

Cidade digital estratégica: uma década de pesquisas em debate

GIOVANA GORETTI FEIJÓ DE ALMEIDA *

DENIS ALCIDES REZENDE **

Resumo: A gestão de cidades sugere reflexões sobre dinâmicas territoriais, projetos sociais, qualidade de vida dos cidadãos e políticas públicas, incluindo-se em espaços formais e informais em que se produz e se reproduz informações e conhecimentos. A produção do conhecimento contribui nas mudanças da sociedade. O objetivo é analisar uma década de publicações científicas sobre cidade digital estratégica e as relações investigadas ao longo do tempo. A metodologia da pesquisa enfatizou um *survey* com revisão bibliométrica e análise de conteúdo em 88 publicações científicas, de 2009 a 2019. Os resultados auferidos apontaram que a cidade digital estratégica pode ser entendida como um projeto social de política pública, cujo foco está na qualidade de vida dos cidadãos e no auxílio à gestão da cidade. A conclusão reitera que a cidade digital estratégica apresenta relações com as políticas públicas por meio de projetos sociais, tendo foco na ampliação do espaço público nas cidades.

Palavras-chave: Políticas públicas; projeto social; qualidade de vida dos cidadãos; gestão de cidades; cidade digital estratégica.

Strategic digital city: a decade of research in debate

Abstract: City management suggests reflections on territorial dynamics, social projects, citizens' quality of life and public policies, including in formal and informal spaces where information and knowledge are produced and reproduced. The knowledge production contributes to changes in society. The objective is to analyze a decade of scientific publications on strategic digital city and the relationships investigated over time over time. The research methodology emphasized a *survey* with bibliometric review and content analysis in 88 scientific publications, from 2009 to 2019. The results obtained showed that the strategic digital city can be understood as a social project of public policy, whose focus is on the citizens quality of life and helping the city management. The conclusion reiterates that the strategic digital city presents relations with public policies through social projects, focusing on the expansion of public space in cities.

Key words: Public policies; social project; citizens life quality; city management; strategic digital city; knowledge production.



* **GIOVANA GORETTI FEIJÓ DE ALMEIDA** é professora e pesquisadora. Doutora em Desenvolvimento Regional pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC, Brasil) com Pós-Doutorado em Gestão Urbana/Cidade Digital Estratégica pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR, Brasil). Professora visitante no Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana da PUCPR. Pesquisadora no CiTUR Polytechnic of Leiria (Portugal).



** **DENIS ALCIDES REZENDE** é professor e pesquisador em Cidade Digital Estratégica. Pós-doutor em Cidade Digital Estratégica (Strategic Digital City) - DePaul University - School of Public Service - Chicago – USA. Pós-doutor em Administração - Planejamento Estratégico de Municípios e Gestão da Tecnologia da Informação em Prefeituras (FEA-USP).

1. Introdução

A gestão de cidades sugere reflexões sobre dinâmicas territoriais, projetos sociais, qualidade de vida dos cidadãos e políticas públicas, incluindo-se em espaços formais e informais em que se produz e se reproduz informações e conhecimentos. A discussão vai além do uso da tecnologia e de políticas partidárias, salientando as necessidades da sociedade numa relação democrática e integradora com os gestores públicos e os cidadãos. O debate se estende as nomenclaturas utilizadas para caracterizar as cidades, como: *smart city*, cidade inteligente, cidade digital e cidade digital estratégica. Não se tratam de sinônimos, mas de diferentes conceitos que os gestores públicos escolhem para suas gestões. Uma dessas estratégias ou política pública diz respeito à cidade digital estratégica. Enquanto as *smart cities*, por exemplo, são baseadas em *softwares* ou na “inteligência” da tecnologia na apropriação do espaço urbano (CURY; MARQUES, 2016); a cidade digital estratégica tem por base as estratégias elencadas para a cidade centradas na qualidade de vida dos cidadãos (REZENDE, 2012; 2015; REZENDE; PROCOPIUK, 2018).

Entre os problemas da pesquisa está o crescimento desordenado da cidade que influencia na qualidade de vida das pessoas (GOIS; MELLO, 2020); falta de integração nas funções públicas (ANSOFF, 1988; MINTZBERG; QUINN, 2001); complexidade do processo decisório da gestão pública (FARAH, 2006); precariedade na coleta e divulgação de dados pertinentes e úteis aos cidadãos e gestores (LAUDON; LAUDON, 2007; REZENDE, 2012); e, a interdisciplinaridade como construção inter-relacional (MARTINS, 2020). Assim, o olhar para a cidade apresenta

