

“CIDADES INTELIGENTES, PARA QUEM?” UM LEVANTAMENTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NACIONAL NO CONTEXTO DA ADMINISTRAÇÃO

MATHEUS CHAVES LOPES

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ (UECE)

CARLOS CESAR DE OLIVEIRA LACERDA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ (UECE)

HERMANO JOSÉ BATISTA DE CARVALHO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ (UECE)

Agradecimento à orgão de fomento:

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

“CIDADES INTELIGENTES, PARA QUEM?” UM LEVANTAMENTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NACIONAL NO CONTEXTO DA ADMINISTRAÇÃO

1. INTRODUÇÃO

As cidades desde da urbanização enfrentam um crescente exponencial de aglomerações em seus espaços, em sua grande maioria de forma não planejada e desqualificada, o que acarretou em inúmeros problemas nos ambientes urbanos, como congestionamento no tráfego, na gestão de resíduos, poluição, violência e desigualdade na disponibilização de serviços básicos, entre outros (Harrison; Donnelly, 2011). À medida que as cidades vão se desenvolvendo, as projeções realizadas pela Organização das Nações Unidas (ONU) são da concentração cada vez maior de pessoas nos ambientes urbanos, assim, espera-se que até 2050 cerca de 65% da população se condense somente nas cidades e na América Latina este dado é ainda maior, expecta-se até 89% (ONU, 2014).

Em vistas de viabilizar a vida nas cidades de forma mais organizada, igualitária e desenvolvida do ponto de vista da sua eficiência, surgem modelos que incorporam teorias do conhecimento a aspectos da gestão urbana, como as cidades sustentáveis, resilientes, criativas e inteligentes (Neirotti *et al.*, 2014). Esses modelos são fundamentados em paradigmas específicos, alinhados à complexidade e urgência presentes na vida urbana, sendo considerados uma alternativa para lidar com as problemáticas enfrentadas no contexto urbano.

Em particular, as cidades inteligentes (ênfase do presente estudo) ganharam notoriedade por utilizar-se de inovações para integrar Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) às infraestruturas físicas das cidades, para assim, garantir um bom funcionamento dos sistemas urbanos, proporcionar uma melhor qualidade de vida para os cidadãos e promover o desenvolvimento sustentável (Moss Kanter; Litow, 2009). Com os avanços tecnológicos possibilitados pela Internet das Coisas (IoT), esse conceito tornou-se ainda mais evidente e viável para uma gestão urbana eficiente por parte dos gestores públicos.

O conceito de Cidades Inteligentes (CI) tem sua origem em ambientes urbanos altamente desenvolvidos, concentrando-se especialmente nas cidades europeias (Caragliu; Del Bo; Nijkamp, 2013) e nos Estados Unidos, que desfrutaram de contextos mais prósperos e tecnológicos como os casos de Londres, Nova Iorque, São Francisco e Barcelona (UARI, 2017). Dessa forma, com vistas a construção de cidades conectadas a partir de aspectos relacionados a economia, pessoas, governança, mobilidade, meio ambiente e qualidade de vida mais inteligentes, integrados e consistentes entre si (Giffinger *et al.*, 2007).

No entanto, as pesquisas em sua maioria conceituam as CI somente pela perspectiva europeia e norte-americana de implementação de aspectos do mais alto nível tecnológico e com agendas já constituídas de estratégias sem levar em conta o panorama do ambiente (Washburn *et al.*, 2010; Giffinger *et al.*, 2007; Caragliu; Del Bo; Nijkamp, 2013), assim, deixam de abordar a realidade de outros contextos urbanos presentes nos países do Sul Global. Essa abordagem acaba negligenciando as características socioeconômicas, tecnológicas e as questões políticas historicamente vivenciadas por essas regiões (Alizadeh; Prasad, 2024).

Bem como o caso brasileiro, apesar do Brasil representar a 9ª economia do mundo em 2023 (FMI, 2023), possuir 203,1 milhões de habitantes (IBGE, 2023) e um território de dimensões continentais, o país é considerado como um dos mais desiguais socialmente (Menezes; Kraychete, 2022). O que carece de uma compreensão diferente do abordado da cidade inteligente em outros países de aspectos socioeconômicos elevados, pois, há diferenças latentes das necessidades da população nessas localidades, como a pobreza, falta de infraestrutura e serviços públicos essenciais (Hamza, 2016). Posto isso, o estudo foi construído por uma perspectiva de averiguação crítica e reflexiva sobre o panorama das pesquisas brasileiras em administração no contexto das cidades inteligentes.

Desta forma, a questão de pesquisa visa responder: como a temática de cidades inteligentes tem sido abordada no contexto da administração? Em busca de refletir criticamente ainda, cidades inteligentes, para quem? Essas questões instigaram o objetivo central deste estudo que visa compreender como o tema “cidades inteligentes” tem sido discutido no contexto da administração na produção científica brasileira.

Em vista do proposto, a relevância do estudo se fundamenta em fornecer subsídios valiosos para outros pesquisadores no cenário da administração brasileira, apresentando as agendas de pesquisa identificadas e as lacunas evidentes. Além de constatar a linha teórica que predomina o conceito de CI nos estudos em administração.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA: CIDADES INTELIGENTES E SUAS ABORDAGENS

Ainda que não haja consenso entre os autores sobre o conceito de cidades inteligentes (Lazzaretti *et al.*, 2019; Weiss, 2019; Dallabrida, 2020), é possível observar duas linhas predominantes nas ciências que estudam essa temática – a visão tecnológica e a visão orientada ao social (Mora; Reid; Angelidou, 2019).

A visão tecnológica assente a um dos conceitos originários das cidades inteligentes, as cidades digitais, que orientam a difusão das TICs nos ambientes urbanos, utilizando-se dessas tecnologias para monitorar e incorporar as infraestruturas críticas das cidades, ou seja, integrar tecnologias em espaços tidos como essenciais aos objetivos delineados pela gestão pública (Hall *et al.*, 2000; Harrison *et al.*, 2010). Essa vertente utiliza-se da combinação das TICs, Web 2.0 e IoT para agilizar os processos burocráticos, auxiliando na identificação e implementação de soluções inovadoras para gestão da complexidade urbana (Toppeta, 2010; Washburn *et al.*, 2010). A finalidade dessa visão é otimizar o uso dos recursos públicos, tornar a gestão pública mais eficiente e atrair investimentos privados (Glasmeier; Christopherson, 2015), assim, uma linha que apresenta na gestão pública grande representação.

A perspectiva tecnológica, contudo, é alvo de críticas por fortalecer a disparidade entre os territórios das cidades e suscitar a exclusão social através de alocações orientadas do investimento público (Caragliu; Del Bo; Nijkamp, 2023), uma visão direcionada ao corporativo que influencia no desenho urbano.

Por outro lado, a visão orientada ao social das cidades inteligentes destaca os efeitos urbanos em todo o sistema, centraliza as pessoas como principal beneficiário nessa visão e compreende cidades inteligentes como os investimentos em capital humano, social e em infraestruturas de transportes e TICs, fomentando um desenvolvimento econômico sustentável e aumentando a qualidade de vida da população através de uma gestão prudente dos recursos naturais e uma governança participativa (Caragliu; Del Bo; Nijkamp, 2013).

Além disso, a visão orientada ao social de CI está intrinsecamente ligada à sustentabilidade, visto que muitas de suas iniciativas aproximam dos mesmos propósitos: promover o desenvolvimento econômico com base em melhorias socioambientais e na qualidade de vida da comunidade local (Moss Kanter; Litow, 2009). Assim como defendido por Nam e Pardo (2011), às soluções verdadeiramente inteligentes são as que consideram a comunidade local no cerne das cidades inteligentes.

Ainda nessa linha direcionada ao social, Giffinger *et al.* (2007) orientam que as cidades para se tornarem inteligentes devem concentrar seus esforços em diversas direções – economia, pessoas, governança, mobilidade, meio ambiente e qualidade de vida – combinadas com atitudes decisivas, conscientes e independentes dos atores presentes em seus ambientes assumindo seu protagonismo. Dessa forma, concebendo uma gestão pública que seja descentralizada, tendo o cidadão como protagonista nesse processo.

