

## CIDADE INTELIGENTE E INOVAÇÃO: LEITURA GEOGRÁFICA A PARTIR DA SEGURANÇA PÚBLICA EM SOBRAL, CEARÁ

*Smart city and innovation: a geographic analysis based on public security in Sobral, Ceará*

*Ciudad inteligente e innovación: lectura geográfica desde la seguridad pública en Sobral, Ceará*



**André Rodrigues da Silva** 

Universidade Estadual Vale do Acaraú (UEVA)

E-mail: [andresilvageo@gmail.com](mailto:andresilvageo@gmail.com)

**Glauciana Alves Teles** 

Universidade Estadual Vale do Acaraú (UEVA)

E-mail: [glauciana\\_teles@uvanet.br](mailto:glauciana_teles@uvanet.br)

### RESUMO

#### Histórico do artigo

Recebido: 18 agosto, 2025  
Aceito: 16 novembro, 2025  
Publicado: 20 dezembro, 2025

Na cidade de Sobral/CE, a gestão municipal, ao longo das últimas três décadas, tem promovido a modernização de áreas estratégicas via políticas públicas para o desenvolvimento urbano, orientadas pela inovação tecnológica, institucional e social. No tocante à segurança pública, a utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação aliadas às ações de inteligência, tem fornecido dados e informações vitais para o planejamento urbano. O presente artigo tem como objetivo geral analisar a cidade de Sobral (CE) sob a ótica das cidades inteligentes, pelo aspecto da inovação, com destaque para a segurança pública. A metodologia adotada parte da revisão bibliográfica e trabalhos de campo, permitindo uma abordagem exploratória de informações e dados secundários e primários. Os resultados da pesquisa mostram que a modernização da gestão pública em Sobral tem contribuído de forma significativa para o desenvolvimento da cidade via planejamento urbano. As inovações tecnológicas e sociais presentes nas políticas públicas de segurança têm sido resultado de diálogo com instituições de ensino superior presentes na cidade, denotando ações inovadoras no que se refere às relações entre gestão pública e academia.

**Palavras-chave:** Cidade inteligente; Inovação; Segurança Pública; Gestão Pública; Sobral.

<https://doi.org/10.33237/2236-255X.2025.7409>

doi



## ABSTRACT

Over the past three decades, the municipal administration of Sobral, Ceará, has promoted the modernization of strategic areas through public policies for urban development guided by technological, institutional, and social innovation. Concerning public security, the use of information and communication technologies, combined with intelligence-driven actions, has provided essential data and information for urban planning. This paper analyzes Sobral from the perspective of smart cities, with a focus on innovation and particular emphasis on public security. The methodology adopted is based on a literature review and fieldwork, enabling an exploratory approach to both primary and secondary data and information. The research findings indicate that the modernization of public administration in Sobral has significantly contributed to the city's development through urban planning. The technological and social innovations present in public security policies have emerged from dialogue with local higher education institutions, revealing innovative practices concerning the relationship between public administration and academia.

**Keywords:** Smart city. Innovation. Public security. Public administration. Sobral.

## RESUMEN

En la ciudad de Sobral/CE, la administración municipal, durante las últimas tres décadas, ha promovido la modernización de áreas estratégicas mediante políticas públicas de desarrollo urbano, guiadas por la innovación tecnológica, institucional y social. En materia de seguridad pública, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), combinado con acciones de inteligencia, ha proporcionado datos e información vitales para la planificación urbana. Este artículo tiene como objetivo analizar la ciudad de Sobral (CE) desde la perspectiva de las ciudades inteligentes, con un enfoque en la innovación y un énfasis en la seguridad pública. La metodología adoptada se basa en una revisión bibliográfica y trabajo de campo, lo que permite un enfoque exploratorio de información y datos secundarios y primarios. Los resultados de la investigación muestran que la modernización de la administración pública en Sobral ha contribuido significativamente al desarrollo de la ciudad a través de la planificación urbana. Las innovaciones tecnológicas y sociales presentes en las políticas de seguridad pública son resultado del diálogo con instituciones de educación superior de la ciudad, lo que demuestra acciones innovadoras en la relación entre la administración pública y la academia.

**Palabras clave:** Ciudad inteligente; Innovación; Seguridad pública; Gestión pública; Sobral.

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas quatro décadas, a cidade de Sobral vem se consolidando como uma centralidade econômica, política e social, desempenhando um papel de destaque na região noroeste do Ceará. De acordo com o estudo Regiões de Influência das Cidades (REGIC), o município é classificado como capital regional de nível C, o que significa que exerce uma influência significativa e funções de comando sobre essa porção do território cearense. Tais resultados reforçam o reconhecimento de Sobral como uma cidade média, conforme apontado pela Rede de Pesquisadores sobre Cidades Médias (RECIME). Para Sposito

(2004, p. 10), “a cidade média deve ser entendida a partir de suas relações com as demais cidades e com o espaço regional que organiza”.

O expressivo desenvolvimento urbano da cidade de Sobral, impulsionado por políticas públicas e investimentos privados, marcado por processos de modernização e inovação em diversos setores, tem tornado o município uma referência para uma rede de cidades adjacentes situadas na porção noroeste do Ceará. Esse avanço também se destaca em âmbito nacional, uma vez que gestores de diferentes regiões do Brasil, especialmente do Nordeste, visitam Sobral para conhecer suas experiências bem-sucedidas na área da educação, bem como projetos de desenvolvimento urbano voltados à mobilidade e à sustentabilidade. Tais iniciativas resultam da articulação entre o poder público e pesquisadores das universidades instaladas na cidade.

Com foco na cidade de Sobral, esta pesquisa aborda a implantação de políticas públicas, com destaque para a segurança pública, que inclui a implementação de várias ações de ordenamento via planejamento urbano, como o uso de Tecnologias de Comunicação e Informação (TICs) e um moderno sistema de videomonitoramento. Essas ações integraram a política de modernização iniciada em 1997 no território municipal, quando Cid Ferreira Gomes assumiu a prefeitura e permaneceu à frente da gestão por dois mandatos consecutivos (1997 a 2000 e 2001 a 2004).

Ao longo das últimas três décadas, a cidade de Sobral experimenta um processo complexo, marcado pelo crescimento da população urbana na sede, pelo aumento da oferta de serviços e pela ampliação do comércio. Junto a isso, cresce a periferização, fruto da aglomeração de pessoas em bairros afastados das áreas centrais, oriundas do êxodo rural e da expansão intraurbana. E, nessas últimas três décadas, ampliam-se os índices de violência urbana, marcada, em grande medida, por homicídios e tráfico de drogas (Lins; Bessa, 2019).

É ainda nos anos 1990 que ações de modernização na segurança pública inserem em Sobral tecnologias de informação e comunicação, como cabos de fibra óptica para o melhoramento das ações de comunicação na cidade, bem como uma melhor comunicação com setores da segurança da administração estadual.

Assim, como questão norteadora, busca-se responder: em que medida Sobral pode ser considerada uma Cidade Inteligente, considerando sua relação com a inovação e o processo de modernização urbana desenvolvido ao longo de três décadas, com início em 1997 e a implementação de tecnologias digitais nos espaços da cidade na área da

segurança pública? Qual o papel da implementação de tecnologias de videomonitoramento para o planejamento urbano em Sobral?

Deste modo, o objetivo geral deste artigo consiste em analisar as políticas públicas voltadas ao desenvolvimento urbano, em especial àquelas voltadas à segurança pública, no contexto das ações de modernização e inovação da gestão pública, buscando compreender em que medida insere-se como uma Cidade Inteligente.

Para uma melhor compreensão, este texto está assim organizado: a introdução, que traz a apresentação, problemática e objetivo; a metodologia, que traz os procedimentos adotados na pesquisa; duas seções temáticas; e, por fim, as considerações finais e as referências.

## 2 METODOLOGIA

Os procedimentos adotados nesta pesquisa buscam evidenciar como a cidade de Sobral, no interior do Ceará, Brasil, vem se configurando como uma cidade inteligente, especialmente a partir das iniciativas voltadas à segurança pública. Esse processo ocorre por meio da modernização e inovação, com a inserção de tecnologias implementadas pela Célula Integrada de Operações de Segurança (CIOPS), que reúne um conjunto de elementos fundamentais para a constituição de um sistema de segurança pública moderno na cidade.