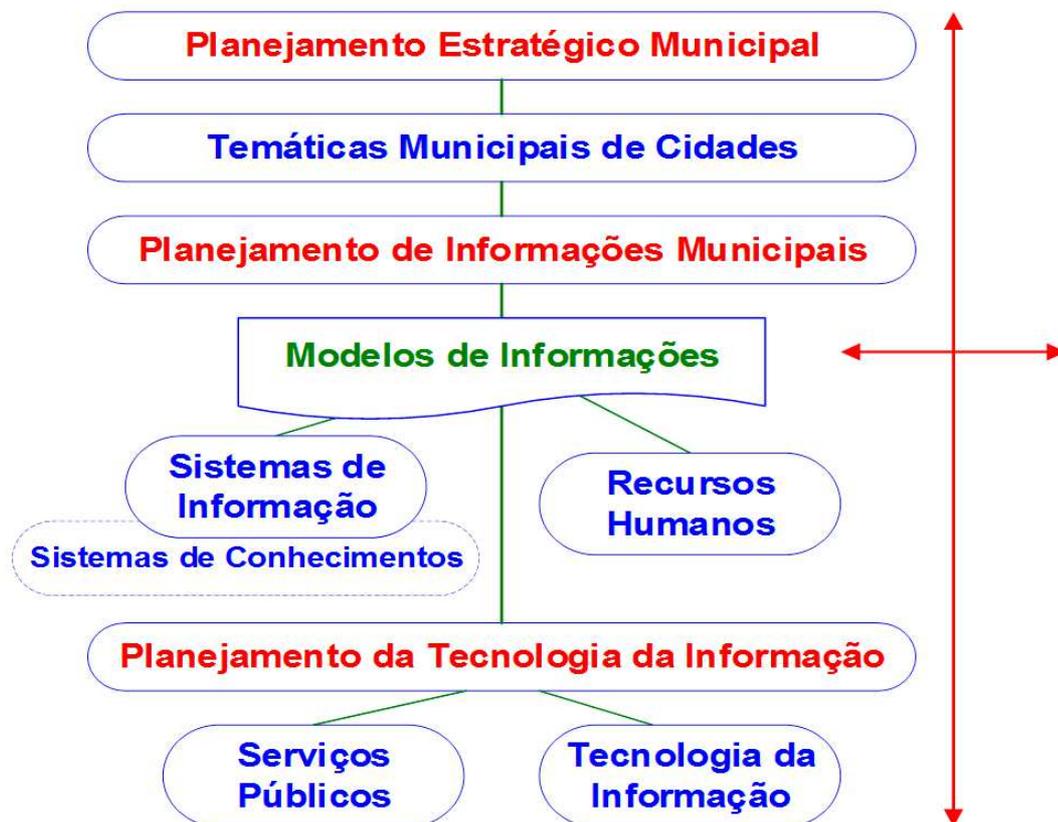
certo grau de complexidade porque é originado num contexto interno em que as práticas sociais, reestruturações urbanas, movimentos e produções de espaços coletivos se fazem presentes (DA SILVA, 2019).

Assim, a questão-problema enfatiza: quais as discussões de uma década de publicações científicas sobre cidade digital estratégica?

O objetivo é analisar uma década de publicações científicas sobre cidade digital estratégica e as relações investigadas ao longo do tempo.

As justificativas da pesquisa destacam o protagonismo da cidade e o papel do espaço na produção social (PREISS; SCHROEDER, 2020); as necessidades dos cidadãos (GOIS; MELLO, 2020; ENGIN *et al*, 2019); reflexões sobre a cidade; aplicação de políticas públicas; formas de participação; interação entre gestão pública e cidadãos (MURPHY *et al*, 2018; CHIUSOLI; REZENDE, 2019; SÁ; REZENDE, 2019; CHEEMA, 2020); e, a estratégia da cidade baseada em projetos sociais de políticas públicas (REZENDE, 2018; REZENDE; PROCOPIUCK, 2018). Há ainda de se considerar as reflexões sobre a importância da produção do conhecimento como movimento de mudança social (PAIVA, 2020); a dimensão humana, social e cidadã como elementos do desenvolvimento das cidades (STÜRMER, 2020) e a interdisciplinaridade presente no campo das políticas públicas (MARTINS, 2020). Por fim, há que se refletir sobre a efetividade e adequação da participação da sociedade como opção política no intuito de que a gestão pública seja aprimorada com diferentes pontos de vista (GAMARRA, 2012). Ao refletir sobre essas questões se avança igualmente na produção do conhecimento.

Cidade Digital Estratégica - modelo



REZENDE, D. A. Planejamento de estratégias e informações municipais para cidade digital: guia para projetos em prefeituras e organizações públicas. São Paulo: Atlas, 2012.

2. Revisão de literatura

2.1. Cidade Digital Estratégica

Diferentemente do conceito de cidade digital convencional e de cidade inteligente (ou *smart city*), a cidade digital estratégica, conceito cunhado por Rezende (2012), pode ser entendida como a aplicação dos recursos da tecnologia da informação na gestão do município e também na disponibilização de informações e de serviços aos cidadãos, a partir das estratégias da cidade. É um projeto mais abrangente que apenas oferecer internet para os cidadãos por meio de recursos convencionais de telecomunicações.

Também vai além de incluir digitalmente os cidadãos na rede mundial de computadores. Tem como base as estratégias da cidade para atender os objetivos das diferentes temáticas municipais (REZENDE, 2018).

É dividida em quatro subprojetos: estratégias municipais (para alcançar os objetivos do município); informações municipais (para auxiliar nas decisões dos cidadãos e dos gestores do município); serviços públicos (para ampliar a qualidade de vida dos cidadãos); e aplicações dos recursos da tecnologia da informação (REZENDE,

2018). A cidade digital estratégica também pode ser entendida como uma política pública de gestão (REZENDE; PROCOPIUK, 2018).