Outra visão particular presente na linha orientada ao social é o da abordagem crítica, que almeja resultados convergentes de bem-estar social, contudo, esta perspectiva enfoca em conceitos de CIs adaptados ao contexto sócio-histórico-político do ambiente urbano em questão (Alizadeh; Prasad, 2024). Esta visão crítica, conforme discutido por Alizadeh e Prasad (2024), compreende a importância da construção do conceito consoante a realidade do ambiente, nesse caso, nas cidades do Sul Global. Assim, as pessoas e o contexto em que estão inseridas são os principais elementos para um desenvolvimento de um conceito adequado de CI.

O Quadro 1 a seguir sintetiza as duas visões predominantes – tecnológica e orientada ao social – nas discussões sobre cidades inteligentes, abordando o enfoque, os resultados pretendidos com a aplicação de seu modelo e as principais referências que embasam cada uma das visões.

Quadro 1 – Síntese das visões conceituais de cidades inteligentes

	Visão Tecnológica	Visão Orientada ao Social	Visão Orientada ao Social - Crítica
Enfoque	Benefícios esperados da difusão das TICs	Efeitos urbanos em todo o sistema	Contexto sócio-econômico-político
Resultados Esperados	Tornar a gestão pública mais eficiente, otimizar o uso dos recursos públicos e atrair investimentos privados	Fomentar um desenvolvimento econômico sustentável e aumentar a qualidade de vida da comunidade local	
Referências	Hall <i>et al.</i> (2000) Harrison <i>et al.</i> (2010) Toppeta (2010) Washburn <i>et al.</i> (2010)	Giffinger <i>et al.</i> (2007) Moss Kanter e Litow (2009) Caragliu, Del Bo, Nijkamp (2013)	Hamza (2016) Hollands (2020) Alizadeh e Prasad (2024)

Fonte: Elaborado pelos autores com base na bibliografia (2024).

Dessa forma, este estudo problematizou para quem as cidades inteligentes são desenvolvidas, compreendendo qual a visão tem sido predominante nos estudos desta ciência para refletir sobre agendas futuras consistentes.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Diante do objetivo apresentado, o estudo utilizou-se do método de revisão integrativa para sintetizar a trajetória do que fora produzido dessa temática na área de conhecimento em questão, além de assegurar com os achados, novas agendas de pesquisa e lacunas possíveis de exploração do conceito (Botelho; Cunha; Macedo, 2011). Assim como discutido por Botelho, Cunha e Macedo (2011) nas fases: 1) identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; 2) estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão dos artigos; 3) identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; 4) categorização dos estudos selecionados; 5) análise e interpretação dos resultados; e por fim, 6) apresentação da síntese do conhecimento.

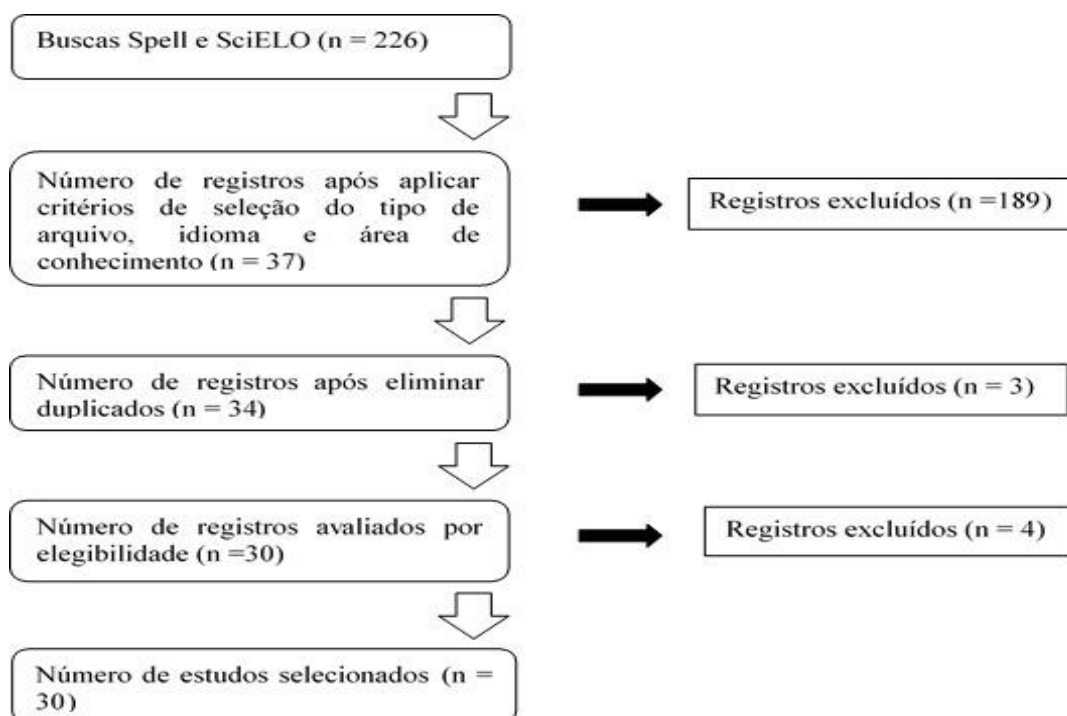
Buscou-se explorar o que se tinha publicado sobre cidades inteligentes, refletindo sobre a questão de pesquisa: como a temática de cidades inteligentes tem sido abordada no contexto da administração? Para assim, com a identificação desses estudos, compreender qual abordagem teórica predominou nos estudos de cidades inteligentes no panorama nacional da administração.

A etapa posterior consistiu no estabelecimento de critérios para seleção dos estudos, nesta pesquisa definiu-se a base de dados indexada na SPELL e da SciELO para a busca dos artigos. A utilização da SPELL é justificada por ser uma das maiores bases brasileiras voltadas às questões de gestão e da SciELO se deu por sua representatividade no cenário nacional da pesquisa. Para identificação dos artigos utilizou-se dos descritores nos tópicos de palavras-chave e título do documento com os seguintes termos: cidade inteligente, cidades inteligentes, smart city/cities. Esta busca resultou em 226 estudos.

Como critério de seleção, optou-se pelo tipo de documento: artigos; da área de conhecimento específica da administração; sem definição de data; e sendo em língua portuguesa. Esta seleção decorreu ao todo com 37 artigos, excluindo 189 estudos da seleção anterior que não correspondiam com o tipo de arquivo (artigo), a língua (portuguesa) e a área de concentração da pesquisa (administração). Outra etapa desta seleção foi a eliminação de artigos duplicados, eliminou-se 3 que apareceram nas duas bases de dados, restando 34 artigos.

A fim de garantir que os trabalhos resultantes façam parte do visionado na questão de pesquisa, foi realizada uma leitura aprofundada e criteriosa dos títulos dos artigos, resumos e, se restasse dúvida, das suas considerações, verificado as adequações dos artigos foi finalizada a etapa de seleção dos trabalhos. Nessa etapa foram excluídos 4 artigos que não correspondiam com o objeto central do estudo, ou seja, a discussão de cidades inteligentes pelas lentes da administração. Com isso, totalizaram 30 artigos para compor o *corpus* final da análise. Conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma do Processo de Seleção de Trabalhos



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Na quarta etapa os artigos selecionados foram organizados de forma sumarizada em um documento no Excel através de uma matriz de síntese contendo seus títulos, autores, instituições de ensino da qual fazem parte, periódicos onde foram publicados, ano de publicação, palavras-chave, resumo, objetivo, metodologia utilizada e resultados. Nesse documento foi possível classificar os artigos em cinco categorias temáticas semelhantes entre os estudos selecionados e que emergiram do campo, são elas: 1) “Avaliação das experiências de aplicação e/ou aproximação do conceito de cidades inteligentes no contexto brasileiro”; 2) “O uso das TICs e as questões decorrentes de seu uso na construção de cidades inteligentes”; 3) “Governança pública e participação cidadã na construção das cidades inteligentes”; 4) “A dimensão da sustentabilidade nas cidades inteligentes”; e 5) “Outras abordagens sobre cidades inteligentes”.

