



REVISTA DO CAAP
fundada em 1921

UMA ANÁLISE SOBRE CIDADES INTELIGENTES A PARTIR DO DIREITO CONSTITUCIONAL

Paulo Henriques da Fonseca¹
Ana Clara Trajano Bezerra²
Ana Clara Vieira Abrantes³

Resumo: A premissa básica deste artigo é relacionar as “cidades inteligentes” (*Smarts Cities*) e a Constituição Federal de 1988, tomando como eixos teóricos e críticos o binômio emancipação e regulação de Boaventura de Sousa Santos, assim como o eixo temático da Administração Pública. As categorias do Direito Constitucional analisadas foram a classificação das Constituições em sentido culturalista e dirigente, o movimento do Novo Constitucionalismo Latino-Americano e a repartição de competências. O objetivo deste artigo é apresentar o conceito de *Smart City* e analisá-la sob a perspectiva da Constituição Federal de 1988 e legislação brasileira. O método utilizado foi o dedutivo e hermenêutico, por meio da pesquisa qualitativa utilizando a técnica de pesquisa bibliográfica. Analisa-se assim, criticamente, como a dimensão emancipatória da Constituição se relaciona com a regulação tecnológica nesse cenário das *Smart Cities*. Foi concluído que a concepção de *Smart City* ainda se dá num cenário de dispensa da tecnologia constitucional, premiando a eficiência produtiva e econômica. A visão de Cidade Inteligente como um espaço exclusivamente destinado ao protagonismo tecnológico e o exercício da cidadania como fator secundário necessita ser repensada.

Palavras-chave: Cidades Inteligentes. Direito Constitucional. Desenvolvimento Sustentável. Municípios.

¹ Professor Doutor na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Brasil | paulo.henriques@professor.ufcg.edu.br | <https://orcid.org/0000-0001-6993-2269>

² Graduanda em Direito na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Brasil | estudosanaclaratrajano@gmail.com | <https://orcid.org/0009-0007-8857-7689>

³ Graduanda em Direito na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Brasil | anaclaravabrantes@gmail.com | <https://orcid.org/0009-0006-1369-6926>

Revista do Centro Acadêmico Afonso Pena, Belo Horizonte, Vol. 28, N. 2, 2023
ISSN (impresso): 1415-0344 | ISSN (online): 2238-3840

Editor responsável: Raphael Geraldo Estanislau Vaz Ribeiro | Revisão: Cleide Barbosa Silva e Otávio Morato de Andrade

Data de Submissão: 15/12/2023 | Data de Aceite: 04/04/2024

AN ANALYSIS ABOUT SMART CITIES BASED ON BRAZILIAN CONSTITUTIONAL LAW

Abstract: The basic premise of this article is to relate "smart cities" and the 1988 Federal Constitution, taking as theoretical and critical axes the emancipation and regulation binomial of Boaventura de Sousa Santos, as well as the thematic axis of Public Administration. The categories of Constitutional Law analyzed were the classification of Constitutions in culturalist and directive senses, the movement of the New Latin American Constitutionalism, and the distribution of competencies. The objective of this article is to present the concept of Smart City and analyze it from the perspective of the 1988 Federal Constitution and Brazilian legislation. The method used was deductive and hermeneutic, through qualitative research using bibliographic research technique. It critically analyzes how the emancipatory dimension of the Constitution relates to technological regulation in the scenario of Smart Cities. It was concluded that the conception of Smart City still occurs in a scenario of disregard for constitutional technology, rewarding productive and economic efficiency. The vision of the Smart City as a space exclusively destined for technological protagonism and citizenship as a secondary factor needs to be reconsidered.

Keywords: Smart Cities. Constitutional Law. Sustainable Development. Municipalities.

INTRODUÇÃO

Este artigo propõe relacionar a Constituição Federal de 1988 e seus princípios relativos à qualidade da cidade e da cidadania com a emergência das *smarts cities*, tomando como eixos teóricos e críticos o binômio emancipação e regulação de Boaventura de Sousa Santos, assim com o eixo temático da Administração Pública. É um experimento teórico e analítico textualmente viável a princípio pela interconexão que fornece. A Constituição e os seus direitos fundamentais são como *ícones* da emancipação moderna sob o paradoxo e tensão da regulação científica e tecnológica como a *face de Janus* daquela emancipação. A *smart city* pode ser analisada como um encontro da sociedade moderna e juridicamente emancipada pela força das Constituições, mas também sob a marca regulatória que se factualizaria potencialmente na cidade inteligente.

A justificativa para a realização da pesquisa está na necessidade de pesquisar sobre o tema levando em consideração o desenvolvimento tecnológico ao decorrer do tempo, sobretudo o surgimento das cidades inteligentes, seus impactos e aproximações com questões jurídicas.

Nesse sentido, buscou-se analisar as cidades inteligentes como um todo, relacionando este conceito também com os municípios. A pesquisa mostra-se relevante por propor a fazer uma intersecção crítica entre o Direito Constitucional e as *smart cities*, o que pode auxiliar no desenvolvimento de estratégias.

O caráter dedutivo e hermenêutico do artigo se revela ao longo da pesquisa, iniciando com uma abordagem geral sobre o conceito de cidades inteligentes e, em seguida, direcionando-se para a sua análise específica dentro do campo da ciência jurídica. A metodologia empregada foi a pesquisa qualitativa, utilizando um nível exploratório e a técnica de pesquisa bibliográfica em artigos, doutrinas de Direito Constitucional e a legislação brasileira. Assim, a metodologia consistiu na leitura e interpretação das referências utilizadas. O referencial teórico do estudo está organizado em quatro tópicos. O primeiro tópico aborda a relação entre as cidades e a Constituição Federal. O segundo explora o conceito de cidades inteligentes. O terceiro discute os municípios e as cidades inteligentes. Por fim, o quarto e último tópico trata da questão dos dados, privacidade e cidades inteligentes.

