

## 1 INTRODUÇÃO

É notável que a era digital esteja reformulando fundamentalmente a maneira como funcionam as comunidades urbanas, uma vez que, a transformação digital influencia fortemente o desenvolvimento urbano e sua capacidade de lidar com mudanças estruturais, culturais, sociais e econômicas, na qual sugere que a inovação se estabeleça como uma das principais forças para o crescimento e desenvolvimento local (CARVALHO et al., 2020). as remodelagens das estruturas urbanas revelou caminhos propícios a ambientes inteligentes, que podem ser observados a partir da Teoria Institucional.

A sistematização das ideias sobre a teoria institucional e a digitalização do meio urbano, viabiliza a co-evolução do discurso atual sobre cidades inteligentes, de forma que a novas políticas públicas para as transformações das cidades, perpassem pelo entendimento da necessidade de acessibilidade, infraestrutura, governança participativa e inclusão social para desenvolver cidades inteligentes a partir de mecanismos institucionais integrados e contextuais.

**Objetivo:** Analisar por meio da literatura a conformação das cidades inteligentes a luz da teoria institucional

**Palavras-chave:** Cidade inteligente. Teoria Institucional. Transformação urbana.

## 2 METODOLOGIA

Essa pesquisa é qualitativa e descritivo com uma abordagem integrativa que a compreende a revisão sistemática e análise bibliométrica, com a finalidade de investigar lacunas teóricas e sistematizar os achados de diferentes estudos acerca de um único fenômeno, buscando detalhar a partir da revisão da literatura, quais as suas características, situações, contextos e eventos e como eles se manifestam (OKUBO, 1997; SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2014).

Foram coletados 301 artigos na *Web of Science* na busca inicial. Após realizado o filtro final mediado pelo *Methodi Ordinatio*, o portfólio resultou em 17 artigos que foram analisados com auxílio do *Software Vosviewer*. Foi utilizado um protocolo de pesquisa para assegurar a confiabilidade de qualidade do estudo. Foram definidas categorias e elementos de análises que conduziram a análise dos dados por meio da bibliometria e análise sistemática.

## 3 DISCURSÃO DOS RESULTADOS

Mediante a intangibilidade que envolve analisar a conformação de cidades inteligentes a partir da Teoria institucional, os pesquisadores do portfólio analisado, intentaram descobrir como que os mecanismos institucionais, moldam a evolução das cidades inteligentes. Tais estudos foram orientados por objetivos nos quais revelaram que o avanço das cidades em busca de ser inteligentes, estimularam debates críticos sobre os discursos dominantes que cerca o poder transformador atribuído as cidades inteligentes. Emerge nessa lacuna os questionamentos sobre o quanto que as iniciativas inteligentes têm sido inclusivas e exclusivas ao mesmo tempo. Isso sugere novos *gaps* teóricos para investigar a reestruturação do conceito de cidade inteligente diante das abordagens institucionais discrepantes.

Em relação ao contexto em que as pesquisas foram desenvolvidas, os autores analisados, privilegiaram explorar cidades conhecidas pelo seu status “inteligente”. Em alguns casos como nas pesquisas de Manda e Backhouse (2016), Van Gils, e Bailey (2021), Varró e Szalai (2021), as cidades estudadas não apresentam características de grandes metrópoles, porém estão envolvidas em políticas públicas orientadas para uma sociedade inteligente em meio às críticas de exclusão social que modelo inteligente institucionalizado impõe a essas realidades.

Com a bibliometria que foi auxiliada pelo *Software Vosviewer*, procedeu-se a análise de co-autoria, permitindo observar que apesar da relevância nas pesquisas dos autores Hehmezangi et al. (2017), não foi identificado redes de relacionamentos entre *clusters* distintos de suas pesquisas. No que diz respeito os países mais citados na amostra, tem-se: com maior representatividade em citações, a Inglaterra com 02 documentos e 41 citações. Em segundo lugar aparece os Estados Unidos com 11 citações e 01 documento. O terceiro cluster mais relevante em relação às citações dos autores estudados é formado pela Singapura com 08 citações e 01 documento.