Após a descrição dos procedimentos metodológicos, discutiu-se a seguir a apresentação e discussão das categorias temáticas sobre cidades inteligentes nesta seara do conhecimento que emergiram do campo.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Apresentação e Discussão das Categorias Temáticas sobre Cidades Inteligentes

Como mencionado anteriormente, as categorias temáticas emergiram através das matrizes de síntese formadas de cada um dos artigos do *corpus* da pesquisa, ao todo concentraram-se em cinco categorias temáticas. Evidenciou-se os temas de: 1) “Avaliação das experiências de aplicação e/ou aproximação do conceito de cidades inteligentes no contexto brasileiro”; 2) “O uso das TICs e as questões decorrentes de seu uso na construção de cidades inteligentes”; 3) “Governança pública e participação cidadã na construção das cidades inteligentes”; 4) “A dimensão da sustentabilidade nas cidades inteligentes”; e 5) “Outras abordagens sobre cidades inteligentes”.

Os artigos pertencentes a categoria 1: **“Avaliação das experiências de aplicação e/ou aproximação do conceito de cidades inteligentes no contexto brasileiro”** apresentaram em sua maioria uma construção qualitativa de pesquisa com utilização de estudo de caso para descrever as experiências aproximadas ou avaliar o conceito aplicado de cidades inteligentes no ambiente brasileiro, nessa temática foram identificados 9 estudos (ver Quadro 2).

O estudo de Afonso *et al.* (2015) utilizou-se de dados públicos de cidades do Estado de Alagoas para mensurar um modelo que agrupa essas cidades quanto ao nível de inteligência através de dimensões propostas nas áreas de infraestrutura, serviços e gestão. Reconhecendo a incompatibilidade socioeconômica de modelos de cidade inteligente europeia e norte-americana, enquanto nessas cidades maiores preocupa-se com o desenvolvimento nas cidades brasileiras reside a falta de serviços públicos básicos para os cidadãos (Afonso *et al.*, 2015).

Weiss, Bernardes e Consoni (2015), descrevem outra realidade brasileira, a da cidade de Porto Alegre/Rio Grande do Sul, uma das cidades de maior Índice de Desenvolvimento Humano do país e que não pode ser comparada com a realidade da grande parcela dos municípios brasileiros. O estudo serviu como exemplo das ações e políticas públicas construídas pela cidade na implementação de TICs e inovações de gestão urbana, vale destacar a eminência de Porto Alegre no cenário brasileiro com a aplicação de outros modelos de participação cidadã ativa como o orçamento participativo (Baiocchi, 2014). Posto assim, é cabível reconhecer que o êxito se dê por tal histórico positivo do comportamento atuante da gestão pública integrada com a comunidade e de suas condições socioeconômicas.

O estudo de Brandão e Joia (2018) segue o mesmo objetivo de descrever a aplicação de cidades inteligentes em um município brasileiro, neste caso em Búzios/Rio de Janeiro e que se utilizou de uma averiguação da aplicação do modelo tido como não tão bem-sucedido. Diferentemente do trabalho de Weiss, Bernardes e Consoni (2015), o desenvolvimento do projeto Cidade Inteligente Búzios (CIB) teve a frente uma distribuidora de energia, a Ampla Energia e Serviços, que investiu em diversos projetos e tecnologias no município. É notório que pela CIB ser um projeto independente da gestão pública em dado momento sofreu boicotes da administração da cidade, corroborando a importância do apoio político e sua continuidade na implementação de projetos como esse no cenário brasileiro. Assim, o interesse da comunidade foi enfraquecido e o projeto perdeu sua confiança.

Pelos resultados evidenciados em Weiss, Bernardes e Consoni (2015) e Brandão e Joia (2018), além dos investimentos em melhorias tecnológicas, faz-se necessário a parceria com as entidades da administração pública e um nível desejável de participação popular para a construção de cidades inteligentes.

Neves, Sarmanho e Meiguins (2017) trabalharam o conceito em outro ambiente, o da universidade, e destaca a possibilidade de tornar estes espaços como locais de experimentação e inovação que podem ultrapassar as paredes da universidade e trazer boas contribuições para

as cidades. Neste caso desenvolveram um aplicativo de melhoria da mobilidade e acessibilidade no campus da Universidade Federal do Pará que poderia ser expandido para a cidade.

Quadro 2 – Matriz de síntese da categoria “Avaliação das experiências de aplicação e/ou aproximação do conceito de cidades inteligentes no contexto brasileiro”

Autor(es)	Título	Objetivo	Principais resultados
Afonso <i>et al.</i> (2015)	SCiAl: Usando Dados Públicos para Agrupar Cidades Alagoanas	Apresentar o modelo de <i>Smart Cities</i> Alagoas de mineração de dados que serviram para agrupar cidades por semelhanças de indicadores.	Apresentou os domínios e que poderão ser utilizados para mensurar Cidades Inteligentes baseadas em indicadores de dados públicos.
Weiss, Bernardes e Consoni (2015)	Cidades inteligentes como nova prática para o gerenciamento dos serviços e infraestruturas urbanas: a experiência da cidade de Porto Alegre	Discutir a experiência da cidade de Porto Alegre relativamente à materialização do conceito de cidade inteligente.	A implementação de inovações em TICs na prestação dos serviços públicos proporcionou maior eficiência nas atividades que envolvem a gestão da cidade.
Neves, Sarmanho e Meiguins (2017)	O Papel da Universidade na Construção de Cidades Inteligentes e Humanas	Descrever o projeto <i>smart campus</i> da Universidade Federal do Pará.	Descreveu o desenvolvimento de um aplicativo de melhoria da mobilidade e destacou a importância das universidades em servirem como um ambiente de experimento para iniciativas de CI.
Brandão e Joia (2018)	A influência do contexto na implantação de um projeto de cidade inteligente: o caso Cidade Inteligente Búzios	Descrever e investigar a influência desafiadora do contexto na implementação do projeto Cidade Inteligente Búzios.	Conclui-se que a rede do projeto Cidade Inteligente Búzios depende fortemente do contexto político e local. Mudanças na gestão pública e a falta de envolvimento da comunidade desvincularam a implementação do projeto.
Piekas <i>et al.</i> (2018)	Aspectos legais e percepções sobre as estratégias para cidades inteligentes e criativas: estudo da cidade de Chapecó (SC)	Verificar os aspectos legais e o ponto de vista de lideranças sobre a perspectiva da formação de uma cidade inteligente e criativa.	Constatou que Chapecó/SC possui diretrizes para a criação de uma cidade inteligente e criativa. Todavia, é embrionária, com demandas diversas.
Fariniuk <i>et al.</i> (2020)	Estereótipo 'Smart City' no Brasil e sua Relação com o Meio Urbano	Compreender de que modo se desencadeia o fenômeno das <i>smart cities</i> nas cidades brasileiras.	Nas cidades brasileiras os projetos <i>smart city</i> estão voltados, essencialmente, para a promoção de eventos, para soluções de mobilidade e vigilância, e digitalização de processos e práticas.
Dubou <i>et al.</i> (2021)	A Evolução do Plano Diretor da Cidade de Santa Maria/RS: Há Aproximação com o Conceito de uma Cidade Sustentável e Inteligente?	Analisar se as mudanças ocorridas nos planos diretores concernentes à cidade de Santa Maria/RS foram no sentido de aproximar-se aos conceitos de cidades sustentáveis e inteligentes.	Evidenciou que a preocupação em construir uma cidade mais sustentável e inteligente está cada vez mais presente no município de Santa Maria/RS.
Freire <i>et al.</i> (2022)	Cidade Inteligente: Diagnóstico dos aspectos econômicos e da força produtiva do Distrito Federal	Diagnosticar os aspectos econômicos e produtivos das Regiões Administrativas do Distrito Federal, sob a luz do conceito de CI.	Constatou que Distrito Federal apresenta uma força produtiva incipiente no que tange o processo de construção de uma cidade inteligente.
Santos <i>et al.</i> (2022)	Cidades inteligentes e sustentáveis: percepções sobre a cidade de Curitiba/PR a partir dos planos plurianuais de 2014 a 2021	Analisar se os Planos Plurianuais propostos pela Prefeitura de Curitiba/PR para o período de 2014 a 2021 refletem os conceitos adotados de <i>smart city</i> e de cidades sustentáveis.	Indicou que Curitiba/PR se aproxima mais do <i>branding</i> de cidade sustentável do que de <i>smart city</i> .