2.2 Subprojetos de cidade digital estratégica

2.2.1 Estratégias municipais

Estratégias municipais são meios, formas ou caminhos para atender aos objetivos municipais. Se constituem em projetos relevantes, questionadores e intelectuais na elaboração do planejamento estratégico do município, preconizando o êxito na gestão do município (REZENDE, 2012). As estratégias municipais são atividades intelectuais utilizadas na preparação do planejamento estratégico municipal e incluem a tomada de decisão para direcionar o desempenho do município. Serve como ferramental para manusear as turbulências e mudanças, internas e externas, que circundam os municípios. Pode ser vista como uma forma de refletir sobre o futuro, servindo de apoio ao processo decisório urbano (ANSOFF, 1988; MINTZBERG; QUINN, 2001; REZENDE, 2018; BAÑALES-MALLO et al., 2019; MAROM, 2019).

A gestão pública das cidades contemporâneas abrange um amplo fluxo de informações (*big data*), crescimento urbano acelerado e distintos interesses dispostos nos espaços urbanos. À vista do exposto, faz-se oportuna a adesão a uma gestão pública participativa apoiada na política pública local em que o pensamento estratégico visa o futuro da cidade e seus cidadãos. Sem esquecer que estão inclusos neste arsenal político-público os recursos de tecnologia da informação. No entanto, esses recursos necessitam estar alinhados, estrategicamente, com os objetivos elencados para a cidade para que possam possibilitar interação entre

gestão e cidadãos, influenciando no processo de decisão municipal (CUNHA, 2010; SALVI, 2016; GALLAUGHER, 2018).

2.2.2 Informações municipais

Informações municipais são dados úteis para os processos de tomada de decisão dos gestores públicos e também dos cidadãos (REZENDE, 2012). A informação é um dado trabalhado que carrega um valor que lhe é atribuído ou agregado por quem o utiliza. Portanto, são os dados úteis que geram: projeção de cenários, simulações de realidades, oportunidades futuras e geração de conhecimentos. Podem inclusive ser: convencionais, convenientes, personalizados, e sistematizados em operacionais, gerenciais e estratégicos. Os dados advêm de origens distintas, mas quando estruturados, seguindo uma determinada lógica, levam a um sentido que ostenta informações. As informações são dados mensurados e úteis para atingir uma finalidade específica (LAUDON; LAUDON, 2007; GREER et al., 2012).

Ao gerar um conjunto de informações se almeja utilizá-lo na tomada de decisões, gerando conhecimentos que conduzem às ações específicas (LEONTEVA, 2018; UR RAHIM; SHIRAZI, 2018). Não se trata de dados ou informações soltas, mas de utilizar as informações municipais alinhadas aos interesses estratégicos dos atores sociais, em especial, os gestores públicos. Tanto na gestão participativa quanto na elaboração de políticas públicas é importante que as informações municipais estejam disponíveis e acessíveis também para os cidadãos que podem (ou não) querer visualizá-las. Destaca-se que, recorrentemente, a informação municipal é apenas apresentada às pessoas, nem sempre

estando acessível ou compreensível (SCHÜNKE et. al., 2013).

2.2.3 Serviços públicos municipais

Serviços públicos municipais com tecnologia da informação são recursos transacionais que permitem a interação entre governos e cidadãos (REZENDE, 2012). Por serviço público também se compreende todo o serviço prestado pelo governo desde que atenda às necessidades da comunidade ou do Estado. Abarcam quatro objetivos fundamentais: eficiência, eficácia, equidade e capacidade de resposta. Ao contrário das informações sobre a cidade, os serviços públicos estimulam a interação com as pessoas e a prefeitura ou órgãos públicos, ou com os gestores públicos. A informação é importante, porém, somente apresentá-la não é suficiente. É a interação que gera ações coletivas e que pode originar (ou não) bem-estar geral. Sem a interação não há gestão participativa (KOHAMA, 2012; MEIRELLES, 2013; ENGLAND et. al, 2012).

Quando se trata de serviços públicos estão incluídas as percepções dos cidadãos. Ao mesmo tempo, essa oferta coletiva e a percepção que gera podem influenciar nas ações da governança municipal (WU, 2020). Em termos de serviços há de se considerar até mesmo as melhores práticas de implementação na gestão urbana. Ressalta-se a importância da interação entre gestores públicos e cidadãos sustentados por uma comunicação eficaz e efetiva (LEONTEVA et al., 2018). Além disso, a mensuração do desempenho dos governos locais se dá por meio da satisfação do cidadão com os serviços ofertados (UR RAHIM; SHIRAZI, 2018).

2.2.4 Tecnologia da informação

Tecnologia da informação (TI) pode ser entendida como um conjunto de recursos computacionais para manipulação de dados e geração de informações para gestores públicos e cidadãos (REZENDE, 2012). É uma ferramenta que auxilia os gestores públicos em suas tarefas coletivas, sendo geralmente associada aos recursos advindos da tecnologia e da computação. Possui como componentes básicos: *hardware* e seus dispositivos periféricos; *software* e seus recursos; sistemas de telecomunicações; gestão de dados e informações; banco de dados; rede; procedimentos; pessoas; internet; intranet e extranet. A TI é utilizada nas organizações (pública e privada) na integração de sistemas e geração de fluxos de informações, reduzindo custos operacionais (TURBAN et. al., 2005; LAUDON; LAUDON, 2007).

