

ASPECTOS DE GOVERNANÇA PARA O DESENVOLVIMENTO DE CIDADES INTELIGENTES E SUSTENTÁVEIS

Marcia Domênica Cunico Barancelli

Doutoranda Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional - PPGDR
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Pato Branco

Rodrigo Bordin

Doutorando Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional - PPGDR/UTFPR – Pato Branco

Jaqueline Martinez de Oliveira

Mestranda Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional – PPGDR/UTFPR – Pato Branco

Mateus Melo Lempek

Especialização em Educação e Gestão Ambiental/Aluno Externo do Programa de Pós-Graduação em
Desenvolvimento Regional – PPGDR/UTFPR – Pato Branco

Dr. Gilson Gitzel Santos

Doutor em Administração/Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional – PPGDR/UTFPR –
Pato Branco

Dr. Christian Luiz da Silva

Doutor em Engenharia de Produção e pós-doutor em Administração/Programa de Pós-Graduação em
Desenvolvimento Regional – PPGDR/UTFPR – Pato Branco

Resumo: A partir da compreensão dos conceitos de Cidades Inteligentes e Sustentáveis e de Governança no contexto do desenvolvimento sustentável, o estudo tem como objetivo analisar a produção científica sobre a contribuição dos aspectos da governança para o desenvolvimento das Cidades Inteligentes e Sustentáveis. Trata-se de uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL) nas bases de dados *Scopus* e *Scielo*, resultando em uma amostra de 13 artigos selecionados e submetidos a uma análise bibliométrica e de Conteúdo. Evidenciou-se que, “Cidades Inteligentes e Governança”, foram os dois conceitos mais utilizados entre os autores, com foco na cidade e seu aspecto regional. As relações de governança são estabelecidas por meio das competências governamentais, individuais e locais com o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e da governança colaborativa, também chama atenção o uso da E-comunicação em relação à segurança dos sistemas, políticas públicas e dados públicos. Concluiu-se que os autores chamam a atenção para uma governança participativa, onde o cidadão ocupe um papel central e a tecnologia esteja a seu serviço, de maneira a promover qualidade de vida com foco no desenvolvimento sustentável. Palavras-chave: Cidades Inteligentes. Sustentáveis. Desenvolvimento. Governança.

1 INTRODUÇÃO

As cidades inteligentes e sustentáveis resultam da combinação entre capital humano, capital social e Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) buscando o desenvolvimento sustentável e políticas públicas que colaborem para um melhor convívio em sociedade (YIGITCANLAR; KAMRUZZAMAN; BUYS; IOPPOLO *et al.*, 2018).

A governança é um aspecto valioso às cidades inteligentes e sustentáveis uma vez que se refere à relação entre indivíduos, grupos de interesse, instituições e prestadores de serviços da administração, com ações voltadas à comunidade, à rede e aos participantes (ALBINO; BERARDI; DANGELICO, 2015).

Pesquisas consideram a governança um componente essencial das cidades inteligentes e sustentáveis, entretanto a escassez de

conhecimento em uma análise aprofundada sobre esse aspecto é perceptível (GIL-GARCIA; HELBIG; OJO, 2014; HAMZA, 2016; LIN; GEERTMAN, 2015). Nesse sentido, a discussão da relevância da contribuição dos aspectos de governança para o desenvolvimento das cidades inteligentes e sustentáveis é fundamental, partindo da hipótese de que ele é intrínseco aos aspectos de governança.

Diante de uma perspectiva de mundo globalizado, novas formas de administrar tornam-se necessárias, exigindo maior sistematização dos métodos de gestão e compreensão destes, de maneira a implementar políticas públicas à busca de novas estratégias de governança mais eficientes em face à realidade imposta, a fim de direcionar adequadamente a construção de cidades inteligentes e sustentáveis (LYTRAS; VISVIZI, 2018).

Diante disso, pretende-se, por meio de uma revisão sistemática de literatura, responder à pergunta: “Como a governança contribui ao desenvolvimento das cidades inteligentes e sustentáveis?” Assim, o estudo tem como objetivo analisar a produção científica sobre a contribuição dos aspectos de governança para o desenvolvimento das cidades inteligentes e sustentáveis.