A pesquisa possui caráter exploratório, com abordagem qualitativa e atividades de campo. Está fundamentada na observação dos elementos por meio da experiência no campo de estudo, conforme proposto por Gil (2002), Moresi (2003) e Turra Neto (2019).

A abordagem qualitativa privilegia a análise de dados empíricos e informações obtidas ao longo do processo, sendo estruturada em três etapas: (I) Pesquisa bibliográfica, com aprofundamento em temas centrais norteadores; (II) Pesquisa de campo, com realização de observações e entrevistas com agentes públicos; (III) Compilação e análise dos dados e informações para a elaboração do artigo final Moresi (2003).

Nesta direção, destacam-se os materiais de cunho bibliográfico utilizados como fonte de pesquisa, tais como artigos científicos, livros, monografias, dissertações e teses. Estes materiais aportam aos principais temas e conceitos em estudo, abrangendo as mais variadas discussões e abordagens sobre Sobral, Cidades Inteligentes e Inovação.

Entre os autores consultados, incluem-se Fariniuk (2020); Lima (2024); Sutti (2020); Tunes (2019, 2020); Weiss (2020). Adicionalmente, foram utilizadas fontes normativas e

conceituais, como as diretrizes da Carta Brasileira Para as Cidades Inteligentes e o Manual de Oslo.

Em campo, foi realizado visita à Célula Integrada de Operações de Segurança (CIOPS), com o objetivo de levantar informações sobre o seu papel e a verificação do seu funcionamento. Nesta visita, constatou-se que a central integra os atendimentos das instituições de segurança pública estadual, como a Polícia Militar, o Corpo de Bombeiros, o Serviço Móvel de Urgência (Samu), a Defesa Civil, e municipal, como a Guarda Civil Municipal, que representa um núcleo de várias secretarias do Município.

A CIOPS é ainda conectada ao banco de dados de segurança nacional<sup>1</sup> do Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública, Prisionais, de Rastreabilidade de Armas e Munições, de Material Genético, de Digitais e de Drogas (SINESP).

Após a etapa de campo, as informações foram organizadas e sistematizadas para a realização das análises. Com a conclusão das etapas da pesquisa e a compilação dos dados, foram identificados elementos em Sobral que demonstram a utilização de tecnologias para a segurança pública da cidade por meio de um sistema moderno e inteligente.

### 3 O CONCEITO DE CIDADE INTELIGENTE E SUA RELAÇÃO COM A INOVAÇÃO

A utilização do termo Cidade Inteligente (*smart city*) tem se tornado cada vez mais recorrente no contexto do desenvolvimento urbano. Diversas cidades têm buscado integrar tecnologias, informações e inovações para promover uma melhor gestão de espaços urbanos e de seus serviços (Carli; Ribas, 2021).

Por ser amplamente utilizado, o conceito de Cidade inteligente tem se tornado, de fato, polissêmico. Essa polissemia se torna ainda mais abrangente quando analisada sob a dimensão da **inovação**, que engloba aspectos tecnológicos, sociais, econômicos e territoriais.

Autores como Aune (2017), Camacho (2017), Cury e Marques (2017), Dallabrida (2017), Fariniuk (2020), Lima (2024), Michelotto (2019), Rodrigues e Tartaruga (2020), Sutti

<sup>1</sup> O Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública, Prisionais, de Rastreabilidade de Armas e Munições, de Material Genético, de Digitais e de Drogas (Sinesp) é uma plataforma de informações integradas, que possibilita consultas operacionais, investigativas e estratégicas sobre segurança pública, implementado em parceria com os entes federados. Ele foi criado através pela Lei 12.681, de 04 de julho de 2012 e, com a publicação da Lei 13.675, de 11 de junho de 2018, o Sinesp firmou-se como um dos meios e instrumentos para a implementação da Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSPDS) instituindo-se o Sistema Único de Segurança Pública (Susp) (Sinesp, S.I.).

(2020), Weiss (2020) e Weiss *et al.* (2017), entre outros, destacam o caráter **polissêmico** do conceito de Cidade Inteligente.

Lima (2024), em seus estudos sobre cidades inteligentes, destaca a falta de consenso para tal conceituação e assevera que:

Apesar de não haver um consenso sobre o significado de cidade inteligente, é inegável que todos os conceitos possuem um ponto em comum, que é o desenvolvimento do ambiente urbano por meio de inovação tecnológica. É através desta ideia que várias organizações estabeleceram rankings para avaliar o quão uma cidade é “inteligente”. Geralmente, o critério utilizado para diferenciar uma cidade tradicional de uma cidade inteligente é o desenvolvimento de setores como mobilidade, saúde e segurança, através da tecnologia. Desse modo, nada melhor do que exemplos de desenvolvimento urbano por setor, classificados como “inteligentes”, para diferenciá-los de uma cidade tradicional (Lima, 2024, p. 18).

Conforme o exposto, a relação entre cidade inteligente e tecnologia é direta e fundamental para Lima (2024). Isto posto, Cury e Marques (2017) complementam que uma cidade inteligente (*smart city*) utiliza Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para melhorar a qualidade de vida da população, tornar os serviços públicos mais eficientes e promover o desenvolvimento sustentável.

Na Geografia, o conceito de cidade inteligente (*smart city*) está profundamente relacionado à análise do espaço urbano, ao uso do território e ao papel das tecnologias digitais no planejamento e funcionamento das atividades essenciais (Rodrigues; Tartaruga, 2019).

Entender o papel das tecnologias e da informação é essencial para as análises geográficas no espaço urbano, visto que a complexidade e dinâmica da urbanização exigem, cada vez mais, o uso de tecnologias no planejamento das políticas públicas necessárias ao seu desenvolvimento.

Retomando a discussão sobre as Cidades Inteligentes, os elementos que podem ser apontados para sua qualificação são numerosos. De fato, não existe uma definição única e rígida, mas há critérios e características geralmente aceitas que ajudam a qualificar uma cidade como inteligente.

Embora não existam definições totalmente prontas, critérios são estabelecidos, elementos são apontados e direcionamentos são dados para que a configuração da cidade inteligente não se perca diante das muitas discussões. Essa busca por parâmetros pode ser observada na pesquisa de Camacho (2017), que afirma:

O termo inteligente não pode significar apenas a aplicação das novas tecnologias de informação e comunicação às cidades, para além desse aspecto técnico é preciso considerar o termo no seu sentido sociopolítico, ou seja, a cidade inteligente deve incorporar um entendimento orientado para uma organização que priorize a governança e o papel do seu capital social e das relações sociais e econômicas no desenvolvimento urbano (Camacho, 2017, p. 7).

Observa-se, diante do exposto pelo autor, que a cidade inteligente é composta por qualificações específicas que se relacionam com a forma de governar. Ela deve ter como premissa básica a atenção com a sua população e não se restringir à aplicação de tecnologias no meio urbano. Ou seja, a cidade precisa oferecer condições de permanência confortável, de vivência e utilidade para os cidadãos, englobando áreas como educação, mobilidade, segurança e qualidade de vida.

Para que tais condições ocorram, a governança se faz necessária para o bom funcionamento de uma cidade inteligente na priorização da sociedade e seu bem-estar. Para isso, o desenvolvimento desta cidade deve articular inovações, sejam elas tecnológicas, empresariais, educacionais, sociais e outras.

A cidade é, portanto, um organismo composto das mais diversas dinâmicas e modos de vida urbanos. Com as inovações e tecnologias, as cidades se tornam cada vez mais modernas, apresentando novas características de urbanismo e mobilidade.

Entretanto, não somente essas características que as transformam. O desenvolvimento social deve ser o ponto central e final para a qualidade de vida na cidade e, consequentemente, para que ela seja considerada inteligente. Todo esse dinamismo das cidades enseja fatores que instigam os estudos sobre elas: como foram criadas e qual a finalidade de defini-las como inteligentes.