O emprego de uma tecnologia pressupõe a transformação da governança urbana em uma governança *inteligente*. O termo *inteligente*, nessa situação, refere-se ao melhor uso da tecnologia e, não necessariamente ao mero uso da tecnologia em si (WEBSTER; LELEUX, 2018). A tecnologia da informação precisa estar igualmente integrada às estratégias da cidade alinhadas à participação cidadã, serviços públicos e políticas públicas (REZENDE, 2012; REZENDE, 2018). Nesse sentido, diz-se que o cidadão do século XXI é tecnologicamente empoderado porque convive em um ambiente mediado constantemente por novas tecnologias (WEBSTER; LELEUX, 2018).

3. Metodologia da pesquisa

O método utilizado enfatizou um *survey* (GIL, 2002). Investigou-se o conceito de cidade digital estratégica (REZENDE,

2012) por meio de um estudo bibliométrico com análise de conteúdo inclusa (SPARKES 2005; SCHREIER, 2012) e revisão sistemática da literatura (FISCH; BLOCK, 2018).

O protocolo de pesquisa contemplou 12 variáveis: autores (nomes e quantidade), produtividade (quantidade), universidades (nome e quantidade), método de pesquisa (tipos e quantidade), periódicos/eventos (quantidade), objetivo geral (quantidade), título (quantidade), palavras-chave (quantidade), resumos/abstract (quantidade), estudos de caso (tipo e quantidade), âmbito das publicações (tipo e quantidade) e técnicas de pesquisa (tipo e quantidade).

A coleta de dados foi exploratória a partir dos artigos publicados sobre o tema. A pesquisa é de natureza quantitativa, bem como qualitativa nas descrições das variáveis (SEVERINO, 2007). A pesquisa contemplou 07 fases: planejamento da pesquisa; coleta de dados; seleção de dados; extração dos dados; ordenamento das publicações por ano; elaboração de banco de dados sistematizado; e, análise de dados.

A abrangência da pesquisa se limitou aos artigos que abordaram a temática cidade digital estratégica e que foram publicados, nacional ou internacionalmente, em periódicos e eventos científicos. A unidade de observação se referiu aos 88 artigos publicados no período de 2009 a 2019, veiculados em 40 periódicos e 19 eventos científicos, nacionais e internacionais. A pesquisa foi desenvolvida nos meses de janeiro a setembro de 2020, utilizando o software DB Gnosis para o estudo bibliométrico.

4. Análises sobre cidade digital estratégica

Destaca-se que não se encontrou até o momento uma pesquisa bibliométrica e de revisão sistemática de literatura sobre o tema cidade digital estratégica. Em relação aos dados quantitativos coletados se obteve que, de 2009 a 2019, em 10 anos de pesquisas foram publicados 88 artigos, veiculados em 40 periódicos e em 19 eventos científicos, ambos com abrangência nacional e internacional. Ao todo 74 autores discutiram a temática, sendo o autor que criou o conceito de cidade digital estratégica, Rezende (2012), o autor com maior quantidade de publicações (88), independente de sua posição nas autorias. Na sequência, Figueiredo (2015; 2014; 2013; 2012) é o segundo colocado em produtividade (8 artigos), seguido por Franco (2015; 2014; 2013; 2012) e Ribeiro (2019; 2018; 2017), ambos com o total de 6 artigos cada.

Quanto à produtividade por ano, o ranqueamento apresentou mudanças (excluindo Rezende que é autor ou coautor em todos os trabalhos publicados). No entanto, o primeiro autor mais citado continua sendo Rezende (20), seguido, em segundo lugar, por Franco (5), Funai (5), Leite (5) e Teixeira (5). Direcionou-se ainda o olhar para o objetivo geral dos estudos publicados, gerando um ranqueamento dos 10 tópicos mais mencionados, sendo: **cidade** (32) e *city* (15) as palavras com maior número de recorrências; seguidas por informação (34); digital (32); municipal/municípios (29); gestão (26); planejamento (18); estratégica (15); pública/públicos (14); modelo (12); Curitiba (10); serviços (9); estado (7); cidadãos (6). As palavras com 5 menções ou menos não foram ranqueadas.

Entre os 40 periódicos analisados, os mais citados foram: Gestão e Regionalidade (B1); Iparde (B2); Journal of Urban Technology (A1/Q1); Latin American Journal of Business Management (B5); RAP (A2/Q3); Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional (A2/Q3); Revista de Gestão e Secretariado (B1) e Telematics and Informatics (A2/Q1). Salienta-se que 3 dessas revistas são de periódicos internacionais. Dos 19 eventos científicos, os mais citados foram: Contecsi (9); Enanpad (7) e CSBPG (5). Em relação aos estratos Qualis quadriênio 2013-2016 as publicações sobre cidade digital estratégica ficaram concentradas em: A2 (10); B1(10) e B2 (9). Nos estratos Scopus, a concentração ficou em: 47 sem classificação; Q3 (7) e Q1 (4).