Para tanto, é apresentada a metodologia da pesquisa, desenvolvida com foco na RSL, seguida dos resultados e discussões. As considerações finais compõem a última seção, condensando as principais conclusões do estudo, alinhadas ao objetivo central da pesquisa.

2 DESENVOLVIMENTO

Quanto aos aspectos metodológicos, o estudo se caracteriza como explanatório a partir de uma Revisão Sistemática de Literatura. Para Gil (2008, p. 25), as pesquisas exploratórias envolvem levantamento bibliográfico e documental e tem “... como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses a serem testadas em estudos posteriores”.

Para aderir aos padrões de RSL apresentados por Webster e Watson (2002), partindo da seguinte questão de estudo: “Como a governança contribui ao desenvolvimento das cidades inteligentes e sustentáveis?”, buscou-se uma revisão baseada em conceitos a fim de contemplar o rigor da pesquisa, determinando na análise do estudo. (CLARKE; HORTON, 2001).

A partir das contribuições dos autores Centobelli, Cerchione e Esposito (2017), a RSL foi organizada em duas fases principais que por sua vez se dividem em duas etapas.

01.Fase de aquisição e seleção de artigos: pesquisa de materiais: Nesta etapa foi realizada a seleção e a identificação de palavras-chave, além da escolha das bases de dados a serem investigadas (*Scopus* e *Scielo*). Esta etapa incluiu a definição dos critérios de inclusão/ exclusão e o processo de seleção, de acordo com os critérios de inclusão/ exclusão.

02.Fase de análise descritiva e de conteúdo dos artigos selecionados: a) Análise descritiva: Os artigos são agregados de acordo com diferentes perspectivas para dar uma visão resumida dos artigos selecionados e conceitos chaves. b) Análise de conteúdo: os artigos são revisados e estudados em profundidade. A análise dos artigos destaca as contribuições ou lacunas da governança no desenvolvimento de cidades inteligentes e sustentáveis a partir da conceituação evidenciada acerca da temática.

Foram selecionadas palavras-chave de relevância à pesquisa: cidades inteligentes/*smart cities*, cidades sustentáveis/*sustainable cities*, cidades inteligentes e sustentáveis/*smart sustainable cities*, governança/*governance*. A partir das palavras-chave, foram estabelecidos os eixos de núcleos conceituais: Cidades e Governança.

Como resultado da busca, a partir das combinações de palavras, foram utilizados os operadores OR e AND. Na Base de Dados *Scopus*, o termo foi inserido entre aspas e na Base de Dados *Scielo*, os termos foram inseridos entre parênteses. Vale ressaltar que a busca se limitou ao Título do artigo, resumo e palavras-chave, utilizando o filtro artigo nas duas bases de dados, sem delimitação de ano, total de 1.571 ocorrências.

Como critérios de exclusão foram estabelecidos: artigos duplicados e título/resumo não alinhado ao tema. A busca foi limitada a artigos com acesso aberto e reconhecimento científico pelo *Journal Citations Report* (JCR) 2019, verificando-se, a partir da leitura integral, a conformidade com o estudo e com o conteúdo que poderia ser extraído para análise. (REPORTS., 2019). Para organizar as publicações, foi utilizado o *Endnote X8* e *Excel 2016*.

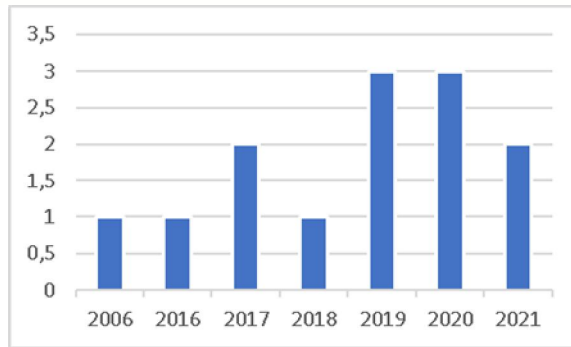
Após leitura e análise da amostra final na RSL descrita, composta de 13 artigos, foi realizada a busca pelas conceituações dos termos de maior relevância neste estudo, a Governança e as Cidades Inteligentes e Sustentáveis, organizando-a em *Excel*, a partir dos tópicos: 1. Artigo – Autor; Ano; Título do Artigo; Tradução; *Keywords*; Palavras-chave; Objetivo; Metodologia; Breve Conclusão; Periódico; Citações (*Scopus* e *Scielo*); Qualis, Área do Periódico. 2. Resumos. 3. Eixos. Relações de Governança (Com quem? Como? Foco); Abordagem (Econômico, Social, Político, Regional, Sustentável); Conceitos importantes; Conceitos utilizados para Cidade; e Modelo de Desenvolvimento (SCIELO, 2020; SCOPUS., 2020).