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa (2024).

Diferentemente dos estudos anteriores, Piekas *et al.* (2018) avaliaram a possibilidade de construção de uma cidade inteligente em Chapecó/Santa Catarina através da análise de

documentos, o plano diretor municipal e de mobilidade urbana, e a lei municipal de desenvolvimento econômico, além de entrevistas com líderes comunitários. Observou-se, que mesmo a cidade tendo preocupações na integração da tecnologia com disponibilização de serviços públicos, é tido ainda como embrionário, com necessidades estruturais, institucionais, sociais e econômicas. Semelhante aos trabalhos de Dubou *et al.* (2021) e Santos *et al.* (2022), ao analisarem os planos diretores da cidade de Santa Maria/RS e os planos plurianuais de Curitiba/Paraná percebeu-se uma evolução ao passar dos planos e uma aproximação às dimensões inteligentes, contudo, ainda se encontram em uma conjuntura incipiente do efetivo.

Ainda na mesma perspectiva dos estudos anteriores, Freire *et al.* (2022) conduziram um estudo para avaliar a dimensão da economia inteligente nas regiões administrativas do Distrito Federal (Brasil). Resultante em uma força produtiva preambular no que tange ao processo de construção de uma cidade inteligente.

Tais constatações discutidas são atestadas por Fariniuk *et al.* (2020, p. 174) em seu trabalho, segundo os autores, as aplicações “nas maiores cidades brasileiras de projetos de cidades inteligentes estão voltadas, essencialmente para a promoção de eventos e feiras, para soluções de mobilidade e de vigilância, e para a digitalização de processos e práticas”. Confirmou-se que as experiências de aplicação do conceito de CI no cenário brasileiro em sua maioria encontram-se em estágio iniciais ou deficitários de implementação, vide o conceito europeu e norte-americano na qual são construídas em sua essência por diferentes conjunturas socioeconômicas.

Na categoria temática 1, identificou-se uma forte tendência funcionalista-positivista na abordagem do conceito de CI, com foco principalmente na atração de investimentos privados e no marketing político (Hollands, 2020). Os estudos desse tema em sua maioria adotaram uma visão tecnológica, sem considerar a qualidade percebida pelos cidadãos em relação ao sucesso (ou fracasso) da implementação deste modelo urbano, pautados por uma perspectiva somente de descrição das experiências da utilização de TICs. Brandão e Joia (2018) e Fariniuk *et al.* (2020) foram os únicos a superarem a aplicação tecnocrática deste conceito e defenderam a importância do contexto na constituição de CI.

Os estudos dispostos na categoria 2 “**O uso das TICs e as questões decorrentes de seu uso na construção de cidades inteligentes**” relatam a utilização de tecnologias da informação e comunicação como *big data* e internet das coisas, e os aspectos de segurança e confiança na concepção de cidades inteligentes. Foram contabilizados 9 estudos nessa temática, com predominância de metodologias quantitativas (conferir Quadro 3).

O estudo de Alperstedt Neto, Rolt e Alperstedt (2018) projeta uma solução tecnológica para promoção da acessibilidade através de uma plataforma de compartilhamento de tecnologias de informação e comunicação. A utilização dessa ferramenta permite reunir informações das condições de acessibilidade em uma cidade através da retroalimentação de informações de seus próprios usuários, o que pode ser um mecanismo interessante na melhoria de elementos deficitários da cidade e até para conhecimento da administração pública.

Meireles e Feitosa (2019), assim como Romani *et al.* (2023), destacaram a dimensão de segurança de dados como essencial na aplicação prática de uma cidade inteligente. Isso ocorre porque, para obter e manter a confiança dos usuários no uso das TICs, é crucial que se sintam seguros em relação aos seus dados pessoais. A percepção negativa de segurança por parte dos usuários pode desencorajar a participação e o envolvimento dos cidadãos diante da implementação de cidades inteligentes (Romani *et al.*, 2023).

Os trabalhos de Ferlin e Rezende (2019), Ferlin *et al.* (2021) e Vasconcelos e Pereira (2018) relatam a importância da utilização das tecnologias de informação e comunicação e *big data* na construção de ambientes mais inteligentes e em como essas tecnologias estão mais em evidência, tanto na forma prática, quanto nas pesquisas acadêmicas. João *et al.* (2020) destacam que outra TIC, a IoT, concentra suas discussões acadêmicas em países avançados com longa

tradição de inovação e pesquisa em tecnologia da informação, o que de certa forma apoia a relevância das instituições de ensino no desenvolvimento dessas tecnologias.

Quadro 3 – Matriz de síntese da categoria “O uso das TICs e as questões decorrentes de seu uso na construção de cidades inteligentes”

Autor(es)	Título	Objetivo	Principais resultados
Alperstedt Neto, Rolt e Alperstedt (2018)	Acessibilidade e Tecnologia na Construção da Cidade Inteligente	Projetar uma solução tecnológica baseada na tecnologia de <i>crowdsensing</i> para promover a acessibilidade inteligente nas cidades.	Resultou em um sistema apto a manifestar à sociedade as condições de acessibilidade de uma cidade.
Przebyłowicz, Cunha e Meirelles (2018)	O uso da tecnologia da informação e comunicação para caracterizar os municípios: quem são e o que precisam para desenvolver ações de governo eletrônico e <i>smart city</i>	Compreender as características de infraestrutura e uso de TIC dos municípios para desenvolverem ações de governo eletrônico e iniciativas de <i>smart cities</i> .	Caracterizou 4 clusters que representam os municípios com diferentes necessidades e apresentou estratégias para o desenvolvimento de ações a fim de tornarem mais inteligentes.
Vasconcelos e Pereira (2018)	Interação da <i>smart city</i> com o desempenho da <i>supply chain management</i>	Compreender a interação entre as propriedades de <i>smart city</i> com o desempenho de <i>Supply Chain Management</i> .	Apontou a evolução do conceito e uso intenso de tecnologias que podem auxiliar nas complexidades das cidades com o avanço de pesquisas sobre essa teoria.
Ferlin e Rezende (2019)	<i>Big Data</i> aplicado à Cidade Digital Estratégica: estudo sobre o volume de dados das aplicações <i>Smart City</i>	Avaliar aplicações de <i>Smart Cities</i> sob a ótica da incorporação do <i>Big Data</i> na gestão de serviços e na tomada de decisões.	Indicou que a aplicação <i>Smart City</i> impacta no banco de dados do sistema <i>Big Data</i> , pois ela é decorrente do tamanho do registro de dados e da quantidade de registros armazenados.
Meireles e Feitosa (2019)	Segurança de dados: uma dimensão para um ambiente urbano criativo e inteligente	Propor a dimensão Segurança de Dados a ser trabalhada no ambiente urbano criativo e inteligente.	Evidenciou a dimensão de segurança de dados como fundamental na aplicação de conceitos em uma cidade inteligente, dada a demanda impulsionada pela intensificação das interações sociais por meio das TICs.
Weiss (2019)	Cidades Inteligentes: Uma Visão sobre a Agenda de Pesquisas em Tecnologia da Informação	Apresentar e discutir a agenda de pesquisas em TIC aplicáveis ao campo da gestão urbana com vistas à materialização das cidades inteligentes.	Concluiu-se que a agenda global de pesquisas está focada nas dimensões urbanas de mobilidade e serviços sociais por meio do emprego de tecnologias como <i>big data</i> , internet das coisas e inteligência artificial.
João <i>et al.</i> (2020)	Revisão Sistemática de Cidades Inteligentes e Internet das Coisas como Tópico de Pesquisa	Analisar a literatura acadêmica atual sobre cidades inteligentes e internet das coisas.	Constatou que a literatura mais proeminente sobre CIs e IoT se concentrou em países com longa tradição inovativa e pesquisa em tecnologia da informação.
Ferlin <i>et al.</i> (2021)	Covid-19, big data, smart city e cidade digital estratégica na geração de conhecimentos	Analisar o conhecimento gerado nas bases de dados das aplicações de <i>smart cities</i> utilizadas na gestão das informações decorrentes da pandemia Covid-19 para a gestão de serviços e tomada de decisões dos governos.	Destacou a importância do sistema <i>big data</i> para <i>smart cities</i> , levando-se em conta o crescimento do volume de informações que estão disponíveis em decorrência da pandemia ocasionada pelo Covid-19.
Romani <i>et al.</i> (2023)	A segurança como fator-chave para a cidade inteligente, a confiança dos cidadãos e o uso de tecnologias	Investigar a percepção de segurança e a confiança na tecnologia de cidades inteligentes por parte dos cidadãos e como ela afeta a propensão ao seu uso.	Destacou que as instituições por trás da tecnologia precisam estar atentas à opinião dos usuários e da sociedade para manter uma boa reputação e percepção de segurança.