As palavras mais citadas nos títulos dos artigos foram: **gestão (17)**; municipal (9); planejamento (8); pública (8); informação (6); serviços (6). As palavras com 5 menções ou menos não foram ranqueadas. Por ano, as palavras mais citadas foram: pública (2019); CDE e urbana (2018); serviços públicos (2016); gestão e cidade (2014); estratégia, gestão, informação e urbana (2013); gestão e modelo (2012); planejamento (2011) e gestão (2010); gestão municipal (2009). Nos anos de 2017 e 2015 não houve palavras mais citadas. A análise por ano indica que o conceito de cidade digital estratégica partiu do contexto de gestão municipal em 2009, inserindo-se na área do planejamento urbano em 2011, gerando um projeto de cidade somente em 2012 que introduziu 4 subprojetos ao conceito: estratégias municipais, informações municipais, serviços públicos e tecnologia da informação.

Das palavras-chave mais citadas (5 primeiras posições) se obteve: **cidade**

digital estratégica (18); Gestão Municipal (11); *Strategic Digital City* (8); Gestão Pública (6); Gestão Urbana (6); Planejamento Municipal (6); Governo Eletrônico (5); *Public Administration* (5) e *Public Services* (5). No ranqueamento das palavras-chave por ano, obteve-se: em 2019: cidade digital estratégica (5) e cidadãos (3); em 2018: cidade digital estratégica (6) e *strategic digital city* (4); em 2017: Cidade Digital Estratégica (3) e gestão urbana (3); em 2015: Cidade Digital Estratégica (2); em 2014: *public administration* (3); em 2013: *information systems* (2); em 2012: gestão municipal (2) e gestão pública (2); em 2011: planejamento municipal (3) e informações (2); em 2010: governo eletrônico (2); em 2009: gestão municipal (2) e governo eletrônico (2). Em 2016, não houve palavras-chaves mais citadas.

Em termos de afiliações institucionais, destacaram-se: PUCPR (93) seguida pela Universidade Federal do Paraná (6); De Paul University/EUA (3); Unicentro PR (3); Unicamp (3) e University of Regina/Canadá (3). A maioria dos estudos ocorreu no Brasil (88), centrando-se 4 estudos nos EUA, 3 no Canadá e 1 na Índia. Entretanto, a discussão sobre a temática partiu de uma pesquisa realizada na cidade de Chicago/EUA (REZENDE, 2012). O estudo de caso (58) foi o método mais citado, seguido por estudo exploratório (10); método indutivo (5); fenomenologia (2) e estudo informacional (2). Com exceção do ano de 2015, os demais anos mencionaram o método de estudo de caso. Em 3 estudos o método adotado está ausente (2015; 2014). A técnica de pesquisa documental (19) é a mais citada nos estudos investigados, seguida de *survey* (14) e pesquisa-ação (9). O tipo de pesquisa mais utilizado é a qualitativa

(60), acompanhada da quantitativa (20) e da quanti-quali (8). A primeira referência à pesquisa quanti-quali se refere ao ano de 2010.

Entre as cidades investigadas estão: Curitiba/Brasil (29); Vinhedo/Brasil (7); Chicago/EUA (6) e Almirante Tamandaré (4). Encontrou-se menção somente ao Estado do Paraná (7). Os resultados das cidades investigadas por ano apontaram para distintos focos nos estudos: em 2019, São Paulo (3); em 2018, Curitiba (3); em 2017, não houve destaques; em 2016, Curitiba (3) e Chicago (2); em 2015, não houve destaques; em 2014, Curitiba (4); em 2013, Vinhedos (3); em 2012, Curitiba (3); em 2011, Curitiba (5); em 2010, Curitiba (5); em 2009, Curitiba (2). Das publicações investigadas, 57 são de âmbito nacional; 29 são internacionais e somente 2 são locais (ambas publicações referentes ao ano de 2009). As publicações internacionais iniciaram em 2010 (1); 2013 (3); 2014 (7); 2015 (2); 2016 (2); 2017 (4); 2018 (8); e 2019 (2); o que mostra que o estudo sobre cidade digital estratégica é discutido também fora do Brasil. A análise dos resultados apresentou indicadores de produtividade, temas em que a cidade digital estratégica foi discutida, correlações temporais, tais como, os autores que se mantêm ou não nas pesquisas sobre a temática investigada; crescimento da interdisciplinaridade das pesquisas e o aumento dos tópicos pesquisados inseridos no contexto do desenvolvimento regional. Todo esse arcabouço intelectual examinado leva à produção de conhecimento que, no que lhe concerne, pode influenciar nas mudanças sociais.

5. Resultados auferidos

A análise das pesquisas publicadas sobre cidade digital estratégica no período de 2009 a 2019 possibilitaram a

caracterização de um perfil de cidade. Destaca-se que, embora o conceito cunhado por Rezende seja de 2012, essa investigação considerou o período de 2009 a 2011 como os anos-base do desenvolvimento desse conceito. Assim, o período anterior a 2012 foi igualmente analisado. O período (2009-2011) foi o que mais concentrou publicações (13) seguido pelos anos 2018 (12) e 2019 (10). Enfatiza-se que 2015 (4) e 2017 (4) foram os anos com menor frequência de publicações. No entanto, na análise das publicações por ano se percebeu regularidade nas publicações.