2.1. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A RSL originou uma amostra constituída de 13 artigos, submetidos a uma análise bibliométrica e de Conteúdo.

Em relação ao ano de publicação, não foi delimitado tempo, entretanto os artigos que emergiram da busca, na amostra final, foram publicados entre 2006 a 2021, apresentados na Figura 1.

Figura 1 – Distribuição Temporal dos Estudos



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Em relação aos periódicos, foram considerados artigos com Fator de Impacto JCR 2019 acima de 0,5, conforme se pode verificar no disposto na Figura 2, sendo que o periódico *International Journal of Information Management* apresenta o maior índice (8,21).

Figura 2 – Relação de periódicos e Fator de Impacto



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Conforme a Tabela 1, o artigo com maior destaque de citações foi dos autores Viale Pereira, G. et al., que apresenta 49 citações. Além desse, Bifulco, F. et al. Também tem destaque com 20 citações.

Tabela 1 – Artigos integrantes da amostra final Título e Periódico.

Autor	Ano	Citações Scopus
2021	Alomari, E. et al.	0
2021	Ben Yahia, N. et al	6
2020	Gao, Z. et al.	0
2020	Gonzalez, R. A. et al.	10
2020	Ooms, W. et al.	3
2019	Zvolska, L. et al.	14
2019	Alotaibi S.S.	4
2019	Basu I.	3
2018	Almeida, V. A. F. et al.	12

2017	Bifulco, F. et al.	20
2017	Viale Pereira, G. et al.	49
2016	Tillie, N.; Van der Heijden, R.	11
2006	Winchester, L.	10

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

É possível observar, na Tabela 2, o portfólio de artigos da amostra, respectivamente o Ano de publicação, título e periódico, dando sequência à análise de conteúdo.

Tabela 2 – Artigos integrantes da amostra final Título e Periódico.

Autor	Ano	Título do Artigo	Periódico
Almeida, V. A. F. Doneda, D. Moreira Da Costa, E.	2018	<i>Humane smart cities: The need for governance</i>	IEEE Internet Computing
Alomari E, Katib I, Albeshri A, Mehmood R.	2021	<i>COVID-19: Detecting government pandemic measures and public concerns from twitter arabic data using distributed machine learning</i>	International Journal of Environment al Research and Public Health
Alotaibi SS.	2019	<i>Registration Center Based User Authentication Scheme for Smart E-Governance Applications in Smart Cities</i>	IEEE ACCESS
Basu I	2019	<i>Elite discourse coalitions and the governance of 'smart spaces': Politics, power and privilege in India's Smart Cities Mission</i>	Political Geography
Ben Yahia N, Eljaoued W, Bellamine Ben Saoud N, Bifulco F, Tregua M, Amitrano CC.	2021	<i>Towards sustainable collaborative networks for smart cities co-governance</i>	International Journal of Information Management
Gao Z, Wang S, Gu J.	2020	<i>Co-governing smart cities through living labs. Top evidences from EU Public participation in smart-city governance: A qualitative content analysis of public comments in urban China</i>	Transylvania n Review of Administrativ e Sciences
Gonzalez, r. A.; ferro, r. E.; liberona, d.	2020	<i>Government and governance in intelligent cities, smart transportation study case in Bogotá Colombia</i>	Sustainability (Switzerland)
Ooms, W. Caniëls, M. C. J. Roijakkers, N. Cobben, D.	2020	<i>Government and governance in intelligent cities, smart transportation study case in Bogotá Colombia</i>	Ain Shams Engineering Journal
		<i>Ecosystems for smart cities: tracing the evolution of governance structures in a dutch smart city initiative</i>	International Entrepreneur ship and Management Journal