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa (2024).

O estudo de Weiss (2019) destaca que as tecnologias como big data, IoT e inteligência artificial têm sido focalizadas nas dimensões urbanas de mobilidade e serviços sociais na agenda global de pesquisas. No entanto, na realidade brasileira, a situação é diferente, uma vez que os municípios ainda enfrentam desafios significativos em questões sociais e infraestrutura tecnológica. Antes de aderirem às tecnologias globais, é crucial que esses municípios busquem mitigar os desequilíbrios socioeconômicos entre suas regiões (Weiss, 2019).

Diante dessa realidade, Przebylłowicz, Cunha e Meirelles (2018) reconhecem as disparidades nas condições tecnológicas entre os municípios brasileiros. Em seu estudo, propõem uma caracterização em quatro agrupamentos que apresentam diferentes necessidades para o desenvolvimento de ações, buscando tornar os municípios mais inteligentes e menos desiguais. Destacaram ainda a importância de conhecer os municípios brasileiros antes da implementação do conceito CI, argumentando que a imposição do conceito sem o diagnóstico da realidade do município não trará ganhos reais à população.

Os artigos agrupados na categoria 2 abordam predominantemente as aplicações tecnológicas e seus impactos na sociedade, com foco em aspectos como segurança e confiança, buscando a melhoria do desempenho do modelo de CI e sua maior eficiência. Os estudos são orientados em sua generalidade por um viés tecnológico e de melhoria do modelo, em detrimento do ganho real aos cidadãos.

No entanto, os estudos de Weiss (2019) e Przebylłowicz, Cunha e Meirelles (2018) reconheceram a importância de compreender o contexto sócio-histórico no qual o modelo é aplicado, indo na contramão das perspectivas predominantes nessa categoria e alinhando-se aos aspectos de uma visão pautado na realidade social do ambiente, constatada em estudos mais críticos de CI.

A categoria 3 “**Governança pública e participação cidadã na construção das cidades inteligentes**” reuniu 5 trabalhos de metodologias diversas (ver Quadro 4). Neste tema foi possível perceber a dimensão da governança pública das cidades inteligentes e alguns dos aspectos que a constituem, como participação cidadã, transparência e coprodução de serviços públicos.

Macadar, Freitas e Moreira (2015) destacam a importância da transparência no contexto de cidades inteligentes e sua relevância no relacionamento entre o Estado e o cidadão. Consideram a transparência como um instrumento de governança capaz de incentivar a participação cidadã e permitir o acompanhamento das ações públicas pelos *stakeholders*.

Os estudos de Câmara *et al.* (2016), Soares (2020) e M. Coutinho *et al.* (2019) trazem os cidadãos para o centro das discussões sobre cidades inteligentes, e em como os moradores das cidades que serviram como campo de pesquisa percebem a implementação desse conceito. Câmara *et al.* (2016) evidenciaram o interesse predominante dos respondentes em dimensões como governança, economia, recursos humanos e qualidade de vida para resolução dos problemas que afetam suas cidades, além de defenderem que a construção de cidades inteligentes só é possível se as necessidades dos municípios forem levadas como prioridade, afinal, uma cidade é considerada inteligente quando há uma percepção de melhoria na qualidade de vida por parte da população.

M. Coutinho *et al.* (2019) demonstram que os cidadãos e as organizações não governamentais estão dispostos a coproduzir com o governo local como forma de atenuar as problemáticas presentes no ambiente, desde que sejam estimuladas e seus resultados percebidos.

A revisão de literatura desenvolvida por Felix Júnior *et al.* (2020) corrobora com os trabalhos anteriores, principalmente quando discutem que o conceito de governança inteligente se dá pela associação entre o uso da tecnologia e o envolvimento dos atores locais para definição mais acertada das políticas públicas.

Quadro 4 – Matriz de síntese da categoria “Governança pública e participação cidadã na construção das cidades inteligentes”

Autor(es)	Título	Objetivo	Principais resultados
Macadar, Freitas e Moreira (2015)	Transparência como elemento fundamental em governo eletrônico: uma abordagem institucional	Refletir sobre a centralidade da transparência como elemento fundamental em governo eletrônico, especificamente no debate de cidades inteligentes.	Destacou a transparência no contexto de cidades inteligentes e sua relevância no relacionamento entre estado e cidadão. Além de evidenciar a influência das pressões ambientais e ter a transparência como instrumento de governança, <i>accountability</i> e ampliação do espaço democrático.
Câmara <i>et al.</i> (2016)	Cidades Inteligentes no Nordeste Brasileiro: Análise das Dimensões de Trajetória e a Contribuição da População	identificar de que forma a população de cidades do Nordeste brasileiro, percebem o caminho que podem seguir para se tornar mais inteligentes.	Evidenciou o interesse predominante dos respondentes em dimensões como governança, economia, recursos humanos e qualidade de vida, sugere uma inclinação para resolver problemas sociais nesses contextos.
M. Coutinho <i>et al.</i> (2019)	Coprodução Sociedade Civil - Governo na Constituição de Cidades Inteligentes no Estado do Pará	Discutir as possibilidades de constituição da concepção de CI e apresentar alternativas que viabilizem iniciativas para coprodução de serviços públicos entre sociedade e governo.	Demonstrou que tanto os membros da sociedade civil quanto organizações não governamentais estão dispostos a coproduzir com o governo.
Felix Júnior <i>et al.</i> (2020)	Governança Pública nas Cidades Inteligentes: Revisão Teórica sobre seus Principais Elementos	Compreender elementos que colaboram para o desenvolvimento de uma governança pública na perspectiva das cidades inteligentes.	Concluiu-se que a governança inteligente se dá pela associação entre o uso da tecnologia e o envolvimento dos atores locais para definição mais acertada das políticas públicas, coprodução de serviços e práticas de governo, gerando uma maior confiança na gestão pública.
Soares (2020)	Smart Cities e Participação Cidadã: Opinião dos Municípios em uma Capital Nordestina Acerca de Iniciativas Inteligentes Bem-Sucedidas	Analisar a opinião dos municípios de capital nordestina acerca da necessidade de implementação de iniciativas inteligentes bem-sucedidas em curto, médio e longo prazo.	Identificou que os municípios reconheceram unanimemente que a implementação de iniciativas nos setores apresentados (saúde, educação, mobilidade, segurança, ambiente e governança) é necessária na capital nordestina em curto prazo.

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa (2024).

A categoria 3 foi orientada em sua maioria por uma visão social, na qual defende que o conceito de cidade inteligente a ser aplicado no cenário brasileiro deve realçar os cidadãos e a emergência de suas necessidades frente a qualquer outro aspecto político (Câmara *et al.*, 2016; Felix Júnior *et al.*, 2020). Ainda é possível observar a perspectiva crítica na percepção do conceito de CI utilizada por Câmara *et al.* (2016), em reconhecer a diferença do conceito europeu para a realidade brasileira, especialmente na aplicação de cidades do nordeste brasileiro, que historicamente apresentam problemas de infraestrutura e desigualdade social elevados.