A maior parte das publicações se concentrou em periódicos científicos em âmbito nacional (57), seguido de publicações internacionais (29). As publicações locais se mantiveram apenas no ano de 2009, não sendo mencionadas nos anos seguintes. Observou-se também que as publicações internacionais apresentaram picos altos em 2018 (8) e 2014 (7), e picos baixos em 2019 (2); 2016 (2); 2015 (2) e 2010 (1).

Desde que Rezende (2012) criou o conceito de cidade digital estratégica diversos pesquisadores vêm investigando a temática por distintas perspectivas. Ao considerar o conjunto de autores, a produtividade maior advém de Rezende (88) e Figueiredo (8), e de Franco (6) e Ribeiro (6). Todavia, quando o olhar é direcionado aos autores que publicaram anualmente o ranqueamento se altera, revelando a publicação de 3 artigos por ano entre 6 autores: Chiusoli (2019), Ribeiro e Teixeira (ambos em 2017), Figueiredo (2014; 2013) e Leite (2010), remetendo à média de 1,35 autores por ano. Encontraram-se distintos graus de cooperação entre os pesquisadores que investigaram a temática. Os termos que mais se destacaram foram: tecnologia da

informação; gestão; município;
informações; serviços; municípes;
cidadãos e estratégias.

O objetivo geral em uma pesquisa científica visa resumir a ideia central do trabalho em si, definindo sua intenção e delimitando seu escopo. O ranqueamento dos 10 tópicos mais mencionados nos objetivos dos estudos investigados revelou que somente o termo *tecnologia da informação* não está no *ranking* top 10. Sua ausência foi notada porque a tecnologia da informação é um dos subprojetos do conceito de cidade digital estratégica. Além disso, pode-se justificar essa ausência devido ao subprojeto tecnologia da informação ser secundário no conceito de cidade digital estratégica. Ao contrário do termo *informação* (subprojeto) referenciado 34 vezes (média 0,38). Se for considerado que cidade, *city* e municípios remetem ao mesmo espaço esse âmbito é ampliado para 76 vezes (média 0,86) e gestão urbana para 26 menções (média 0,29). O termo *estratégia/estratégica* (subprojeto), central ao conceito de cidade digital estratégica aparece 15 vezes (média 0,17). Já o termo *cidadãos* aparece 6 vezes (média 0,068) e *serviços* (subprojeto) aparece 9 vezes (média 0,10). Enfatiza-se que o subprojeto serviços públicos municipais se refere àqueles disponibilizados por meio da tecnologia da informação, expondo inter-relações entre ambos.

Ao confrontar os termos do conceito da temática investigada com as palavras-chave dos artigos analisados se observou uma oscilação temporal. Assim, ao longo do tempo a cidade digital estratégica foi vinculada com: governo eletrônico, áreas verdes, trânsito, economia da inovação, redes sociais, orçamento público e pregão eletrônico. O conjunto de palavras-

chaves que se destacou na pesquisa foi: gestão/administração pública 28 menções (média 0,31) e cidade digital estratégica 18 menções (média 0,29). Ao comparar os termos centrais do conceito de cidade digital estratégica com os títulos ranqueados, deparou-se com: gestão (média 0,19), municipal (média 0,10) e informação (média 0,06). Esse panorama pode significar que os títulos refletem parcialmente a essência do conceito de cidade digital estratégica.

O mapeamento dos títulos, palavras-chave e resumo dos artigos investigados evidenciaram que a predominância dos conteúdos se concentrou em: gestão, municipal, digital e cidade. Nas palavras-chave as mais evidenciadas foram: informações municipais, processo de decisão, orçamento público, gestão pública, cidadãos, *smart city*, trânsito e urbano. Nos resumos dos estudos analisados se destacaram: municipal, gestão e cidade. Nas análises realizadas ficou evidente que a cidade digital estratégica trata de gestão municipal, gestão pública e políticas públicas.

São 8 os periódicos que mais veicularam artigos sobre CDE, sendo 3 de âmbito internacional com estratos concentrados em A2 e B1 (*QualisWeb*) e Q3 (*Scimago*). A PUCPR foi a universidade mais mencionada nos estudos. Entretanto, notou-se cooperação com outras Instituições: Universidade Federal do Paraná (6); De Paul University (3); Unicentro PR (3); Unicamp (3) e University of Regina (3). Os estudos de casos internacionais convergiram para: Estados Unidos (6); Canadá (2) e Índia (1). Entre as cidades investigadas lideraram o ranqueamento: Curitiba/Brasil (29); Vinhedo/Brasil (7) e Chicago/EUA (6). A técnica de pesquisa mais adotada foi a pesquisa documental (19) e o *survey* (14), ambas

sustentadas em pesquisas predominantemente qualitativas (60). As análises realizadas permitiram a compreensão do desenvolvimento de um conceito que é complementar aos conceitos de *smart cities*, cidade inteligente e cidade digital. Os resultados apontaram inclusive que a cidade digital estratégica está fundamentada nas estratégias da cidade, influenciando na gestão, produção social do espaço urbano e na qualidade de vida dos cidadãos, bem como pode ser considerada uma política pública de gestão.