Tillie, n.; van der heijden, r.	2016	<i>Advancing urban ecosystem governance in Rotterdam: From experimenting and evidence gathering to new ways for integrated planning</i>	<i>Environmental Science and Policy</i>
Viale Pereira, G. Cunha, M. A. Lampoltshammer, T. J. Parycek, P. Testa, M. G.	2017	<i>Increasing collaboration and participation in smart city governance: a cross-case analysis of smart city initiatives</i>	<i>Information Technology for Development</i>
Winchester, Lucy	2006	<i>Desafíos para el desarrollo sostenible de las ciudades en América Latina y El Caribe</i>	EURE (Santiago)
Zvolska, L. Lehner, M. Voytenko Paigan, Y. Mont, O. Plepys, A.	2019	<i>Urban sharing in smart cities: the cases of Berlin and London</i>	<i>Local Environment</i>

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

A fim de cumprir com o objetivo deste estudo, foi elaborado uma matriz conceitual, para destacar os conceitos, considerados por Webster e Watson (2002), elementos chave para uma revisão de literatura qualificada e, posteriormente, foi elaborado com base nos artigos como se dão as relações de governança e quais modelos de desenvolvimento são percebidos no discurso dos autores. Com base na matriz conceitual, segue a síntese de cada estudo do portfólio de pesquisa.

Dois conceitos foram mais utilizados entre os autores, nos artigos da amostra, “Cidades Inteligentes e Governança”. Foi identificado o foco na cidade e seu aspecto regional e as relações de governança estabelecidas com foco nas competências governamentais, individuais e locais por meio do uso das TICs e da governança colaborativa, também chama atenção o uso da E-comunicação em relação à segurança dos sistemas, políticas públicas e dados públicos.

A partir da Tabela 3 foi identificado o foco na cidade e seu aspecto regional. Também as relações de governança estabelecidas com foco nas competências governamentais, individuais e locais através do uso das TICs e da governança colaborativa, também chama atenção o uso da E-comunicação em relação a segurança dos sistemas, políticas públicas e dados públicos.

Tabela 3. Relações da Governança

Autores	Com quem?			Como?	Foco
	Cidade	Local	Global		
Almeida V. A. F. et al.	X	X		TIC, cidadãos	competências individuais e coletivas
Alomari, E. et al.	X		X	TIC; ações governantes; pandemia; preocupações cidadãos; mídia social	competências governamentais; TIC
Alotaibi, S. S.		X	X	TIC; governança E; comunicação governo-cidadão; segurança de sistemas	competências governamentais; TIC
Basu, I.	X		X	governo-neoliberalismo TIC	competências governamentais
Ben Yahia, N. et al		X		governança colaborativa inteligente;	estruturas organizacionais
Bifulco, F. et al.	X	X		Governança local; Sustentabilidade	competências individuais e coletivas
Gao, Z. et al.	X	X		Governança Urbana; participação pública; TIC	competências individuais e coletivas
Gonzalez, R. A. et al.	X	X		Mobilidade cidadã	competências individuais e coletivas
Ooms, W. et al.	X	X		governança de ecossistemas para cidades inteligentes, TIC	competências individuais e coletivas; governamentais
Tillie, N.; Van der Heijden, R.	X	X		políticas; cidadãos, ecossistemas para cidades inteligentes, estruturas verdes	individuais, governamentais, locais
Viale Pereira, G. et al.	X			governança; TIC	individuais, governamentais, locais
Winchester, L.	X	X		governabilidade, sustentabilidade, políticas públicas	individuais, governamentais, locais
Zvolska, L. et al.	X	X		TIC, governos locais	individuais, governamentais, locais

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Partindo do pressuposto de que a governança constitui fator chave ao desenvolvimento das cidades inteligentes e sustentáveis, ao explorar suas contribuições foram evidenciados possíveis modelos de desenvolvimentos sinalizados pelos autores no texto, a partir das relações com a governança e cidades. Na tabela 4 é possível identificar que o desenvolvimento local, regional e

sustentável foi sinalizado em grande parte da amostra.

