à vida e a segurança iminentes) denotando um esforço de facilitação de modo que as temáticas de saúde e segurança sejam acessíveis por múltiplos canais, assegurando que os cidadãos tenham várias opções em caso de emergências.

A cidade de Las Vegas apresentou alta adoção da tecnologia da informação, otimizando a prestação de seus serviços públicos e garantindo que estes sejam acessíveis para todos os cidadãos. Denota-se preocupação com o atendimento emergencial, fato de serviços relacionados às temáticas de saúde e segurança terem atendimento síncrono indica uma atenção especial para questões urgentes, reforçando a responsabilidade da cidade em garantir o bem-estar e a segurança de seus cidadãos. Adicionalmente, o acesso aos sistemas de tecnologia utilizados pelos residentes da cidade proporcionou uma compreensão prática da interface entre os cidadãos e os serviços digitais municipais.

A contribuições da pesquisa denotam os benefícios promovidos aos cidadãos a partir da integração da tecnologia da informação com os serviços municipais. Esta integração não só melhorou a eficácia da prestação de serviços como também enfatizou a responsabilidade do município em garantir a segurança e o bem-estar dos seus cidadãos. Há contribuições para a gestão municipal visto que o estudo foi compartilhado com os gestores entrevistados, permitindo novas reflexões sobre a relação entre tecnologia da informação e os serviços públicos municipais. Denotam-se também contribuições para o tema de pesquisa e para a academia ao se ampliar o olhar sobre novas cidades e permitir as discussões, com pontos de vistas distintos, acerca do tema. Não menos importante são as contribuições para gestores públicos em outras cidades, que podem ampliar o alcance dos serviços

oferecidos pela cidade por meio de aplicações de tecnologia da informação baseado no estudo de caso apresentado nesta pesquisa.

As limitações do artigo relatam que estudo de caso não pode ser generalizado, visto que não expressa a realidade aprofundada da cidade pesquisada, mas baseia-se na amostra de gestores, profissionais e fontes pesquisadas. Além disto, que se faz importante continuarem as pesquisas na cidade alvo a fim de se identificar pontos de melhoria e monitoramento dos resultados de médio e longo prazo dos serviços públicos e das estratégias municipais.

A conclusão reitera o estudo de caso realizado na cidade de Las Vegas, condado de Clark, no estado de Nevada, por meio do qual se estudou as estratégias municipais, as temáticas municipais e os serviços públicos municipais oferecidos com tecnologia da informação, enfatizando a contribuição para a gestão da cidade e a qualidade de vida dos cidadãos.

REFERÊNCIAS

ANTHOPOULOS, L. Understanding the smart city domain: A literature review. In: ANTHOPOULOS, L (ed.). **Transforming city governments for successful smart cities**. Springer, 2017.

BATTY, M. **The New Science of Cities**. MIT Press, 2013.

BIBRI, S. E. Smart sustainable cities of the future: An extensive interdisciplinary literature review. **Sustainable cities and society**, v. 31, p. 183-212, 2018.

CALZADA, I. The Right to Have Digital Rights in Smart Cities. **Sustainability**, v. 13, n. 20, 2021.

CARR, N. **The Shallows: what the Internet Is Doing to Our Brains**. W. W. Norton & Company, 2010.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. A era da Informação: economia, sociedade e cultura. 8 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall. 2002.

FIORIN, E. O desafio de projetar na cidade contemporânea: projetos em aberto. In: FIORIN, E.; LANDIM, P. C.; LEOTE, R. S. [orgs]. **Arte-ciência: processos criativos**. Coleção Desafios Contemporâneos. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015.

FLORES, C. C. **Twitter como recurso tecnológico para contribuição na cidade digital estratégica**: o estudo de caso da Prefeitura Municipal de Curitiba. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2014.

FLORES, C. C.; REZENDE, D. A. Crowdsourcing framework applied to strategic digital city projects. **Journal Of Urban Management**, v. 11, p. 467-478, 2022.

FREITAG, B. **Cidade e Cidadania**. São Paulo: Tempo Brasileiro, 2002.

FLORIDA, R. **The Rise of the Creative Class**. Basic Books, 2002.

FUMAGALLI, L. A. W.; REZENDE, D. A.; GUIMARÃES, T. A. Data Intelligence in Public Transportation: Sustainable and Equitable Solutions to Urban Modals in Strategic Digital City Subproject. **Sustainability**, v. 14, p. 4683, 2022.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos da Metodologia Científica:** técnicas de pesquisa. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MEIJER, A.; BOLÍVAR, M. P. R. Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance. **International Review of Administrative Sciences**, v. 82, n. 2, p. 392-408, 2016.

MERGEL, I.; EDELMANN, N.; HAUG, N. Defining digital transformation: Results from expert interviews. **Government Information Quarterly**, v. 36, n. 4, 2019.

REZENDE, D. A. Estratégias municipais e serviços públicos com tecnologia da informação no contexto de cidade digital estratégica: caso de Goiânia, GO. **Interações**, v. 23, p. 1037-1049, 2022.

REZENDE, D. A. Strategic digital city: concept, model, and research cases. **Journal of Infrastructure, Policy and Development**, n. 7, v. 2, p. 1-2177, 2023.

REZENDE, D. A.; PARTEKA, E. Análise das estratégias, informações, serviços públicos, tecnologias da informação e projetos de cidade digital estratégica em 115 municípios paranaenses. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 1, p. 229-251, 2018.

RIBEIRO, S. S. REZENDE, D. A; YAO, J. Toward a model of the municipal evidence-based decision process in the strategic digital city context. **Information Polity**, v. 24, p. 305-324, 2019.

SASSEN, S. **Cidades rebeldes:** passe livre e as manifestações que tomaram as ruas do Brasil. São Paulo: Boitempo, 2013.

SAVOLDELLI, A.; CODAGNONE, C.; MISURACA, G. Understanding the e-government paradox: Learning from literature and practice on barriers to adoption. **Government Information Quarterly**, v. 31, p. 63-71, 2014.

SHAREEF, M. A.; KUMAR, V.; KUMAR, U.; DWIVEDI, Y. Factors affecting citizen adoption of transactional electronic government. **Journal of Enterprise Information Management**, v. 27, n. 4, p. 385-401, 2018.

TEIXEIRA, M. B. **Conexão direta:** Cidade digital, democracia e planejamento em Porto Alegre. UFRGS, 2007.

YIGITCANLAR, T. et al. Towards smart florianópolis: What does it take to transform a tourist island into an innovation capital? **Energies**, v. 11, n. 12, 2018.

YIN, R. K. **Case Study Research and Applications:** Design and Methods. 6th ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc, 2018.