6. Conclusão

A gestão de cidades sugere reflexões sobre dinâmicas territoriais, projetos sociais, qualidade de vida dos cidadãos e políticas públicas, incluindo-se em espaços formais e informais em que se produz e se reproduz informações e conhecimentos. A produção desse conhecimento produzido contribui nas mudanças da sociedade. As análises realizadas neste estudo destacaram o crescimento e a regularidade das investigações de uma década de pesquisas sobre a temática cidade digital estratégica. No entanto, o conceito ainda é confundido com *smart city*, cidade inteligente e cidade digital, embora tenha sido iniciada sua elaboração em 2009, oficialmente constituído em 2012 e atualizado em 2018.

O objetivo do estudo foi alcançado, permitindo a análise de uma década de publicações científicas sobre cidade digital estratégica. Percebeu-se que a discussão vai além do uso da tecnologia e de políticas partidárias, salientando as necessidades da sociedade numa relação democrática e integradora entre gestores públicos e cidadãos

Os resultados auferidos reforçaram a necessidade de maior presença do termo

estratégia no conceito investigado, bem como no título, resumo e palavras-chave de pesquisas futuras. Compreende-se que cidade digital estratégica, sua aplicação e estudos podem influenciar na produção do espaço urbano e qualidade de vida dos cidadãos, bem como na relação entre gestão pública e cidadãos, projetos sociais oriundos de políticas públicas e conhecimentos que promovam mudanças sociais.

As contribuições da pesquisa confirmaram que o conceito de cidade digital estratégica já vem sendo pesquisado e publicado há 10 anos, portanto, é indiscutivelmente um conceito válido no meio científico, nacional e internacionalmente. A pesquisa contribuiu para a sociedade na medida em que caracterizou a evolução das pesquisas sobre a referida temática. Além disso, favoreceu a compreensão da complexidade do conceito proposto por Rezende (2012). No que tange aos gestores públicos, a contribuição se estendeu ao uso de um ferramental auxiliar na gestão municipal e em seu uso no planejamento estratégico municipal.

As constantes mudanças no cenário urbano advindas com a globalização geraram a necessidade de se refletir sobre a cidade, seu desenvolvimento e o papel da gestão urbana em pleno século XXI. A cidade ganhou posição de protagonista e pode ser vista como um ator social estratégico em um panorama global urbano que gera empoderamento e interação entre gestão e cidadãos. Neste cenário, propõem-se diálogos interdisciplinares a partir da construção participativa do espaço urbano planejado coletivamente. Assim, as cidades podem se tornar mais inclusivas e próximas dos problemas sociais de suas realidades. A produção intelectual da temática investigada expõe as

reflexões sobre a cidade por meio de suas publicações científicas.

A limitação científica se encontra no número de indicadores analisados, podendo ser ampliados para levar a outros diagnósticos.

Espera-se contribuir com a comunidade científica e os gestores públicos preocupados com os problemas urbanos com visão em longo prazo para alternativas à realidade contemporânea. Conhecer a trajetória das pesquisas de uma determinada área do conhecimento se torna importante para o desenvolvimento de pesquisas futuras e aplicações práticas de suas teorias. Permite igualmente refletir sobre a cidade digital estratégica tanto como projeto social de cidade quanto processo disruptivo de construção social-participativa entre gestores e cidadãos. As contribuições se dirigem igualmente aos investigadores, professores, estudantes e decisores com atuação no setor público, a nível nacional e internacional.

Conclui-se que se trata de um conceito que vem mantendo regularidade ao longo dos anos, portanto, é um conceito contemporâneo. Acredita-se que, como todo conceito, com o passar do tempo, demande ajustes e atualizações. Assim, uma das sugestões de pesquisas futuras sobre a temática se refere à investigação qualitativa da evolução das pesquisas publicadas sobre cidade digital estratégica, para compreender principais resultados, contribuições, futuras pesquisas e limitações. Além do mais, o estudo e a divulgação da produção intelectual contribuem na democratização do conhecimento e potencializa novas pesquisas e avanços teóricos e empíricos. A conclusão reitera que a cidade digital estratégica tem seu foco na equidade e melhor qualidade de vida urbana. Assim, a proposta de uma

década de pesquisas sobre cidade digital estratégica, aprofunda a disseminação de conhecimentos e vínculos na comunidade científica e fora dela.

Referências

ANSOFF, H. I. **The new corporate strategy**. New York: John Wiley & Sons, 1988.

BAÑALES-MALLO, A. et.al. Urban Strategic Management, City Marketing, Total Quality Management and local economic development. **Urbe**, v.11, 2019.

CHEEMA, S. Governance for Urban Services: Towards Political and Social Inclusion in Cities. **Governance for Urban Services**, p.1-30, 2020.

CHIUSOLI, C; REZENDE, D. A. Desafio da gestão pública: estudo de caso de uma empresa paranaense. **RAU**, v.17, 2, 2019, p.187-209.