A análise dos *clusters* de co-ocorrência de palavras-chave, revelaram que os estudos que buscam compreender a conformação de cidades inteligentes por meio de aspectos institucionais, estão fortemente ligados busca por legitimação de políticas públicas, direcionadas a governança e inovação estruturas urbanas. Já a análise de autores mais citados, notou Hu (2019) que estudou a estratégia do governo Chinês para construir uma nação inovadora, capaz de institucionalizar um novo paradigma para as concepção de cidades inteligentes; Brener (2004) investigou os aspectos institucionais de governança que auxiliam o desenvolvimento de cidades inteligentes e Moud (2017) estudou a aplicação soluções inteligentes em contextos vulneráveis.

## 3.1 CONSIDERAÇÕES SISTEMÁTICAS SOBRE CIDADES INTELIGENTES A LUZ DA TEORIA INSTITUCIONAL

As cidades inteligentes estão se constituindo à medida que a sociedade avança em direção de um ecossistema sócio-técnico, em que a vida física e virtual estão interrelacionadas por meio das interações sociais mediadas por máquinas. Esse movimento pode ser observado sobre a lente da teoria institucional, pois ela revela como as pressões institucionais têm moldados os mecanismos isomórficos para a transição das cidades tradicionais em detrimento de sociedades inteligentes.

Foi identificado no artigo de Huston, Rahimzad e Parsa (2015), Manda e Backhouse (2016), Raven et al. (2017), Broccardo, Culasso e Mauro (2018), Smigiel (2018), Samouylov, Popov e Semyachkov (2019), Tomor, Przeybiloviczb e Leleuxc (2021) que as pressões institucionais tem influenciado fortemente os governos no desenvolvimento de políticas públicas direcionadas para uma “agenda inteligente”, pois as cidades inteligentes são vistas como comunidades que utilizam o potencial das (TICs), para melhorar a vida das pessoas.

Basu (2019) em seu estudo avaliando o contexto indiano, traz uma crítica ao discurso dominante sobre as cidades inteligentes serem terrenos férteis de soluções tecnológicas para os problemas de urbanização, uma vez que tais discursos na Índia tem legitimado a privatização de espaços urbanos, que fazem prevalecer à estética e eficiência urbana em detrimentos do direito dos cidadãos e começa a considerar o problema da desigualdade de acesso aos serviços urbanos como uma preocupação tecnológica em vez de observá-lo como um problema estrutural de pobreza e exclusão. Nessa direção, a pesquisa de Basu (2019) sugere subjetivamente que a busca por institucionalização por parte das cidades que almejam ser inteligentes, tem legitimado idealizações utópicas e capitalistas que se figura como uma farsa para solucionar as mazelas oriundas do próprio capitalismo.

A crítica de Basu (2019) não intimida as transformações econômicas que veem ocorrendo como a gênese das cidades inteligentes, porém enquanto autoras como Blasio e Sorice (2016) buscam entender a institucionalização da governança eletrônica nos países europeus França, Itália, Espanha, Reino Unido, como forma de melhoramento da democracia, as pesquisadoras Broccardo, Culasso e Mauro (2019) exploraram como a governança colaborativa entre diversos atores sociais na cidade de Torino na Itália, possibilitou a legitimação de iniciativas inteligentes. Nota-se que as iniciativas inteligentes são institucionalizadas em dimensões distintas de acordos com os aspectos conjunturais em que as estruturas urbanas estão imersas.