Tabela 4. Modelos de Desenvolvimento a partir da Matriz Conceitual

Autores	Modelos de Desenvolvimento
Almeida, V. A. F. et al.	Desenvolvimento Local e Regional
Alomari, E. et al.	Desenvolvimento Sustentável
Alotaibi, S. S.	Desenvolvimento Tecnológico
Basu, I.	Desenvolvimento Urbano;
Ben Yahia, N. et al.	Desenvolvimento Sustentável
Bifulco, F. et al.	Desenvolvimento Local; Desenvolvimento Sustentável
Gao, Z. et al.	Desenvolvimento Local e Regional
Gonzalez, R. A. et al.	Desenvolvimento Sustentável
Ooms, W. et al.	Desenvolvimento Local
Tillie, N.; Van der Heijden, R.	Desenvolvimento Sustentável
Viale Pereira, G. et al.	Desenvolvimento Regional
Winchester, L.	Desenvolvimento Urbano Sustentável
Zvolska, L. et al.	Desenvolvimento Sustentável

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Em seu estudo, Almeida et al. (2018) discutem a governança nas cidades inteligentes a partir da crítica ao ponto de vista focado somente ao tecnocrático em vez de englobar outros aspectos, a exemplo do vetor social, político e humano. Os autores consideram fundamental, a perspectiva de uma cidade inteligente mais humana onde o cidadão é o elemento central. Enfatizam, também, a necessidade de segurança no uso de dados, protegendo-os do uso indevido e também criando confiança e transparência.

Ao avaliar o portfólio de artigos, deve-se considerar o momento atual desta revisão, uma vez que a população enfrenta os desafios de uma pandemia. Sendo assim, vale refletir sobre a relevância da governança nas cidades, especialmente por se constituírem como ambientes de maior densidade populacional frente a um vírus de alta transmissibilidade. Assim, para Alomari Et al (2021) a pandemia de COVID-19 “expôs as vulnerabilidades de um mundo conectado sem precedentes” (p. 01) desta forma, propõe o uso de um *software*, a partir da análise de dados do *Twitter* em árabe, com o objetivo de detectar medidas governamentais e preocupações públicas durante a Pandemia de COVID-19.

Os autores relacionam aspectos da governança inteligente com a saúde inteligente e ações na pandemia aos sistemas nas cidades inteligentes, detectando 15 medidas governamentais de pandemia e preocupações públicas e seis macropreocupações, formulando suas relações

estruturais, temporais e espaço-temporais de informação.

Alotaibe (2019) considera a governança eletrônica (E-governança) em cidades inteligentes um tema emergente deste século, desenvolvendo, em seu estudo, a criação de um esquema de autenticação de usuário multifatorial avançado, que pode ser utilizado para os aplicativos de governança eletrônica inteligentes em cidades inteligentes, o que permite maior segurança no uso de dados por meio de um aplicativo leve e eficiente. O autor evidencia a Tecnologia da Informação e Comunicação à qual os objetivos e o paradigma da cidade inteligente permitem uma infraestrutura integrada e a administração de E-governança adequada pensando em cidades melhores às próximas gerações e percepções relevantes ao desenvolvimento sustentável.

Basu (2019) autor reforça que instrumentos de governança, como as TICs em cidades inteligentes são de extrema importância e devem ser utilizadas adequadamente, coletivamente e para o bem público.

No que tange aos aspectos de governança, Ben Yahia, N. et al. (2021), elucidam que a promoção de um ambiente eficaz à luz da governança colaborativa e da formulação de políticas adaptativas com foco na robustez, flexibilidade e eficiência, contribui ao desempenho de estruturas organizacionais sustentáveis.

Bifulco, F. et al. (2017) desenvolveram uma pesquisa nos documentos oficiais emitidos no interstício de 2012 a 2015 para investigar as iniciativas de *Living Labs* em Amsterdã, Barcelona e Helsinque, percebendo que esferas públicas e privadas, e a sociedade civil colaboram nos processos de inovação e governança no que tange à criação conjunta de novos serviços às cidades inteligentes.