Nesse sentido, Weiss *et al.* (2017) asseveram que:

Criar cidades inteligentes não se trata de uma revolução, de uma organização orientada a sistemas, de um conceito tecnológico ou de um fenômeno municipal. Trata-se, ao contrário, de uma evolução, de uma orientação a serviços, de desenvolvimento socioeconômico e de um fenômeno global em que se busca não a substituição das estruturas físicas, mas a harmonização entre o mundo material com o mundo virtual no melhor interesse dos atores que atuam nas cidades em suas características particulares e da proximidade saudável das cidades (Weiss *et al.*, 2017, p. 4).

Em decorrência da complexidade que as cidades enfrentam, novos traçados para o seu desenvolvimento são elaborados com o intuito de melhorar os espaços urbanos e a

vida da população por intermédio de serviços e ferramentas mais eficientes. Com isso, a procura por soluções mais imediatas para as cidades propicia novas características para o significado, as estruturas e o formato do espaço urbano por meio da inovação (Silva, 2019).

Com a metamorfose promovida pelas inovações, as cidades estabelecem relações com vários agentes para a sua transformação, que abrange desde o prazer de vivenciar o cotidiano do lugar até o dinamismo do trabalho, das movimentações comerciais, do fluxo de trânsito e de outros usos do espaço urbano.

Conforme discorrem Cury e Marques (2017), a imersão das tecnologias no mundo moderno transporta debates relevantes, não somente para a mudança de paradigma na vida do ser humano, mas também na maneira com que as cidades são inseridas nessa temática (Baden, 2023).

A transição do século XX para o século XXI, com o advento das tecnologias, a propagação da ciência e o crescimento dos países desenvolvidos, provocou um *boom* no cenário do desenvolvimento econômico. Esse impacto se manifestou também nas cidades, que se consolidaram como campos de crescimento industrial e populacional nas últimas décadas. Fica, assim, claramente expresso que as inovações estão diretamente envolvidas neste meio como ferramenta de desenvolvimento territorial (Rodrigues; Tartaruga, 2020).

Neste mesmo período de intensas mudanças, a ascensão das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) fez aflorar o conceito de Cidades Inteligentes. Uma Cidade Inteligente é, fundamentalmente, aquela que se apropria do conhecimento e das inteligências na sua gestão e funcionamento.

Embora se apoiem nas inovações, as Cidades Inteligentes ainda carecem de uma conceituação e de uma definição concreta dentro da literatura, como já apontado anteriormente. Ainda nessa perspectiva, Michelotto (2019) complementa o que foi destacado, afirmando que:

Definir e conceituar uma Smart City é algo que ainda está em andamento. Há, em todo o mundo, diferentes nomenclaturas, contextos e significados, com variantes conceituais oriundas da substituição da palavra “smart” por sinônimos como “digital” ou “inteligente”, tendo se tornado, para alguns, um “fenômeno de rotulagem urbana”. O uso de tecnologia para aumentar a sustentabilidade e gerenciar melhor os recursos naturais é primordial para o conceito de cidade inteligente (Michelotto, 2019, p. 29).

Ao atentar para as variadas nomenclaturas dentro da literatura, é importante fazer um destaque: cada característica, mesmo que de forma pontual, pode ser levada em

consideração no conceito de Cidade Inteligente, visto que o objetivo principal é conectar e oferecer novas condições de vivência na cidade.

Diante das muitas definições, conforme expresso no texto, percebe-se que definir o que é Cidade Inteligente ainda é um trabalho difícil. As percepções, em alguns momentos, se assemelham e, em outros, se distanciam. No entanto, o principal ponto em comum entre elas é que a Cidade Inteligente deve oferecer habitabilidade baseada em pilares essenciais: a sustentabilidade, o capital humano e o uso das variadas tecnologias (digitais ou não) (Aune, 2017).

A cidade, enquanto conceito, é, portanto, um campo de discussões sob diferentes áreas do conhecimento. A Cidade Inteligente trata-se, então, de uma compreensão da cidade contemporânea sendo transformada e enriquecida com a presença de tecnologias e inovações, estando mais apta e preparada para responder às demandas sociais (Fariniuk *et al.*, 2020).

São também consideradas, como descrevem Cury e Marques (2017), áreas com alta capacidade de aprendizagem e inovação, construídas com base na criatividade de sua comunidade, de suas instituições e de sua infraestrutura digital para a comunicação e gestão do conhecimento.

A Cidade Inteligente é, então, constituída por meio de um esforço comum entre três dimensões da inteligência: a humana, a coletiva e a artificial (Cury; Marques, 2017; Lima *et al.*, 2020). Desse modo, a Cidade Inteligente emerge de uma relação de vários componentes que têm por finalidade o estabelecimento de uma mudança no paradigma das cidades no século das tecnologias e das informações.

Cabe destacar que as estratégias utilizadas na Cidade Inteligente envolvem um campo de atores, que são os promotores do desenvolvimento nesses locais. Esses atores incluem a população, a gestão pública e os investidores. Além disso, a concentração e a utilização estratégica das tecnologias tornam-se essenciais para a atuação e o sucesso desse desenvolvimento.

Atualmente, várias cidades de todo o mundo se definem como cidades inteligentes, porém não existe critério único entre a arquitetura da cidade e a adoção desta dominação para a cidade. Algumas cidades utilizam a palavra inteligente para nomear iniciativas que envolvem o emprego das tecnologias da informação em projetos de comunicação. Porém, essas iniciativas carecem de uma visão estratégica, como um roteiro para a implantação, definições das características da cidade desejada e indicadores de desempenho que permitam avaliá-las e nomeá-las como cidades inteligentes (Panhan *et al.*, 2016, p. 15).

Apesar de ser importante a evolução das características das cidades na atualidade como espaço de desenvolvimento, observa-se, também, a existência de um grande modismo: um fetiche pelo uso do termo e pela implantação da Cidade Inteligente. Na escala global, as Cidades Inteligentes geram muitas discussões, especialmente em países desenvolvidos. Já no Brasil, o movimento que detalha essa temática ainda é recente (Lazzaretti *et al.*, 2020).

As Cidades Inteligentes, além de serem uma necessidade que emerge da evolução da sociedade e de seus aglomerados cada vez maiores, são também um produto intensivo do capitalismo. Este, por sua vez, procura vigorosamente vender plataformas, programas e softwares como solução para os problemas locais, onde quer que elas (as cidades) sejam passíveis de estar inseridas (Mozorovi; Bria, 2019).

Como apontam Rodrigues e Tartaruga (2020), Cidades Inteligentes são propostas para uma governança territorial eficiente. Isso ocorre porque, por meio de estudos do território, executam-se políticas de progresso econômico e desenvolvimento tecnológico, o que caracteriza o desenvolvimento regional e das economias locais. Dessa maneira, os autores selecionam o território como uma categoria da Geografia e como ambiente substancial para a Cidade Inteligente e a inovação na criação de novas modernidades.

De acordo com (Lazzaretti *et al.* 2019, p.2), o conceito de “cidade inteligente” foi “introduzido como um dispositivo estratégico para abranger os fatores de produção urbana moderna em uma estrutura comum e para destacar a importância das TICs para melhorar o perfil competitivo de uma cidade”. Esse fato demonstra um novo paradigma de desenvolvimento territorial atrelado às inovações. No Brasil, essa perspectiva se torna evidente de forma institucional com a Carta Brasileira Para as Cidades Inteligentes.

Esse movimento de inovação, tecnologia e desenvolvimento impulsionou a expansão da ideia de Cidades Inteligentes no Brasil. Essa expansão ocorreu com a participação do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MDR), em parceria com instituições públicas e privadas, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), o Ministério das Comunicações (MCom) e outras 126 instituições. Juntos, eles elaboraram a Carta Brasileira para Cidades Inteligentes (MDR, 2021). A Carta traça estratégias para a implementação de cidades mais modernas e atribui as seguintes definições para o conceito de Cidades Inteligentes:

São cidades comprometidas com o desenvolvimento urbano e a transformação digital sustentáveis, em seus aspectos econômico, ambiental

e sociocultural, que atuam de forma planejada, inovadora, inclusiva e em rede, promovem o letramento digital, a governança e a gestão colaborativas e utilizam tecnologias para solucionar problemas concretos, criar oportunidades, oferecer serviços com eficiência, reduzir desigualdades, aumentar a resiliência e melhorar a qualidade de vida de todas as pessoas, garantindo o uso seguro e responsável de dados e das tecnologias da informação e comunicação (Brasil, Carta Brasileira Para Cidades Inteligentes, 2021, p. 28).