A categoria 4 “**Dimensão da sustentabilidade nas cidades inteligentes**” reuniu 5 trabalhos que concebem nas cidades inteligentes a dimensão da sustentabilidade (conferir Quadro 5). Seja pelas discussões de desenvolvimento sustentável, a caracterização, análise de indicadores e o uso de tecnologias para cidades sustentáveis e inteligentes ou um caso prático de cidade inteligente referência em mobilidade sustentável.

Genari *et al.* (2018) discorrem sobre as pesquisas relacionadas a cidades inteligentes e desenvolvimento sustentável, observando a predominância de estudos em países desenvolvidos, como Estados Unidos, Reino Unido, China e Austrália, que empregam metodologias qualitativas e exploram as dimensões ambientais e sistêmicas. Embora muitos autores

reconheçam a sustentabilidade como uma dimensão crucial nas cidades inteligentes (Moss Kanter; Litow, 2009; Giffinger; Gudrun, 2010; Caragliu; Del Bo; Nijkamp, 2013), poucos trabalhos em nossa pesquisa destacaram sua utilização como aspecto central para tornar as cidades mais inteligentes.

Quadro 5 – Matriz de síntese da categoria “Dimensão da sustentabilidade nas cidades inteligentes”

Autor(es)	Título	Objetivo	Principais resultados
Genari <i>et al.</i> (2018)	Smart Cities e o Desenvolvimento Sustentável: revisão de literatura e perspectivas de pesquisas futuras	Caracterizar os estudos que vinculam os temas <i>smart cities</i> e desenvolvimento sustentável, além de identificar oportunidades de pesquisas futuras.	Apontou a predominância de estudos qualitativos, abordando a dimensão ambiental e a dimensão sistêmica vinculada às <i>smart cities</i> e TICs.
S. Coutinho <i>et al.</i> (2019)	Indicadores para Cidades Inteligentes: a emergência de um novo clichê	Realizar uma análise crítica entre indicadores para cidades sustentáveis e inteligentes, relacionados aos desafios enfrentados nas cidades.	Apresentou uma lacuna significativa na criação de indicadores sensíveis para medir transformações climáticas inéditas que têm um grande impacto nas cidades, em relação à produção de ferramentas e tecnologias urbanas.
Saraiva <i>et al.</i> (2019)	O uso de tecnologias como estratégia na construção de cidades mais inteligentes e sustentáveis	Identificar e analisar estratégias que contribuam para que as cidades tornem-se inteligentes através da utilização de TICs, visando uma melhoria na sustentabilidade.	Concluiu-se que a implantação de tecnologias nas cidades pode contribuir com questões relacionadas ao monitoramento e gerenciamento de infraestruturas, facilitando a gestão das cidades e garantindo o aumento do bem-estar social.
Corsi <i>et al.</i> (2022)	<i>Smart Sustainable Cities</i> : caracterização e seus impactos para os objetivos do desenvolvimento sustentável	Caracterizar as <i>Smart Sustainable Cities</i> , mapeando as tecnologias e projetos aplicados nessas cidades e os impactos gerados para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.	Destacou que as Cidades Inteligentes Sustentáveis geram benefícios para os três eixos sustentáveis, em maior proporção para o eixo social, seguido do eixo ambiental, e com menor impacto para o eixo econômico.
Justino e Almeida (2022)	Transporte urbano-sustentável em cidades globais inteligentes: o caso de Milão	Compreender como está organizada a infraestrutura de transporte urbano-sustentável em cidades globais, investigando-se o conceito de <i>smart city</i> .	Revelou conexões significativas entre alta tecnologia e sustentabilidade, especialmente no contexto do transporte urbano, onde as cidades globais desempenham papéis estratégicos na promoção de soluções sustentáveis.

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa (2024).

S. Coutinho *et al.* (2019) assumiram uma visão crítica de avaliação aos indicadores que medem uma cidade como inteligente e sustentável, seus resultados apontaram que há uma grande lacuna na construção de indicadores sensíveis na mensuração de transformações inéditas do ponto de vista climático e que são de grande impacto sobre as cidades no contexto de emergência climática vivenciada.

Saraiva *et al.* (2019) descreveram estratégias de Curitiba (Paraná) que segundo seus estudos podem contribuir com a construção de cidades inteligentes e mais sustentáveis através da utilização das TICs. Relataram que uma das principais estratégias são as questões relacionadas ao monitoramento e gerenciamento de serviços e infraestruturas, facilitando a gestão das cidades e garantindo o aumento da qualidade de vida da população (Saraiva *et al.*, 2019). No entanto, é importante notar que o estudo se baseou apenas em documentos e outros artigos, sem refletir sobre os efeitos reais percebidos pelos cidadãos, e não abordou até que ponto ou com que impacto a cidade se tornou mais sustentável.

Justino e Almeida (2022) compartilham do mesmo entendimento ao descrever as estratégias adotadas por Milão (Itália) na infraestrutura do transporte urbano. A distinção reside

no fato de que os autores defendem que a formação de cidades inteligentes requer atenção específica aos aspectos sustentáveis. As experiências do sistema inteligente de transportes da cidade podem servir como um modelo exemplar para outras localidades que buscam tornar a mobilidade em seus espaços mais sustentável. Porém, é preciso reconhecer as discrepâncias sociais, políticas, econômicas, culturais e institucionais entre as cidades.

Diferentemente dos artigos anteriores, Corsi *et al.* (2022), ao descreverem as estratégias utilizadas por *Smart Sustainable Cities*, foram além e discutiram os impactos gerados pelas tecnologias nos objetivos de desenvolvimento sustentável. As contribuições deste estudo residem na análise de como as dimensões da sustentabilidade são afetadas pela utilização das tecnologias descritas. Os autores apontaram que essas tecnologias geram benefícios para os três eixos sustentáveis, com maior impacto no eixo social, seguido do ambiental e de menor impacto no eixo econômico (Corsi *et al.*, 2022).

Na temática 4, os estudos em sua predominância compreenderam o conceito de CI por uma visão orientada ao social, voltados principalmente na melhoria do bem-estar social dos cidadãos. Outros em menor número, mesmo utilizando um conceito que integra o social, trabalharam as TICs como instrumentos de viabilização de cidades inteligentes sustentáveis, sem averiguar os ganhos reais para a comunidade, o que caracteriza uma abordagem tecnocrata.

A categoria 5 “**Outras abordagens sobre cidades inteligentes**” contabilizou 2 trabalhos de perspectivas diversas sobre cidades inteligentes (ver Quadro 6).

Quadro 6 – Matriz de síntese da categoria “Outras abordagens sobre cidades inteligentes”

Autor(es)	Título	Objetivo	Principais resultados
Lazzaretti <i>et al.</i> (2019)	Cidades inteligentes: insights e contribuições das pesquisas brasileiras	Identificar a rede de pesquisadores brasileiros que estudam cidades inteligentes e descrever as principais contribuições para o debate sobre o tema.	Demonstrou uma predominância conceitual e empírica de cidades inteligentes que reúnem aspectos relacionados à TICs e à qualidade de vida das pessoas, conectando-as, a fim de promover interações nas cidades e governança pública.
Dallabrida (2020)	Da cidade inteligente, ao território inovador, rumo à inteligência territorial: aproximações teóricas e prospecções sobre o tema	Verificar como o tema das cidades inteligentes é abordado, as críticas e os enfoques teóricos, que fazem a relação entre inovação e desenvolvimento.	Enfatizou a necessidade de mudanças de comportamento, com foco na participação democrática e no respeito à pluralidade, para superar o enfoque tradicional no empresarialismo na gestão de cidades.

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa (2024).