Gao, Z. et al. (2020), concluem que os problemas urbanos estão predominantemente relacionados à construção e à habitação aparecendo frequentemente em áreas destinadas à instalação de indústrias e a regiões em desenvolvimento, pontuando que a participação pública é crucial no processo de governança urbana em iniciativas de cidades inteligentes para permitir que planejadores urbanos e formuladores de políticas públicas levem em consideração as reais necessidades.

Gonzalez et al. (2020) apresentam uma análise global das cidades inteligentes e evidenciam, em detalhes, os conceitos de inteligência artificial, perpassando por governança e governabilidade, partindo-se de um contexto populacional que evidencia as necessidades existentes no espaço urbano qual vivem. Desta forma, uma boa base de dados permite desenvolver melhores alternativas por meio do governo e da governança permitindo

simular sistemas de baixo erro arquitetônico a fim de melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Ooms et al. (2020), desenvolvem um estudo com foco na compreensão da importância da governança no desenvolvimento das cidades inteligentes, por meio de uma visão holística de percepção da evolução urbana, sob a ótica da criação de um ecossistema urbano inteligente no qual a governança estabelece papel crucial na criação de objetivos de gestão eficientes. Desta forma, os autores pontuam que os elementos de governança utilizados de maneiras diferentes permitem a evolução do ecossistema urbano incitando a interação de diferentes elementos do contexto urbano.

Tlillie et al. (2016), desenvolveram um estudo que permitiu a visualização da prática da inserção de governança na implantação de soluções para problemas urbanos na melhoria na praça de Rotterdam, gerando confiança elevada da população, demonstrando que é possível transformar projetos de infraestrutura verde em estratégia de desenvolvimento mesmo que não seja fácil.

Viale Pereira et al (2017) analisaram as dimensões: governança colaborativa, governança habilitada por TICs e, participação e engajamento. Os autores fizeram duas contribuições, sendo que na primeira os resultados revelaram o compartilhamento de dados como um ativo importantes nas operações do centro de ações e a segunda contribuiu para lacuna da literatura sugerida por Castro e Garcia (2016), no que tange ao papel das TICs no aumento do envolvimento e colaboração das pessoas no debate público. Os autores pontuam que a tomada de decisão baseada em dados é fundamental à qualidade das decisões públicas.

Winchester (2006) discute temas nas dimensões social, econômica e ambiental aplicados ao desenvolvimento sustentável das cidades da América Latina e do Caribe. O autor pontua que um dos desafios à política urbana territorial se concentra nos níveis regional, nacional, subnacional e local cuja abordagem requer a convergência no espaço urbano e a melhoria na gestão e governança dos sistemas associados, que se caracteriza em um dos pontos críticos no planejamento e gestão urbana, que demandam atenção na busca de caminhos para o desenvolvimento sustentável nas cidades e regiões.

Ao desenvolver um estudo sobre os modos de governança urbana em relação ao compartilhamento urbano nas cidades de Berlim e Londres, que têm claramente agendas de cidades inteligentes e formas distintas de governança e engajamento com compartilhamento urbano, Zvolaska et al (2019) demonstram modos de governança de compartilhamento urbano nas duas

cidades, elucidando a necessidade em exercer um papel de reguladoras e proteger os interesses da cidade e seus habitantes no que diz respeito, por exemplo, à qualidade de vida, à prosperidade econômica, à qualidade ambiental, à justiça social, à saúde e à segurança.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As cidades inteligentes e sustentáveis devem considerar os cidadãos como atores chaves do processo de desenvolvimento e não apenas beneficiários de serviços, a partir de uma governança humana e participativa.

A governança é um fator chave ao desenvolvimento local e regional, oportunizando condições que permitam uma maior equidade territorial. Nesse sentido, cooperação e colaboração são elementos fundamentais para o desenvolvimento sustentável.

Foram evidenciados dois conceitos mais utilizados entre os autores, “Cidades Inteligentes e Governança”, com foco na cidade e seu aspecto regional. As relações de governança são estabelecidas por meio das competências governamentais, individuais e locais com o uso das TICs e da governança colaborativa.