A Carta Brasileira para Cidades Inteligentes é de extrema importância, especialmente na pontuação de conceitos, diretrizes, objetivos e princípios que oferecem segurança para a implementação desse tipo de cidade no País. Entre os principais enfoques da Carta, destaca-se a infraestrutura digital como parte integrante da infraestrutura urbana da cidade. Esta deve ser desenvolvida com base em metodologias, dados e indicadores capazes de responder às demandas da sociedade e às futuras mudanças ambientais e climáticas.

As orientações da Carta Brasileira (como premissa básica para o desenvolvimento das Cidades Inteligentes no Brasil) passam por um processo de elaboração institucional com o intuito de instrumentalizar as reais necessidades e adequar as cidades a essa nova característica. Isso é feito por meio de ações mais inovadoras em várias frentes: Conservação do meio ambiente; Melhoria da qualidade de vida dos habitantes; Acesso aos meios digitais. O objetivo final é desenvolver o protagonismo da comunidade, constituindo respostas eficazes para os problemas locais.

No contexto das Cidades Inteligentes, a Inovação se destaca como um pilar central, impulsionada pelo surgimento de uma nova sociedade do conhecimento. Nesse cenário, o acesso à informação, à ciência e às tecnologias torna-se essencial, não apenas para o desenvolvimento individual, mas também para a promoção do progresso coletivo. A inovação, nesse sentido, atua como motor para a criação de soluções urbanas mais eficientes, conectadas e sustentáveis, transformando a gestão urbana e a qualidade de vida dos cidadãos.

Tunes (2017) destaca que a inovação está associada diretamente à criação do novo, ou seja, algo que pode ser um bem produzido ou um serviço prestado de forma original. A criação do novo (a inovação) exige a mobilização de um conhecimento prévio que, segundo a autora, se dá através de diferentes canais e em articulação com vários agentes.

Nesse sentido, a inovação é entendida como a capacidade de introduzir mudanças significativas em processos, produtos, serviços ou formas de gestão, visando melhorar a

eficiência, a qualidade e o impacto das ações. No contexto urbano, a inovação envolve não apenas o uso de tecnologias avançadas, mas também novas práticas sociais, organizacionais e de governança, que promovem o desenvolvimento sustentável, a inclusão social e a melhoria da qualidade de vida da população.

A relação da inovação com a Cidade Inteligente é direta e essencial, de acordo com Lima *et al.* (2020) e Fariniuk (2020). Isso ocorre porque uma cidade só se torna inteligente por meio da inovação — especialmente a tecnológica, social e de gestão pública — visando melhorias nos serviços ofertados. Rodrigues e Tartaruga (2020) complementam, nessa mesma linha de entendimento, que a Cidade Inteligente representa, portanto, o resultado da aplicação prática da inovação para resolver problemas urbanos de forma coerente, eficiente, sustentável e centrada nas pessoas.

Na Geografia, autores como Gomes (2019; 2020), Tunes (2019, 2020), Pereira (2021) e Vale (2009) se destacam nos estudos sobre Inovação. Esses autores destacam que a inovação é vista como um processo ininterrupto de melhoramento da produção econômica, com o aproveitamento do conhecimento e suas aplicabilidades em contextos social, empresarial, industrial e tecnológico. Assim, inovar é atuar de maneira resiliente na busca de soluções eficientes nas atividades cotidianas. Esse conceito vai muito além da simples criação de ferramentas ou produtos.

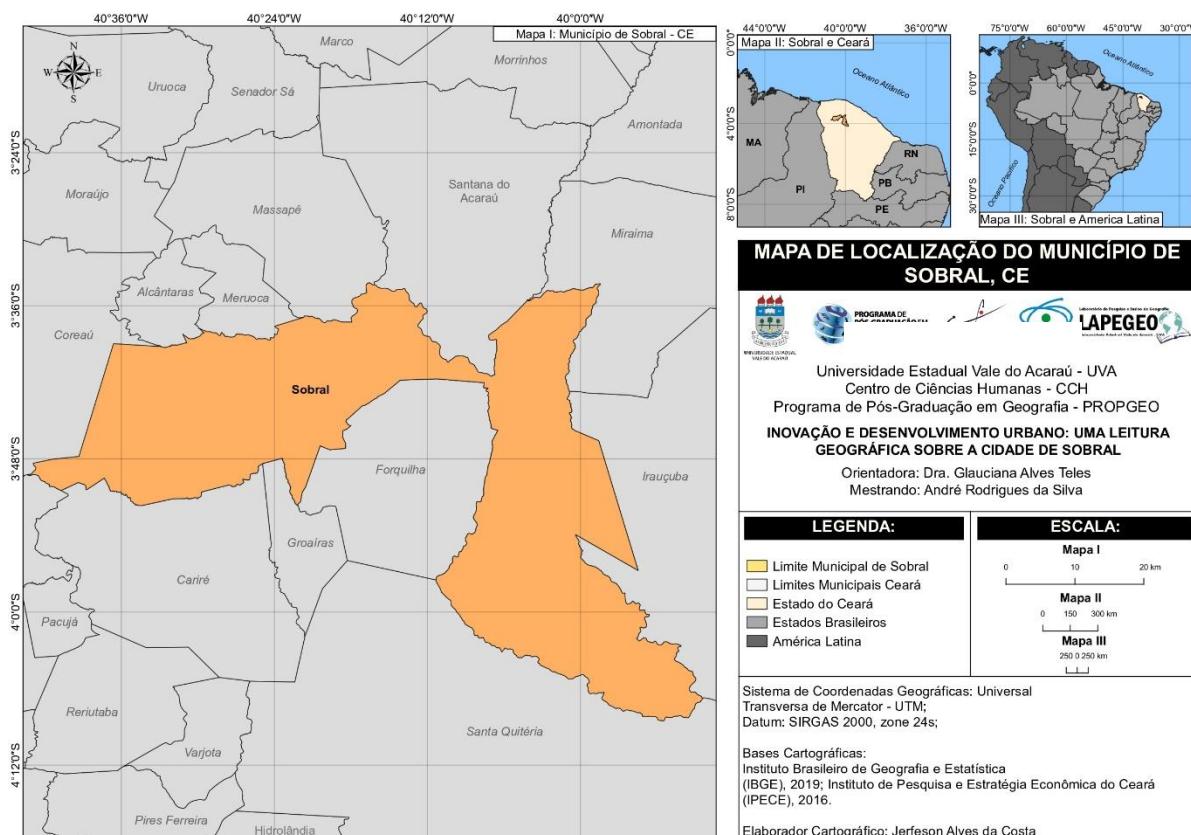
Embora a Inovação tenha surgido nos estudos econômicos, tendo como maior expoente o economista austríaco Joseph Schumpeter no bojo do conceito de destruição criativa por ele criado, é possível evidenciar que o sentido da inovação não se limita apenas a esta perspectiva do setor industrial e das tecnologias digitais. Isso desmistifica o pensamento de que algo inovador deva ser totalmente tecnológico. Inova-se em educação, saúde, moradia, cidades, transportes, energias, políticas públicas e muitas outras áreas e setores sujeitos e propícios a mudanças significativas, sem que, necessariamente, a tecnologia esteja presente em todo o processo.

Silva (2019), ao analisar a relação entre inovação e desenvolvimento urbano em sua dissertação de mestrado, destaca que a complexidade urbana tem demandado que as cidades atuem como motoras de inovação para que possam enfrentar desafios complexos. Assim, isso envolve investimentos na criação e no apoio a soluções criativas e tecnológicas para problemas como mobilidade, sustentabilidade e qualidade de vida. Essas ações são impulsionadas pela interação entre diversos agentes na promoção de inovações, como cidadãos, empresas, instituições de pesquisa e a gestão pública.