Lazzaretti *et al.* (2019) discutiram a temática de cidades inteligentes no cenário brasileiro, a partir da análise de redes das publicações, grupos de pesquisa e estudos publicados sobre o tema. O estudo demonstrou que há uma predominância conceitual de cidades inteligentes nos aspectos que reúnem à TICs e à qualidade de vida das pessoas, conectando-as, capacitando-as, a fim de promover interações constantes nas cidades e governança pública. Além disso, identificaram grupos de pesquisa em áreas multidisciplinares de conhecimento, mas notaram que não há colaboração entre eles (Lazzaretti *et al.*, 2019).

A pesquisa de Dallabrida (2020) complementa a visão reflexiva do estudo anterior ao abordar as críticas ao conceito de cidades inteligentes. O autor destaca a necessidade de mudanças de comportamento, enfocando a participação democrática e o respeito à pluralidade, para superar a ênfase tradicional no empresarialismo na gestão de cidades e territórios, especialmente em contextos como o brasileiro. O objetivo prático é tornar os ambientes mais sustentáveis e habitáveis, visando melhorar a qualidade de vida dos habitantes (DALLABRIDA, 2020).

A categoria temática 5 adotou uma abordagem reflexiva quanto às discussões do conceito na literatura, observando uma postura crítica e de reconhecimento da necessidade em adequar o conceito aos ambientes brasileiros, especialmente no trabalho de Dallabrida (2020). Essa categoria adequa-se por uma visão orientada ao social aliado ao crítico de constituição teórica a partir da realidade observada no ambiente.

Por fim, é possível verificar predominância à visão tecnológica no que fora produzido no contexto da administração, houve também representação considerável nos estudos da visão orientada socialmente através do aspecto da melhoria do bem-estar cidadão e sua participação na construção do modelo de CI e uma vertente ainda pouco representativa em estudos críticos, na importância de se reconhecer o contexto da realidade social para implementação do modelo.

As lacunas identificadas concentram-se principalmente no aprofundamento dos estudos empíricos em avaliar significativamente os benefícios decorrentes da adoção do conceito de CI, especialmente no que diz respeito às melhorias percebidas pelos cidadãos ao seu bem-estar (1). Assim como a importância da dimensão da sustentabilidade na constituição de cidades inteligentes (2), averiguando o real impacto dessas ações por uma visão reflexiva e contrária a corporativa que se utiliza de comportamentos esverdeados (*greenwashing*) para ludibriar os cidadãos (3). A visão crítica ainda que contemplada em alguns dos estudos de forma tangenciada, tem forte potencial para suscitar uma gama de pesquisas nos estudos em administração, singularmente na constituição de um conceito mais inclusivo e ligado ao contexto social de países do Sul Global, como o Brasil (4), e em aspectos mais relacionados aos de emancipação, intenção não performativa e flexibilidade (Fournier; Grey, 2006), por exemplo já que este conceito está fortemente associado por seu aspecto corporativista e originário de realidades sócio-econômicas-políticas bem diferentes (5).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo compreender como o tema “cidades inteligentes” tem sido discutido no contexto da administração da produção científica nacional brasileira. Para isso, realizou-se uma revisão integrativa da literatura nas bases de dados da *Spell* e *SciELO* a fim de averiguar o que havia sido publicado sobre o tema. O *corpus* da pesquisa levou em conta a análise de 30 estudos ao todo avaliados em cinco categorias temáticas diferentes, são elas: 1) “Avaliação das experiências de aplicação e/ou aproximação do conceito de cidades inteligentes no contexto brasileiro”; 2) “O uso das TICs e as questões decorrentes de seu uso na construção de cidades inteligentes”; 3) “Governança pública e participação cidadã na construção das cidades inteligentes”; 4) “A dimensão da sustentabilidade nas cidades inteligentes”; e 5) “Outras abordagens sobre cidades inteligentes”.

As categorias com maior quantidade de trabalhos foram: 1) “Avaliação das experiências de aplicação e/ou aproximação do conceito de cidades inteligentes no contexto brasileiro” e 2) “O uso das TICs e as questões decorrentes de seu uso na construção de cidades inteligentes”, com 9 trabalhos cada. Quanto à linha de predominância conceitual deu-se pela visão tecnológica de CI, buscando tornar a gestão pública mais eficiente através da utilização das TICs e, um pouco menos representativa, os estudos orientados ao social que buscam melhorias no bem-estar da comunidade local.

Observou-se que os conceitos aplicados às experiências brasileiras de cidades inteligentes, em sua maioria, estão associados a conceitos desenvolvidos em contextos sócio-econômicos-políticos diferentes do cenário prevalente nos municípios do país. Portanto, é imprescindível, antes de tudo, reconhecer as limitações do ambiente a ser implementado e as necessidades latentes dos cidadãos, que são os verdadeiros elementos centrais para mensurar a eficiência deste modelo.

As lacunas identificadas nos estudos incluem a necessidade de aprofundamento em análises empíricas para avaliar os benefícios reais percebidos pelos cidadãos com a adoção do conceito de CI. É crucial também investigar o impacto das estratégias sustentáveis, evitando comportamentos esverdeados que possam enganar os cidadãos e promovendo uma visão crítica mais inclusiva e contextualizada, especialmente em países do Sul Global como o Brasil. Essas lacunas representam oportunidades para pesquisas futuras em administração, explorando conceitos mais críticos de emancipação, intenções não performativas e reflexivas em relação às realidades sócio-econômicas-políticas distintas vivenciadas nesse ambiente.

Diante do exposto, a relevância deste estudo reside em oferecer contribuições valiosas para pesquisadores no campo da administração brasileira, fornecendo agendas de pesquisa identificadas e destacando as lacunas evidentes. Além disso, este trabalho observou as linhas teóricas predominantes que abordam o conceito de cidades inteligentes nos estudos de administração e a que poderia ser mais explorada.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, R. *et al.* SCiAI: usando dados públicos para agrupar cidades Alagoanas. **GESTÃO.Org-Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 13, n. 4, p. 331-339, 2015.
- ALIZADEH, T.; PRASAD, D. The right to the smart city in the Global South: A research agenda. **Urban Studies**, v. 61, n. 3, p. 426-444, 2024.
- ALPERSTEDT NETO, C.; ROLT, C.; ALPERSTEDT, G. Acessibilidade e tecnologia na construção da cidade inteligente. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 22, p. 291-310, 2018.
- BAIOCCHI, G. The Citizens of Porto Alegre: Boston Review (2006). In: **Cities of the Global South Reader**. Routledge, p. 260-264, 2014.
- BOTELHO, L.; CUNHA, C.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.
- BRANDÃO, M.; JOIA, L. A influência do contexto na implantação de um projeto de cidade inteligente: o caso Cidade Inteligente Búzios. **Revista de Administração Pública**, v. 52, p. 1125-1154, 2018.
- CÂMARA, S. *et al.* Cidades inteligentes no nordeste brasileiro: análise das dimensões de trajetória e a contribuição da população. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 21, n. 69, 2016.
- CARAGLIU, A.; DEL BO, C.; NIJKAMP, P. “Smart Cities in Europe” Revisited: A Meta-Analysis of Smart City Economic Impacts. **Journal of Urban Technology**, v. 30, n. 4, p. 51-69, 2023.
- CARAGLIU, A.; DEL BO, C.; NIJKAMP, P. Smart cities in Europe. In: **Creating Smart-er Cities**. Routledge, p. 65-82, 2013.
- CORSI, A. *et al.* Smart Sustainable Cities: caracterização e seus impactos para os objetivos do desenvolvimento sustentável. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 11, n. 1, p. 1-34, 2022.
- COUTINHO, M. *et al.* Coprodução sociedade civil-governo na constituição de cidades inteligentes no Estado do Pará. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 23, p. 636-653, 2019.
- COUTINHO, S. *et al.* Indicadores para cidades inteligentes: a emergência de um novo clichê. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 8, n. 2, p. 389-405, 2019.
- DALLABRIDA, V. Da Cidade Inteligente, ao território inovador, rumo à inteligência territorial: Aproximações teóricas e prospecções sobre o tema. **Desenvolvimento em Questão**, v. 18, n. 53, p. 46-71, 2020.