Também chama atenção o uso da E-comunicação em relação à segurança dos sistemas, políticas públicas e dados públicos. Sendo possível inferir que os autores chamam a atenção para uma governança participativa, em que o cidadão ocupa um papel central e a tecnologia esteja a serviço de maneira a promover qualidade de vida, com foco no desenvolvimento sustentável, o que remete a pensar que isso se constitui em um caminho que servirá a futuras gerações que devem ser educadas para que também se tornarem construtoras de cidades inteligentes e sustentáveis.

O cumprimento do objetivo dessa pesquisa levou a indicações que possibilitaram a compreensão sobre a contribuição dos aspectos de governança para o desenvolvimento das cidades inteligentes e sustentáveis, posto pela afirmação de que uma cidade se torna inteligente e sustentável ao diagnosticar seus problemas e construir soluções a partir das percepções de seus cidadãos, considerando a cidade como um sistema complexo.

Portanto, um preciso diagnóstico e planejamento das cidades a partir de soluções indicadas por seus cidadãos se constitui como uma consolidação de uma cidade inteligente e sustentável, visto que seus cidadãos alinham seus anseios e suas expectativas de evolução das cidades levando em conta níveis diferentes de proximidade com o Governo.

REFERÊNCIAS

- AHVENNIEMI, h.; HUOVILA, A.; PINTO-SEPPÄ, I. AIRAKSINEN, M.: What are the differences between sustainable and smart cities? *Cities*, v. 60, p. 234-245, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.09.009>
- ALBINO, V.; BERARDI, U.; DANGELICO, R. M. Smart cities: Definitions, dimensions, performance, and initiatives. *Journal of urban technology*, 22, n. 1, p. 3-21, 2015.
- ALOMARI, E.; KATIB, I.; ALBESHRI, A.; MEHMOOD, R. Covid-19: Detecting government pandemic measures and public concerns from twitter arabic data using distributed machine learning. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, n. 1, p. 1-36, 2021. Article.
- ALOTAIBI, S. S. Registration Center Based User Authentication Scheme for Smart E-Governance Applications in Smart Cities. *IEEE Access*, 7, p. 5819-5833, 2019. Article.
- ANGELIDOU, M. Smart cities: A conjuncture of four forces. *Cities*, v. 47, p. 95-106, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.05.004>
- Bibri, S. E. ICT for sustainable urban development in the European Information Society: A discursive investigation of energy efficiency technology, *Master Thesis School of Culture and Society*, Malmö University. 2013.
- BASU, I. Elite discourse coalitions and the governance of 'smart spaces': Politics, power and privilege in India's Smart Cities Mission. *Political Geography*, 68, p. 77-85, 2019. Article.
- BEN YAHIA, N.; ELJAOUED, W.; BELLAMINE BEN SAOUD, N.; COLOMO-PALACIOS, R. Towards sustainable collaborative networks for smart cities co-governance. *International Journal of Information Management*, 56, 2021. Article.
- BIBRI, S. E.; KROGSTIE, J. On the social shaping dimensions of smart sustainable cities: A study in science, technology, and society. *Sustainable Cities and Society*, v. 29, p. 219-246, 2017a. DOI: [10.1016/j.scs.2016.11.004](https://doi.org/10.1016/j.scs.2016.11.004)
- BIBRI, S. E.; KROGSTIE, J. Smart sustainable cities of the future: An extensive interdisciplinary literature review. *Sustainable Cities and Society*, v.31, p. 183-212, 2017b. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scs.2017.02.016>
- BIFULCO, F.; TREGUA, M.; AMITRANO, C. C. Co-governing smart cities through living labs. Top evidences from EU. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 2017, n. 50E, p. 21-37, 2017. Article.
- CARAGLIU, A., DEL BO, C., NIJKAMP, P. Smart cities in Europe. *J. Urban Technol.* v. 18, pp. 65-82, 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/10630732.2011.601117>