#### 4 SOBRAL, AS INOVAÇÕES E A CIDADE INTELIGENTE

A cidade de Sobral, Distrito Sede do Município que leva o mesmo nome, está situada a 243 km da capital, Fortaleza (ver Figura 01). De acordo com a estimativa do IBGE de 2025, o Município concentra uma população de aproximadamente 216 mil habitantes, detendo a maior concentração populacional da região Noroeste do Ceará.

**Figura 01 – Mapa de localização do município de Sobral, Ceará**



**Fonte:** Silva, 2025.

Ao longo das últimas três décadas, a cidade de Sobral viu a ampliação de políticas públicas e investimentos privados, por meio de ações desenvolvidas em diversas áreas sociais, como educação, segurança pública e saúde. Holanda e Gonçalves (2025) destacam que esse avanço se deve ao entendimento da gestão municipal, em seu projeto de modernização da cidade, iniciado ainda nos anos 1990, na gestão do então prefeito Cid Gomes, de que era necessário realizar parcerias com instituições de ensino e pesquisa da cidade para avançar no desenvolvimento social e territorial.

Essa parceria se consolidou nas sucessivas gestões, em uma relação de continuidade da modernização das ações. Esse fato fortaleceu as gestões municipais ao longo de três décadas em vários projetos e, ao mesmo tempo, evidenciou as instituições de ensino superior como importantes agentes de modernização e inovação na cidade. A relação entre as ações da gestão pública e o apoio de pesquisas acadêmicas já se justifica, por si, como ação de inovação, haja vista que muitas ideias foram concretizadas na cidade por meio dessa parceria institucional.

A rotulagem da inovação em Sobral é difundida no seu dia a dia, abrangendo desde ações e investimentos até ideias, projetos e atividades que carregam o peso dessa palavra. Áreas como educação, mobilidade urbana, desenvolvimento social, cultura, ciência e tecnologia, dentre outras, estão frequentemente adjuntas à ideia de inovação por meio de políticas públicas da gestão municipal (Holanda; Gonçalves, 2025). Entretanto, contradições são visíveis e ainda há muito a ser melhorado nas áreas citadas.

De todo modo, com o advento das tecnologias, das informações em larga escala, o aprimoramento das técnicas já existentes no meio urbano e as necessidades geradas pelas demandas da sociedade no acompanhamento dessa evolução, Sobral tenta se guiar ao lume da inovação para amenizar e solucionar os problemas locais com maior agilidade.

O que existe em Sobral são demandas para o melhoramento do seu espaço geográfico, na perspectiva de desenvolver cada vez mais as especificidades locais e regionais, com suporte nos planos de ações desenvolvidos desde a década de 1960.

Em sua dissertação de mestrado, Araújo (2008) registra a seguinte análise: “a nosso ver, Sobral se mostra hoje, em parte, como resultado do paradigma do planejamento e também da ação de políticas públicas que perpassam a escala regional, presentes desde a década de 1960 no Brasil e no Ceará” (p. 36). Essa organização, que se manifesta como modo de planejamento, é um marco divisor entre a Sobral do passado e a cidade do futuro.

Atualmente, existem na cidade algumas características que a tornam singular. As áreas que envolvem educação, saúde, mobilidade, meio ambiente, segurança, políticas públicas, investimentos privados e ambientes de inovação concedem novas características para Sobral por meio da inserção de elementos novos em todo o município. São áreas que carecem de muitos investimentos e que são essenciais para o desenvolvimento, não só da cidade, em si, mas da população de modo geral.

A educação básica local é destaque nacional pelos índices de rendimento e aprendizagem dos alunos, pela utilização de tecnologias digitais e por laboratórios modernos (Silva; Teles, 2022). No meio ambiente, a criação de jardins biofiltantes é notável,

sendo estes, “soluções que se baseiam nas dinâmicas da natureza e visam resolver desafios ambientais, sociais e econômicos por meio de ações inspiradas em processos naturais” (Sousa *et al.*, 2024, p. 328).

Diante da exemplificação desses elementos, para se construir um entendimento de Cidade Inteligente, Sobral apresenta várias características relevantes. Com efeito, para se compreender as distinções em que o município se insere, procede-se a uma leitura da cidade inteligente sob os aspectos da inovação, sendo preciso esquematizar as peças importantes para melhor entendimento da inovação como mecanismo de interação dos principais elementos.

Estes traços que aos poucos destacam Sobral se contextualizam à Cidade Inteligente e se associam à preservação da sua cultura local, tal como ocorreu no início da modernidade. São fatores a ser considerados, visto que o incremento de tecnologias já é tangível, como o sistema de segurança pública integrado, que atua como meio de melhorar o resguardo da população por intermédio das TICs.

## 5 O SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO EM SOBRAL E SUA RELAÇÃO COM A CIDADE INTELIGENTE E A INOVAÇÃO

Com o advento das políticas públicas de modernização iniciadas a partir dos anos 1990 do século XX, como já destacado, Sobral vem aprimorando o setor de segurança pública, mediante a implementação de infraestrutura tecnológica ligada a uma moderna rede de internet. Nesse contexto, o videomonitoramento foi um dos projetos da gestão que buscou contribuir não apenas com o ordenamento territorial, mas também em articular outros setores da gestão, a exemplo de secretarias e coordenadorias.

As primeiras câmeras foram instaladas em Sobral ainda em 2001, juntamente com o acesso à internet por meio de fibra óptica, modernizando o antigo acesso via rádio existente na cidade. Este foi um marco importante, pois constituiu o Município como um dos pioneiros no interior do Estado com esse serviço. Tal iniciativa se deu por meio de uma parceria entre a Prefeitura de Sobral e a companhia de telefonia Telemar (já extinta), conforme consta em registros da edição do Boletim Municipal, em setembro de 2001:

Como resultado de um convênio entre a Prefeitura e a Telemar visando ampliar o sistema de telecomunicações, Sobral está ganhando 42 quilômetros de fibra ótica, atingindo pontos estratégicos da cidade, nos quais

serão implantados 20 quiosques de Internet e 15 câmeras de captação e transmissão de imagens, que permitirão o acesso gratuito dos moradores à rede mundial de computadores e o monitoramento dos seus principais pontos, tanto para a visualização de internautas em qualquer parte do mundo como para o acompanhamento dos que fazem a segurança local (Sobral, Boletim Municipal, 2001).

Estes elementos representaram um passo importante no que se refere às modernizações, especialmente aquelas elaboradas por meio da gestão pública municipal para promover o acesso da população ao mundo digital, bem como para a inovação dos equipamentos de segurança.

As câmeras de segurança foram instaladas em locais estratégicos. Com esse equipamento, o Município passou a ter controle e acesso à movimentação da cidade em pontos distintos. Além disso, essa estrutura articulou informações em diferentes secretarias, tornando-se importante no ordenamento dos espaços por gerar dados atualizados sobre obras e serviços e fluxos cotidianos dos vários modais de mobilidade.

Em 2013, a Prefeitura realizou uma revitalização do sistema de videomonitoramento, substituindo as câmeras de tecnologia analógica por equipamentos mais modernos.

Além disso, integrou a Guarda Civil Municipal à Célula Integrada de Operações de Segurança (CIOPS), consolidando o trabalho conjunto entre os órgãos de segurança do Estado e do Município.

Atualmente, a central conta com os atendimentos dos seguintes órgãos: Polícia Militar, Corpo de Bombeiros, Serviço Móvel de Urgência (SAMU), Defesa Civil e a Guarda Civil Municipal. Esta última representa a articulação com várias secretarias do Município, além de a central ser conectada ao banco de dados de segurança nacional.

Conforme a Prefeitura Municipal (2023, n.p):

O Sistema de Videomonitoramento do Município possui integração com o Alerta Brasil, banco de dados do Governo Federal que monitora placas de veículos furtados e roubados, permitindo que sejam identificados, com análise das imagens, a marca, o modelo e a placa.