DUBOU, G. *et al.* A Evolução Do Plano Diretor Da Cidade De Santa Maria/RS: Há Aproximação Com O Conceito De Uma Cidade Sustentável E Inteligente? **Revista Gestão e Desenvolvimento**, v. 18, n. 2, p. 90-113, 2021.

FARINIUK, T. *et al.* O estereótipo smart city no Brasil e sua relação com o meio urbano. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, p. 159-179, 2020.

FELIX JÚNIOR, L. *et al.* Governança pública nas cidades inteligentes: revisão teórica sobre seus principais elementos. **Revista do Serviço Público**, v. 71, p. 119-153, 2020.

FERLIN, E. *et al.* Covid-19, big data, smart city e cidade digital estratégica na geração de conhecimentos. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**; v. 11 n. 2; p. 42-58, 2021.

FERLIN, E.; REZENDE, D. Big Data aplicado à cidade digital estratégica: estudo sobre o volume de dados das aplicações Smart City. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 19, n. 2, p. 175-194, 2019.

FMI – FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. **World Economic Outlook**, 2023. Disponível em: <<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/10/10/world-economic-outlook-october-2023>>. Acesso em: 15 dez. de 2023.

FOURNIER, V.; GREY, C. Na hora da crítica: condições e perspectivas para estudos críticos de gestão. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 46, n. 1, 2006.

FREIRE, F. *et al.* Cidade Inteligente: diagnóstico dos aspectos econômicos e da força produtiva do Distrito Federal. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 11, n. 1, p. 20383, 2022.

GENARI, D. *et al.* Smart Cities e o desenvolvimento sustentável: revisão e perspectivas de pesquisas futuras. **Revista de Ciências da Administração**, v. 20, n. 51, p. 69-85, 2018.

GIFFINGER, R. *et al.* Smart cities-ranking of european medium-sized cities. **Rapport technique, Vienna Centre of Regional Science**, 2007.

GLASMEIER, A.; CHRISTOPHERSON, S. Thinking about smart cities. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, v. 8, n. 1, p. 3-12, 2015.

HALL, R. *et al.* The vision of a smart city. **Proceedings of the 2nd International Life Extension Technology Workshop**, 2000.

HAMZA, K. Smart city implementation framework for developing countries: The case of Egypt. **Smarter as the new urban agenda: A comprehensive view of the 21st century city**, p. 171-187, 2016.

HARRISON, C. *et al.* Foundations for smarter cities. **IBM Journal of research and development**, v. 54, n. 4, p. 1-16, 2010.

HARRISON, C.; DONNELLY, I. A theory of smart cities. In: **Proceedings of the 55th Annual Meeting of the ISSS-2011**, Hull, UK. 2011.

HOLLANDS, R. Will the real smart city please stand up?: Intelligent, progressive or entrepreneurial?. In: **The Routledge companion to smart cities**. Routledge, p. 179-199, 2020.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Panorama Censo 2022**, 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/?utm_source=ibge&utm_medium=home&utm_campaign=portal>. Acesso em: 15 dez. de 2023.

JOÃO, B. *et al.* Revisão sistemática de cidades inteligentes e internet das coisas como tópico de pesquisa. **Cadernos Ebape.br**, v. 17, p. 1115-1130, 2020.

JUSTINO, G.; ALMEIDA, G. Transporte urbano-sustentável em cidades globais inteligentes: o caso de Milão. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 13, n. 3, p. 1085-1105, 2022.

LAZZARETTI, K. *et al.* Cidades inteligentes: insights e contribuições das pesquisas brasileiras. **Urbe-Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 11, p. 1-16, 2019.

MACADAR, M.; FREITAS, J.; MOREIRA, C. Transparência como elemento fundamental em governo eletrônico: uma abordagem institucional. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 15, n. 3, p. 78-100, 2015.

MEIRELES, G.; FEITOSA, S. Segurança de dados: uma dimensão para um ambiente urbano criativo e inteligente. **Revista Gestão e Desenvolvimento**, v. 16, n. 2, p. 122-144, 2019.

MENEZES, R.; KRAYCHETE, E. Desigualdade global e desenvolvimento. **Caderno CRH**, v. 35, p. e022001, 2022.

MORA, L.; REID, A.; ANGELIDOU, M. The current status of smart city research: exposing the division. In: **Smart cities in the post-algorithmic era**. Edward E. Publishing, p. 17-35, 2019.

MOSS KANTER, R.; LITOW, S. Informed and interconnected: A manifesto for smarter cities. **Harvard Business School General Management Unit Working P.**, n. 09-141, 2009.

NAM, T.; PARDO, T. Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions. In: **Proceedings of the 12th annual international digital government research conference: digital government innovation in challenging times**. p. 282-291, 2011.

NEIROTTI, P. *et al.* Current trends in Smart City initiatives: Some stylised facts. **Cities**, v. 38, p. 25-36, 2014.

NEVES, A.; SARMANHO, K.; MEIGUINS, B. O papel da universidade na construção de cidades inteligentes e humanas. **R. Eletrônica de Sistemas de Informação**, v. 16, n. 2, 2017.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **World Urbanization Prospects: Revision 2014 Highlights**, 2014. Disponível em: <<http://goo.gl/ZaXUnE>>. Acesso em: 15 dez. de 2023.

PIEKAS, A. *et al.* Aspectos legais e percepções sobre as estratégias para cidades inteligentes e criativas: estudo da cidade de Chapecó (SC). **Urbe-Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 10, p. 197-211, 2018.

PRZEYBILOVICZ, E.; CUNHA, M.; MEIRELLES, F. O uso da tecnologia da informação e comunicação para caracterizar os municípios: quem são e o que precisam para desenvolver ações de governo eletrônico e *smart city*. **Revista de Administração Pública**, v. 52, p. 630-649, 2018.

ROMANI, G. *et al.* A segurança como fator-chave para a cidade inteligente, a confiança dos cidadãos e o uso de tecnologias. **Revista de Administração Pública**, v. 57, 2023.

SANTOS, É. *et al.* Cidades inteligentes e sustentáveis: percepções sobre a cidade de Curitiba/PR a partir dos planos plurianuais de 2014 a 2021. **Urbe-Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 14, 2022.

SARAIVA, P. *et al.* O uso de tecnologias como estratégia na construção de cidades mais inteligentes e sustentáveis. **Gestão & Regionalidade**, v. 35, n. 105, p. 184-199, 2019.

SOARES, R. *Smart cities* e participação cidadã: opinião dos munícipes em uma capital nordestina acerca de iniciativas inteligentes bem-sucedidas. **Revista de Tecnologia Aplicada**, v. 9, n. 2, p. 80-98, 2020.

TOPPETA, D. The smart city vision: how innovation and ICT can build smart, “livable”, sustainable cities. **The innovation knowledge foundation**, v. 5, n. 1, p. 1-9, 2010.

UNIDADE DE ASSESSORIA INSTITUCIONAL DO SEBRAE NACIONAL – UARI. **Referências internacionais: cidades inteligentes**. Brasília: SEBRAE, 2017. Disponível em: <<http://ois.sebrae.com.br/publicacoes/smart-cities/>>. Acesso em: 15 de jan. de 2024.

VASCONCELOS, C.; PEREIRA, G. Interação da Smart City com o Desempenho da Supply Chain Management. **Revista Inteligência Competitiva**, v. 8, n. 4, p. 32-49, 2018.

WASHBURN, D. *et al.* Helping CIOs understand “smart city” initiatives. **Growth**, v. 17, n. 2, p. 1-17, 2010.

WEISS, M. Cidades Inteligentes: Uma visão sobre a agenda de pesquisas em tecnologia da informação. **Revista Brasileira de Gestão e Inovação**, v. 6, n. 3, p. 162-187, 2019.

WEISS, M.; BERNARDES, R.; CONSONI, F. Cidades inteligentes como nova prática para o gerenciamento dos serviços e infraestruturas urbanos: a experiência da cidade de Porto Alegre. **Urbe-Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 7, p. 310-324, 2015.