- CASTRO, L.-D.; GARCÍA ALONSO, R. Citizens and Electronic Government: Colombian Municipal Website Citizen Guidance to Promote Participation. *Universitas Humanística*, n. 82, p. 279-304, 2016.
- CENTOBELLI, P.; CERCHIONE, R.; ESPOSITO, E. Knowledge management in startups: Systematic literature review and future research agenda. *Sustainability*, 9, n. 3, p. 361, 2017.
- CHAIGNEAU, T.; BROWN, K. Challenging the win-win discourse on conservation and development: analyzing support for marine protected areas, *Ecology and Society*, v.21, n. 1, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.5751/ES-08204-210136>
- CLARKE, M.; HORTON, R. Bringing it all together: Lancet-Cochrane collaborate on systematic reviews. *The Lancet*, 357, n. 9270, p. 1728, 2001.
- FERNANDEZ-ANEZ, V., FERNÁNDEZ-GÜELL, J. M., GIFFINGER, R. Smart City implementation and discourses: An integrated conceptual model. The case of Vienna. *Cities*, 78, pp. 4-16, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.12.004>
- GAO, Z.; WANG, S.; GU, J. Public participation in smart-city governance: A qualitative content analysis of public comments in urban China. *Sustainability (Switzerland)*, 12, n. 20, p. 1-20, 2020. Article.
- GIL-GARCIA, J. R.; HELBIG, N.; OJO, A. Being smart: Emerging technologies and innovation in the public sector. *Government information quarterly*, 31, p. 11-18, 2014.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008. 8522451427.
- GONZALEZ, R. A.; FERRO, R. E.; LIBERONA, D. Government and governance in intelligent cities, smart transportation study case in Bogotá Colombia. *Ain Shams Engineering Journal*, 11, n. 1, p. 25-34, 2020. Article.
- LYTRAS, M. D.; VISVIZI, A. Who uses smart city services and what to make of it: Toward interdisciplinary smart cities research. *Sustainability*, 10, n. 6, p. 1998, 2018.
- OOMS, W.; CANIËLS, M. C. J.; ROIJAKKERS, N.; COBBEN, D. Ecosystems for smart cities: tracing the evolution of governance structures in a dutch smart city initiative. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 16, n. 4, p. 1225-1258, 2020. Article.
- REPORTS., J. J. C. *JOURNAL CITATIONS REPORTS.*, 2019.
- SCOPUS. *SCOPUS. Base de dados bibliográficos.*, 2020.
- SILVA, C. E.; PINTO, J. B.; GOMES, L. J.. Ecoturismo na Floresta Nacional do Ibura como potencial fomento de sociedades sustentáveis. *Revista Nordestina de Ecoturismo*, Aracaju, v.1, n.1, p.10-22, 2008. DOI: <http://doi.org/10.6008/ESS1983-8344.2008.001.0001>
- TILLIE, N.; VAN DER HEIJDEN, R. Advancing urban ecosystem governance in Rotterdam: From experimenting and evidence gathering to new ways for integrated planning. *Environmental Science and Policy*, 62, p. 139-145, 2016. Article.
- VIALE PEREIRA, G.; CUNHA, M. A.; LAMPOLTSHAMMER, T. J.; PARYCEK, P. *et al.* Increasing collaboration and participation in smart city governance: A cross-case analysis of smart city initiatives. *Information Technology for Development*, 23, n. 3, p. 526-553, 2017.
- WEBSTER, J.; WATSON, R. Analyzing the Past to Prepare for the Future: Writing a Literature Review. *MIS Q.*, 26, 2002.
- WINCHESTER, L. Desafíos para el desarrollo sostenible de las ciudades en América Latina y El Caribe. *EURE (Santiago)*, 32, n. 96, p. 7-25, 2006-08 2006.
- Yigitcanlar, T., Kamruzzaman, M., Buys, L., Ioppolo, G., Sabatini-Marques, J., da Costa, M., and Yun, J. J. (2018). Understanding 'smart cities': Intertwining development drivers with desired outcomes in a multidimensional framework. *Cities*, 81, 145-160.
- ZVOLSKA, L.; LEHNER, M.; VOYTENKO PALGAN, Y.; MONT, O. *et al.* Urban sharing in smart cities: the cases of Berlin and London. *Local Environment*, 24, n. 7, p. 628-645, 2019. Article.