O sistema de videomonitoramento da Guarda Civil Municipal de Sobral possibilita o monitoramento em tempo real por um grande número de câmeras de segurança. Essa visualização é feita através do “VideoWall” (uma série de monitores conectados fisicamente em 23 arranjos, de modo a formar uma grande tela) instalado na CIOPS (Prefeitura de

Sobral, 2023). Dessa forma, os sistemas de segurança por videomonitoramento estabelecem a garantia de segurança e a capacidade de resposta na cidade.

**Figura 02 – Sala de videomonitoramento de Sobral**



**Fonte:** Prefeitura de Sobral, 2021.

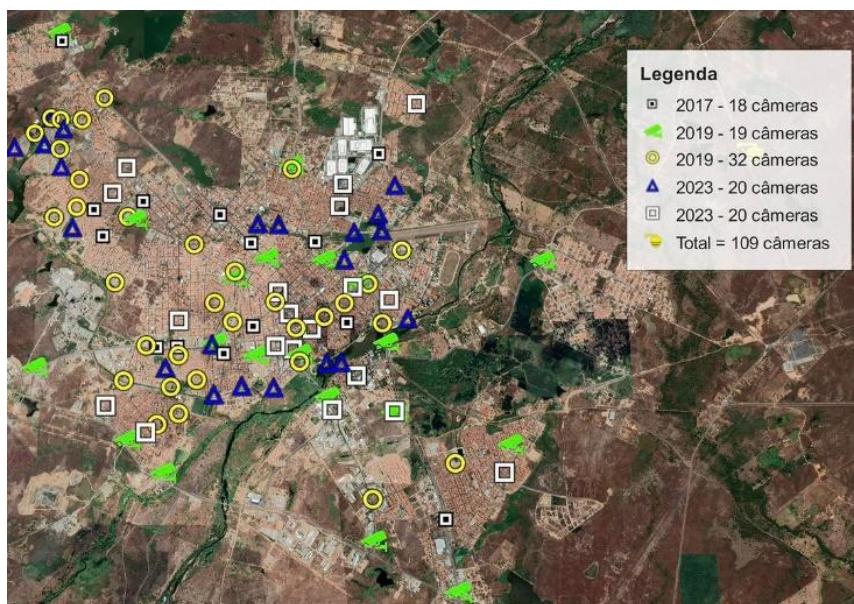
Alves e Sabará (2014), ao abordar o tema, destacam que a utilização de sistemas de segurança no Brasil surgiu no final da década de 1990, com forte influência militar, conforme descrevem:

A primeira aparição das câmeras de vigilância no convívio da população brasileira se deu com a Lei 1.034 de 21 de outubro de 1969, como produto do Estado Militar, autorizando a iniciativa privada, sob a justificativa de combater assaltos a bancos associados aos movimentos de oposição ao Regime Militar. O reconhecimento legal e a difusão dos serviços de segurança se intensificaram a partir de 1996, quando as câmaras de vigilância se tornaram obrigatorias em diversas instituições, destacando-se várias iniciativas em forma de projetos de lei que intencionaram tornar obrigatória à instalação de câmeras em variados tipos de estabelecimentos ou locais com grande fluxo de movimento (Alves; Sabará, 2014, p. 7).

Ao passo que estas ferramentas tecnológicas foram sendo amplamente difundidas no País, municípios e estados passaram a fazer uso delas e, com isso, a aprimorar os processos de utilização, aplicando novos mecanismos. Em 2025, o sistema de Sobral conta com o apoio de 109 câmeras instaladas em pontos estratégicos. Conforme a Prefeitura, foram investidos dois milhões de reais nos últimos anos (2023 e 2024). O sistema de

câmeras opera via videomonitoramento, interligado com órgãos de segurança e secretarias do Município (conforme a Figura 3).

**Figura 03 – Localização das câmeras de segurança em Sobral**



**Fonte:** Rede social do Ex-Prefeito Ivo Gomes, 2024.

A distribuição das câmeras do sistema de videomonitoramento foi realizada em pontos estratégicos, escolhidos por demonstrarem situações críticas de violência, bem como grande fluxo de pessoas e veículos. Na Figura 4, a câmera, por exemplo, localiza-se em um cruzamento de avenidas de grande fluxo na entrada da cidade.

**Figura 04 – Câmera de videomonitoramento no centro de Sobral**



**Fonte:** Acervo do Autor (2024).

As inovações implementadas pela CIOPS são de cunho tecnológico e auxiliam nos projetos de segurança pública, por meio de um serviço integrado de vários órgãos. Essa característica do modelo realizado em Sobral está diretamente ligada à lógica das Cidades Inteligentes, que se baseia na modernização e na criação de redes e sistemas, dentre eles os da segurança para a cidade, utilizando equipamentos modernos e tecnológicos.

Freitas (2018) destaca que planejar atividades preventivas e monitorar os aspectos de segurança é maximizar os serviços aos seus cidadãos na Cidade Inteligente. Como aporte nessa ideia, observa-se que as características da Cidade Inteligente ficam mais evidentes em Sobral por meio do uso de tecnologia “de ponta”. Essa tecnologia está presente nas câmeras e na central de videomonitoramento da cidade, que estão interligadas às centrais de outros equipamentos da Secretaria de Segurança Pública do Ceará.

Ainda como parte das inovações na segurança pública, foi criado o Observatório da Violência. Este é um equipamento público idealizado pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA) em parceria com a Prefeitura Municipal de Sobral, por meio da Secretaria da Segurança Cidadã. O projeto possui financiamento da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funcap). Conta com a participação de pesquisadores da UVA e servidores da Prefeitura de Sobral, tendo o videomonitoramento como suporte essencial.

De acordo com notícia veiculada no site da UVA (13 de maio de 2024)<sup>2</sup>, o Observatório da Violência destaca a importância da pesquisa e produção de inteligência para a orientação e implementação de políticas de prevenção às violências. Seu principal objetivo é articular e fortalecer ações de prevenção, bem como a promoção da cultura de paz no Município de forma inovadora.

Infere-se que a parceria da Gestão Pública Municipal<sup>3</sup>, por meio de projetos e pesquisas, a exemplo do Observatório da Violência, assenta-se, como já destacado, em produtos inovadores para o desenvolvimento da cidade com base em estudos, tecnologia e ações sociais. Assim, o Observatório da Violência reflete uma iniciativa inovadora, iniciada em 2024, que combina pesquisa acadêmica, tecnologia e gestão pública para enfrentar os desafios da segurança pública em Sobral.

<sup>2</sup> CEARÁ. UVA inaugura Observatório da Violência. Disponível em: <https://www.uva.ce.gov.br/2024/05/13/uva-inaugura-observatorio-da-violencia/>. Acesso em: 20 dez. 2024.

<sup>3</sup> SOBRAL. Sala do Observatório da Violência é inaugurada nesta quinta-feira (09/05). Disponível em: <https://www.sobral.ce.gov.br/informes/principais/sala-do-observatorio-da-violencia-e-inaugurada-nesta-quinta-feira-09-05>. Acesso em: 20 dez. 2024.

Essa parceria entre a UVA e a Prefeitura Municipal demonstra o potencial de unir ciência e políticas públicas na promoção de estratégias preventivas, fortalecendo a cultura de paz e contribuindo, consequentemente, para o desenvolvimento social do Município.

Além do sistema de segurança pública de atuação interna e externa, o Município realiza investimentos em equipamentos de segurança que vão além do sistema de videomonitoramento, com vistas a uma melhor qualidade de vida da população. Entretanto, os resultados desses investimentos ainda não estão totalmente visíveis, visto que a cidade ainda registra um alto índice de violência. Essa realidade exige que outras medidas possam ser somadas a estas para obtenção de melhores resultados.

Nota-se, com efeito e no caso examinado, que as características de uma Cidade Inteligente ficam bem evidentes. As atividades desenvolvidas na segurança não se restringem somente a essa área. Para um melhor funcionamento dessas tecnologias e a consolidação do modelo, o Município procurou inovar e complementar esse sistema com a criação do Plano Integrado de Segurança Cidadã. Este plano é parte estratégica do desenvolvimento do Município e está alinhado ao Plano do Ceará 2050, do Governo do Estado, tendo como uma de suas metas, a saber:

O Plano Integrado de Segurança Cidadã busca aprimorar e otimizar as ações da Secretaria Municipal de Segurança Cidadã - SESEC, conjuntamente com a Guarda Civil Municipal de Sobral - GCMS, com as comunidades, com os demais órgãos do poder executivo municipal e com as forças de segurança presentes no município. Assim, este plano objetiva mobilizar esforços, equipamentos e recursos para - por meio de estratégias prioritárias de prevenção - promover, garantir e manter a paz social, visando a redução dos índices de criminalidade e das várias manifestações da violência no território do município (Sobral, 2022, p.6).