CUNHA, M. A. Governo Eletrônico no Brasil: avanços e impactos na sociedade brasileira. In: **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil 2005-2009**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2010.

CURY, M. J. F.; MARQUES, J. A. L. F. A Cidade Inteligente: uma reterritorialização. **Redes**, Santa Cruz do Sul, v. 22, n. 1, p. 102-117, dez., 2016.

DA SILVA, C. M. Cidades Contadas. **Revista Espaço Acadêmico**, 19(218), p.01-07, 2019.

ENGIN, Z. et al. Data-driven urban management: Mapping the landscape. **Journal of Urban Management**, 2019.

ENGLAND, R. E. et. al. **Managing urban America**. Washington: CQ Press, 2012.

FARAH, M. F. S. Temas emergentes em gestão e políticas públicas: tendências gerais. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, n. 48, p. 43-66, 2006.

FISCH, C.; BLOCK, J. Six tips for your (systematic) literature review in business and management research. **Management Review Quarterly**, v.68, 2, p.103-106, 2018.

GALLAUGHER, J. **Information systems: A Manager's guide to harnessing technology**. 6. ed. Washington: Flat World Knowledge, 2018.

GAMARRA, T. N. Participação da sociedade para o aprimoramento da gestão pública:

- possibilidades e perspectivas. **Revista Espaço Acadêmico**, v.12, n.134, p.152-158, 2012.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2002.
- GOIS, V. F.; MELLO, N. A. Análise da Expansão Urbana e Perspectivas de Uso dos Espaços Públicos no Município de Francisco Beltrão-PR. **Desenvolvimento Em Questão**, v.18, n. 52, p.178-193, 2020.
- KOHAMA, H. **Contabilidade Pública: teoria e prática**. 12 ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de Informação Gerencial**. 7 ed. São Paulo, 2007. Pearson Prentice Hall, 2007.
- LEONTEVA et al. Information services and development of effective urban management. **International Journal of Civil Engineering and Technology**, v. 9, n.11, p. 2518-2525, 2018.
- MAROM, N. Urban visions and divisions in the global south: Comparing strategies for Mumbai and Cape Town. **Transactions of the Institute of British Geographers**, v.44, n.4, p.778-793, 2019.
- MARTINS, U. Interdisciplinaridade. **Revista Espaço Acadêmico**, v.20, n.222, p.178-187, 2020.
- MEIRELLES, H. L. **Direito administrativo brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2013.
- MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **O processo da estratégia**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MURPHY, J. et al. Managing contested spaces: Public managers, obscured mechanisms and the legacy of the past in Northern Ireland. **Sage Journals**, v.36, n.3, p.443-459, 2018.
- PAIVA, F. S. Pesquisar como um ato de rebeldia. **Revista Espaço Acadêmico**, v.20, n.223, p.1-12, 2020.
- PREISS, O.; SCHROEDER, R. V. La ciudad y la región: imágenes y realidades revisitadas. **Redes** (St. Cruz Sul, Online), v.25, n.2, maio-agosto, p.635-651, 2020.
- REZENDE, D. A.; PROCOPIUK, M. Projeto de cidade digital estratégica como política pública: o caso de Chicago, EUA. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 14, n.33, p.246-269, jul./set. 2018.
- REZENDE, D. A. Strategic Digital City: concept and model. 15th International Conference on Information Systems and Technology Management, **CONTESCI**, p.90-107, 2018.
- REZENDE, D. A. et al. Public Policy and a Strategic Digital City Project: A Case Study of the Brazilian Municipality of Vinhedo. **Journal of Urban Technology**, v.22, n.2. p.63-83. 2015.
- REZENDE, D. A. **Planejamento de estratégias e informações municipais para cidade digital: guia para projetos em prefeituras e organizações públicas**. São Paulo: Atlas, 2012.
- SALVI, L. T. e. a. Novos desafios à administração estratégica de políticas públicas e projetos urbanos. **Revista FAE**, v.10, n.1, 2016.
- SCHREIER, M. **Qualitative content analysis in practice**. Sage Publications, 2012.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.
- SPARKES, A. C. Narrative analysis: exploring the whats and hows of personal stories. **Qualitative Research in Health Care**, v.1, n.1, p.191-209, 2005.
- STÜRMER, A. Desenvolvimento sócio-espacial inclusivo. **Revista Espaço Acadêmico**, v.20, n.222, p.168-177, 2020.
- TURBAN, E. et. al. **Administração de tecnologia da informação: teoria e prática**. Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2005.
- UR RAHIM, F., SHIRAZI, N. S. Fiscal decentralization and citizen's satisfaction from local public service delivery in Pakistan. **International Journal of Ethics and Systems**, v.34, n.1, p.122-142, 2018.
- WEBSTER, C. R.; LELEUX, C. Smart governance: Opportunities for technologically-mediated citizen co-production. **Information Polity**, v.23, n.1, p.95-110, 2018.
- WU, W. N. Does Citizens'311 System Use Improve Satisfaction with Public Service Encounters? **International Journal of Public Administration**, 2020.

Recebido em 2020-09-10

Publicado em 2021-09-01