Foi possível por meio da Teoria Institucional, entender a reprodução dos mecanismos regulativos, normativos e cognitivos na transformação urbana. A pesquisa de Raven et al. (2017), comparou as cidades de Amsterdã, Hamburgo e Ningbo a partir dos três pilares institucionais citados anteriormente e concluiu que a experimentação urbana inteligente se desenvolve de acordo com a dinâmica regional de cada local. No geral, os elementos normativos e reguladores prevaleceram nas investigações dos autores analisados, porém as complexidades ambíguas que envolvem os arranjos institucionais desacelera a compressão da evolução das cidades inteligentes. E como destacado por Raven et al. (2017) a experimentação urbana inteligente se apresenta com uma forma dinâmica que emerge de uma estrutura estática (cidade) e por isso não se tem um aparato conceitual bem delineado sobre como os arranjos institucionais mudam, por exemplo, devido a lições ou controvérsias que surgem dos distintos experimentos urbanos.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse estudo foi analisar na literatura a conformação das cidades inteligentes a luz da teoria institucional. Os achados dessa pesquisa justifica a crítica de Basu (2019), Van Gils e Bailey (2021) direcionada a negligência que assola os planejamentos urbanos inteligentes, centrados em melhorar as experiências e a imagem estrutural de centros urbanos visitados frequentemente. Em suma, identificou-se na literatura estudada uma corrente robusta de evidências empíricas que cidades inteligentes ao invés de apresentarem visões plausíveis que atendam as demandas sociais, acabam incorporando políticas públicas seletivas e particulares que ignoram manifestações institucionais que surgem em contextos marginalizados.

## REFERÊNCIAS

- BASU, I. Elite discourse coalitions and the governance of 'smart spaces': Politics, power and privilege in India's Smart Cities Mission. *Political Geography*, v. 68, p. 77-85, 2019.
- BLASIO, E.; SORICE, M. Open Government: a tool for democracy?. *Media Studies*, v. 7, n. 14, 2016.
- BROCCARDO, L.; CULASSO, F.; MAURO, S. G. Smart city governance: exploring the institutional work of multiple actors towards collaboration. *International Journal of Public Sector Management*, 2019. CARVALHO, S. M. S. et al. Smart Cities: avaliação das características dos ecossistemas de inovação de duas cidades inteligentes brasileiras. *Cadernos de Prospecção*, v. 13, n. 3, p. 693, 2020.
- DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. A gaiola de ferro revisitada: isomorfismo institucional e racionalidade coletiva nos campos organizacionais. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, v. 45, n. 2, p. 74-89, 2005.
- EKMAN, P.; RÓNDELL, J. Smart indicators for real estate management: Dealing with institutional logics when developing and implementing indicators for real estate sustainability. In: 2016 IEEE International Smart Cities Conference (ISC2). IEEE, 2016.
- HUSTON, S.; RAHIMZAD, R.; PARSA, A. 'Smart/sustainable urban regeneration: Institutions, quality and financial innovation. *Cities*, v. 48, p. 66-75, 2015.
- HU, R. The state of smart cities in China: The case of Shenzhen. *Energies*, v. 12, n. 22, p. 4375, 2019.
- MANDA, M. I.; BACKHOUSE, J. Towards a "Smart Society" through a connected and smart citizenry in South Africa: A review of the national broadband strategy and policy. In: International Conference on Electronic Government. Springer, Cham, 2016.
- RAVEN, R. et al. Urban experimentation and institutional arrangements. *European Planning Studies*, v. 27, n. 2, p. 258-281, 2019.
- VARRÓ, K.; SZALAI, A. Discourses and practices of the smart city in Central Eastern Europe: Insights from Hungary's 'big cities'. *Urban Research & Practice*, p. 1-25, 2021.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C.; LUCIO, M. P. B. Metodologia de La Investigación. Br.
- SAMOUYLOV, Konstantin; POPOV, Evgeny; SEMYACHKOV, Konstantin. Institutional support of a smart city. *Montenegrin Journal of Economics*, v. 15, n. 4, 2019.
- SMIGIEL, C. Urban political strategies in times of crisis: A multiscalar perspective on smart cities in Italy. *European Urban and Regional Studies*, v. 26, n. 4, p. 336-348, 2019.
- VAN GILS, B. A.; BAILEY, A. Revisiting inclusion in smart cities: infrastructural hybridization and the institutionalization of citizen participation in Bengaluru's peripheries. *International Journal of Urban Sciences*, p. 1-21, 2021.

<sup>1</sup> Mestranda na Universidade Federal de Sergipe- PROPADM- Bolsista CAPES

<sup>2</sup> Profa. Dra. da Universidade Federal de Sergipe- PROPADM