O elemento da segurança é um fator importante no âmbito do qual as inovações ocorrem na cidade. Assim, nota-se que as inovações em Sobral acontecem não somente na tecnologia, mas também em aspectos sociais. O Plano de Segurança (Ver Figura 5) tenta, a partir de uma integração com a comunidade, efetivar ações de prevenção à violência.

**Figura 05 – Capa do Plano de Segurança Cidadã de Sobral**



**Fonte:** Plano de Segurança Cidadã de Sobral, 2024.

Essa inovação no aspecto social faz com que Sobral seja o único município no interior do Ceará a idealizar um plano de segurança municipal na tentativa de solucionar/amenizar o problema da segurança pública com ações focadas no Território Sobralense. Essa iniciativa contempla uma agenda de transformações da comunidade, especialmente da periferia da cidade, com ações desenvolvidas entre o Município, por meio da agência de segurança da Guarda Civil Municipal, e a população local, como conhecedor da comunidade.

Mesmo com o projeto, fragilidades na segurança pública local são identificadas, como a sensação de insegurança da população relatada diariamente em redes sociais, nas ruas e em noticiários.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o objetivo de compreender os elementos de análise de Sobral como Cidade Inteligente, este artigo buscou relacionar as políticas públicas na área de segurança pública no contexto da modernização e inovação fortemente implementadas nas últimas três décadas na cidade.

A modernização da gestão pública na cidade de Sobral tem contribuído de forma significativa para o desenvolvimento da cidade, especialmente com o advento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).

A instalação das câmeras de videomonitoramento contribui para a geração de dados e informações precisas e em tempo real sobre aspectos de monitoramento e da segurança pública. Tais dados são utilizados não apenas pelas secretarias e instituições de pesquisa presentes na cidade, mas também pelas secretarias do Estado do Ceará e do Brasil.

Diante dos processos de inovação que se expandem nas cidades e das mudanças nos espaços da urbe, verifica-se uma tendência no aumento da tecnificação de processos e serviços, englobando novas demandas para a segurança, saúde, educação, mobilidade, moradia e outros aspectos. Nesse contexto, ampliam-se as ações por soluções baseadas em criatividade e inteligência, conforme identificado na literatura sobre Cidades Inteligentes.

Outro aspecto de destaque na pesquisa é o constante diálogo entre a gestão pública municipal e as instituições de ensino superior (IES) em Sobral, na implementação de projetos e nos instrumentos do planejamento urbano. Essa relação se configura como um pilar importante das ações de inovação e na consolidação da Cidade Inteligente. Historicamente, o distanciamento entre a academia e a gestão pública no planejamento urbano é marcante, o que provocou, em muitas cidades, uma verdadeira distorção entre as pesquisas acadêmicas e o resultado das ações de planejamento urbano executadas pelo poder público.

O Observatório da Violência, com sede na Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), reúne gestores públicos, pesquisadores e membros de secretarias que tratam da segurança pública na cidade. O objetivo comum é promover ações baseadas em pesquisa técnica e acadêmica a respeito da violência urbana presente em Sobral. Isso configura um importante espaço de diálogo onde as ações de inovação são aliadas à segurança pública na cidade.

Embora Sobral apresente características associadas a uma Cidade Inteligente, sobretudo por adotar estratégias inovadoras adaptadas ao seu contexto local, em vez de simplesmente replicar modelos universais, observa-se que essa condição não garante, por si só, um funcionamento urbano plenamente eficaz.

Mesmo com o aparato tecnológico identificado no modelo da segurança pública, a cidade de Sobral encontra-se entre as mais violentas do País, com índices de violência ainda alarmantes. Esse é um tema bastante instigante. Contudo, não foi o objetivo central

deste artigo, cabendo a outros estudos a tarefa de compreender os impactos que essas inovações em curso têm repercutido nos índices reais de violência.

As disparidades entre o discurso e a prática urbana demonstram que, apesar dos avanços, Sobral ainda enfrenta limitações estruturais e operacionais que comprometem a efetividade de suas políticas públicas. Tais lacunas indicam que a consolidação de um modelo de cidade verdadeiramente inteligente, inclusiva e funcional exige: Aperfeiçoamentos contínuos; Escuta ativa da população; Avaliação crítica das estratégias adotadas.

A experiência sobralense deve ser compreendida como um processo dinâmico, marcado tanto por conquistas e inovações quanto por tensões e contradições ainda presentes. Cabe destacar a potência da leitura com as lentes da ciência geográfica das inovações nos territórios, em especial nas cidades médias. Portanto, novos estudos devem ser realizados para avaliar o impacto real das inovações na segurança pública da cidade de Sobral.

## REFERÊNCIAS

ALVES, D. A.; SABARÁ, M. T. R. Disciplinamento e controle: análise de uma rede de monitoramento visual. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 11, n. 21, p. 98-113, 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4966/496650343009.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2025.

ARAÚJO, N. V. G. **Dos fios à rede**: as tramas territoriais tecidas pela internet em Sobral. 2008. 136 f. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Geografia). Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciência e Tecnologia, Fortaleza, 2008.

AUNE, A. H. **Smart Cities**: O cenário brasileiro e a importância da abordagem *joined-up* na definição de cidade inteligente. 2017. 140 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana e Ambiental) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Rio de Janeiro, 2017.

BADEN POWELL, I. **(Re)pensando estratégias para as cidades inteligentes brasileiras**. 2023. f. 129-138. Dissertação (Mestrado em Direito Político e Econômico) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2023.

CAMACHO, J. F. **Cidades inteligentes**: uma reflexão sobre o conceito e a aplicação de uma de suas ferramentas no *campus* Santa Mônica da Universidade Federal de Uberlândia. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/21146>. Acesso em: 05 jul. 2025.

CARLI, F. G.; RIBAS, L. M. Smart Cities: extrafiscalidade como indutora do desenvolvimento de cidades inteligentes. **Revista Interações (Campo Grande)**, Campo Grande, v. 22, p. 131-150, 2021.

CEARÁ. UVA inaugura Observatório da Violência. Sobral, 13 maio 2024. Disponível em: <https://www.uva.ce.gov.br/2024/05/13/uva-inaugura-observatorio-da-violencia/>. Acesso em: 20 dez. 2024.

CURY, M. J. F.; MARQUES, J. A. L. F. A cidade inteligente: uma reterritorialização. **REDES: Revista do Desenvolvimento Regional**, Santa Cruz do Sul, v. 22, n. 1, p. 102-117, 2017. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6354630>. Acesso em: 02 jul. 2025.

DALLABRIDA, V. R. Da Cidade Inteligente, ao território inovador, rumo à inteligência territorial: Aproximações teóricas e prospecções sobre o tema. **Desenvolvimento em Questão**, Ijuí, v. 18, n. 53, p. 46-71, 2020.

DALLABRIDA, V. R. Território e governança territorial, patrimônio e desenvolvimento territorial: estrutura, processo, forma e função na dinâmica territorial do desenvolvimento. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 16, n. 2, 2020. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/5395>. Acesso em: 10 ago. 2025.

FARINIUK, T. M. D. et al. O estereótipo smart city no Brasil e sua relação com o meio urbano. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 159-179, 2020.

FREITAS, J. A. **A invenção da cidade inteligente Rio**: uma análise do Centro de Operações Rio pela lente das mobilidades (2010-2016). 2018. Tese (Doutorado em História, Política e Bens Culturais) – Fundação Getúlio Vargas, Escola de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, 2018.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, M. T. S. Espaço, inovação e novos arranjos espaciais: algumas reflexões. In: OLIVEIRA, F. et al. (org.). **Espaço e economia: geografia econômica e a economia política**. Rio de Janeiro: Consequência, p. 163-198, 2019.

HOLANDA, V. C. C; ARAÚJO, L. G. Ações institucionais e reestruturação da cidade média de Sobral-CE. **A Cidade Média de Sobral/CE**. Sobral CE: Sertão Cult; Edições UVA, 2025.

LAZZARETTI, K. Cidades inteligentes: *insights* e contribuições das pesquisas brasileiras. **Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, Curitiba, v. 11, 2019.

LIMA, M. R. B. de; BRINO, G.; NETO, J. B. C. Cidades inteligentes: casos e perspectivas para as cidades brasileiras. **Revista Interface Tecnológica**, v. 17, n. 2, p. 180-192, 2020.

MICHELOTTO, F. P. **A representação social de Smart City**: uma visão brasileira. 2019. 123 f. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e de Empresas) - Fundação

Getúlio Vargas, Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Rio de Janeiro, 2019.

MORESI, E. **Metodologia da pesquisa**. Brasília: Universidade Católica de Brasília, v. 108, n. 24, p. 5, 2003.

MOROZOV, E.; BRIA, F. **A cidade inteligente: tecnologias urbanas e democracia**. São Paulo: Ubu Editora, 2020.

PANHAN, A. M.; MENDES, L. S.; BREDA, G. D. **Construindo cidades inteligentes**. Santos: Editora APPRIS, 2016.

PEREIRA, A. S. N. **Inovação Inclusiva e Inovação Social**: em busca de um marco teórico conceitual. 2021. 64 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Recife, 2021.

RODRIGUES, E. A.; TARTARUGA, I. G. P. Cidades inteligentes e inovadoras: uma proposta para o desenvolvimento territorial. **Geographia Meridionalis**, Taquara, v. 5, n. 2, p. 134-152, 2020. Disponível em:

<https://www2.faccat.br/portal/sites/default/files/CIDADES%20INTELIGENTES%20E%20INOVADORAS.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2025.

SILVA, A. R. da. **Inovação e desenvolvimento urbano**: Leitura sobre a cidade de Sobral. 2025. 152 f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual Vale do Acaraú, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Sobral, 2025.

SILVA, A. R.; TELES, G. A. **INOVAÇÃO E CIDADE INTELIGENTE**: A célula de operações de segurança e o sistema de videomonitoramento no planejamento urbano da cidade de Sobral, Ceará. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DO CONHECIMENTO E DA INOVAÇÃO, 5., Florianópolis-SC, 2024. **Anais** [...]. Novas centralidades na Era digital: Tecnologias da informação e o comando na rede de cidades, p. 366-373, 2024.

SILVA, A. R. da; TELES, G. A. Implementação de sistemas de videomonitoramento na cidade de Sobral/CE como estratégia para a construção de uma cidade inteligente. **Revista Homem, Espaço E Tempo**, Sobral, v. 2, n. 18, p. 86–103, 2025.

SILVA, W. C. S. **Inovação Urbana como Fator Deflagrador: rumo às Cidades Inteligentes**. 2019. 185 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Direito, Rio de Janeiro, 2019.

SINESP. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **SINESP**. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/sinesp-1>. Acesso em: 20 jan. 2025.

SOBRAL (Município). PREFEITURA DE SOBRAL INICIA INSTALAÇÃO DAS NOVAS CÂMERAS DE VIDEOMONITORAMENTO DO MUNICÍPIO. [Sobral]: Prefeitura de Sobral. Disponível em: <https://sesec.sobral.ce.gov.br/noticias/principais/prefeitura-de-sobral-inicia-instalacao-das-novas-cameras-de-videomonitoramento-do-municipio>. Acesso em: 22 abr. 2024.



SOBRAL (Município). PREFEITURA DE SOBRAL INVESTE EM AMPLIAÇÃO DAS CÂMERAS DE VIDEOMONITORAMENTO NO MUNICÍPIO. **Sobral em Revista**, Sobral, 13 maio 2023. Disponível em: <https://sobralemrevista.com.br/2023/05/13/prefeitura-de-sobral-investe-em-ampliacao-das-cameras-de-videomonitoramento-no-municipio/>. Acesso em: 23 abr. 2024.

SOBRAL (Município). **Sala do Observatório da Violência é inaugurada nesta quinta-feira (09/05)**. [Sobral]: Prefeitura de Sobral, 2024. Disponível em: <https://www.sobral.ce.gov.br/informes/principais/sala-do-observatorio-da-violencia-e-inaugurada-nesta-quinta-feira-09-05>. Acesso em: 20 dez. 2024.

SOBRAL (Município). SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO DO MUNICÍPIO DE SOBRAL É AMPLIADO. [Sobral]: Prefeitura de Sobral, 2023. Disponível em: <https://www.sobral.ce.gov.br/informes/principais/sistema-de-videomonitoramento-do-municipio-de-sobral-e-ampliado>. Acesso em: 24 abr. 2024.

SOBRAL (Município). SOBRAL ENTRA EM FASE FINAL DE INSTALAÇÃO DAS NOVAS CÂMERAS DE VIDEOMONITORAMENTO. **Boletim Municipal**, Sobral, jul. 2013. Disponível em: [https://www.sobral.ce.gov.br/boletim/2013/b\\_julho2013/02.htm](https://www.sobral.ce.gov.br/boletim/2013/b_julho2013/02.htm). Acesso em: 24 abr. 2024.

SOBRAL (Município). Telemar Instala 42 Km de Fibra Ótica em Sobral. **Boletim Municipal**, Sobral, set. 2001. Disponível em: [https://www.sobral.ce.gov.br/boletim/2001/b\\_setembro2001/03.htm](https://www.sobral.ce.gov.br/boletim/2001/b_setembro2001/03.htm). Acesso em: 24 abr. 2024.

Sobral (município). **Plano Integrado de Segurança Cidadã de Sobral**. Diário Oficial do Município de Sobral – A. VI – N. 1471, p.11-12, terça-feira, 13 de dezembro de 2022. Disponível em: [https://www.sobral.ce.gov.br/diario/public/files/diario/DOM1471\\_13-12-2022.pdf](https://www.sobral.ce.gov.br/diario/public/files/diario/DOM1471_13-12-2022.pdf). Acesso em: 25 de jun. 2025.

SOUSA, K. L. P; DINIZ, S. F; VASCONCELOS, M. K. M; NOBREGA, U. P.S & MOURA, C. S. SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA: Implantação e análise da eficiência do jardim biofiltrante do riacho Pajeú, Sobral/CE. Planeta Amazônia: **Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**, n. 16, p. 312-330, 2024.

SUTTI, A. A. **Smart cities**: sociedade da informação - políticas públicas – tecnologia disruptiva. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

TUNES, R. H. Ambientes inovadores urbanos: um ensaio conceitual para a compreensão da relação urbano e inovação no Brasil. **Revista Ra'e Ga: Espaço Geográfico em Análise**, Curitiba, v. 8, p. 1-17, 2020.

TUNES, R. H. Uma abordagem crítica da inovação e do conhecimento na geografia do capitalismo contemporâneo. In: OLIVEIRA, F. et al. (org.). **Espaço e economia: geografia econômica e a economia política**. Rio de Janeiro: Consequência, p. 135-162, 2019.

TURRA NETO, N. **Pesquisa qualitativa em Geografia**. Encontro Nacional de Geógrafos, 16. **Anais...** Belo Horizonte: AGB, p. 1-10, 2013. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/236848335\\_Pesquisa\\_Qualitativa\\_em\\_Geografia](https://www.researchgate.net/publication/236848335_Pesquisa_Qualitativa_em_Geografia)  
. Acesso em: 10 maio 2025.

VALE, M. Conhecimento, inovação e território. **Finisterra**, Lisboa, v. 44, n. 88, 2009.

WEISS, M. C.; BERNARDES, R. C.; CONSONI, F. L. Cidades inteligentes: casos e perspectivas para as cidades brasileiras. **Revista Tecnológica da Fatec Americana**, Americana, v. 5, n. 1, p. 01-13, 2017.

\*\*\*