O objetivo geral deste artigo é analisar o conceito de cidades inteligentes a partir do Direito Constitucional. Dessa forma, foi elaborado o problema de pesquisa: Como é possível relacionar a ideia de cidade inteligente com o Direito Constitucional Brasileiro? O desenvolvimento de cidades inteligentes é compatível com a Constituição Federal? Ademais, os objetivos específicos consistem em observar os municípios como entes federativos autônomos e capazes de desenvolver projetos que contribuem para o desenvolvimento regional com sustentabilidade.

A ideia de *smart city* surgiu a partir do desenvolvimento da indústria 4.0 e o aprimoramento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). No Brasil é possível observar o desenvolvimento de projetos de cidades inteligentes em algumas cidades, por exemplo: São Paulo, Joinville (Santa Catarina), Cascavel (Paraná) e Salvador (Bahia).

O Direito Constitucional pode ser definido como o ramo do Direito que tem como objetivo principal o estudo e análise dos fundamentos do Estado e a repartição das competências dos entes (Reale, 1991, p. 338). Dentro da visão dicotômica de Direito Público e Direito Privado, o Direito Constitucional é considerado um ramo fundamental do Direito Público. A

evolução histórica desse ramo do Direito aconteceu a partir dos denominados movimentos do *constitucionalismo* (Lenza, 2023, p. 1).

Um desses movimentos foi o Novo Constitucionalismo Latino Americano, que trouxe o reconhecimento constitucional, a pluralidade, participação do povo nas decisões do governo e a ruptura de paradigmas (Lenza, 2023, p. 15-16). Esse movimento constitucional pode ser relacionado com a segunda fase do desenvolvimento das cidades inteligentes e o desenvolvimento sustentável. Principalmente com o Objetivo 10, da Agenda 2030, que busca a redução das desigualdades e o Objetivo 11 com relação ao desenvolvimento de cidades e comunidades sustentáveis (ONU, 2015). No contexto da organização política administrativa brasileira, é importante destacar o papel dos municípios como entes autônomos para o desenvolvimento de políticas públicas. O próximo tópico apresenta a relação entre cidades inteligentes e a Constituição Federal.

1. CIDADES E A CONSTITUIÇÃO FEDERAL

Primeiramente, é necessário destacar que não existe um conceito fixo de cidade, já que ele pode ser desenvolvido a partir de várias perspectivas e critérios, como por exemplo, a partir dos critérios de aglomeração e sedentarismo (Lencioni, 2008). No entanto, é possível definir cidades como áreas urbanizadas, que atendem a critérios de população, infraestrutura, organização, serviços e por um estilo particular de seus habitantes, ademais, pode-se afirmar que atualmente 50% da população mundial vive em cidades (Dicionário do Desenvolvimento, 2018). Além disso, segundo a tabela 8418⁴ do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA) o total de áreas urbanizadas por quilômetros quadrados no ano de 2019, apenas da região Nordeste, já corresponde a 10.814,75 km². Com relação às demais regiões elas podem ser visualizadas a partir do gráfico a seguir:

⁴ Consulta realizada no dia 07 de dezembro de 2023. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/8418>.

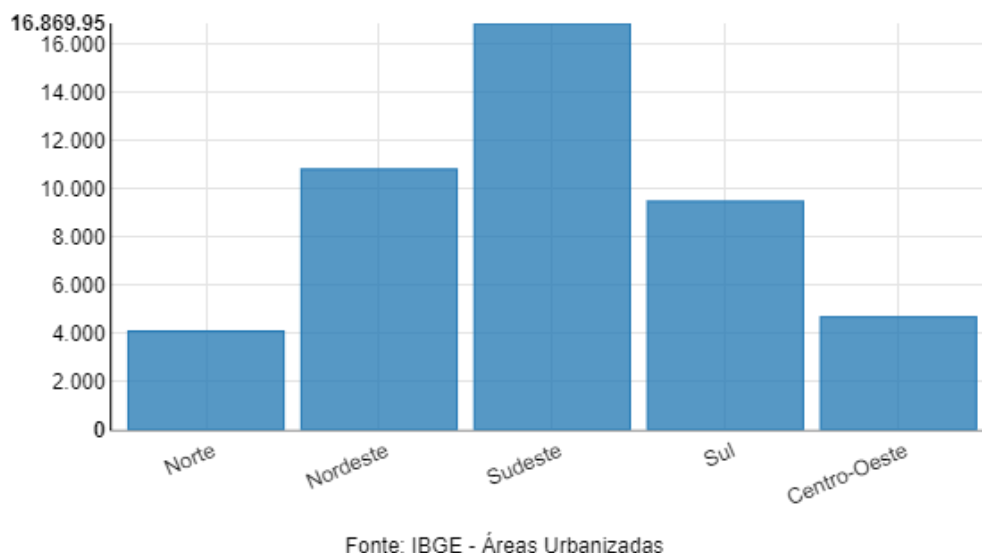


Figura 1: Total de Áreas Urbanizadas de acordo com a tabela 8418 do SIDRA (2023).

Por essa razão tal fenômeno também é tratado nos documentos legais, já que os problemas envolvendo o processo de urbanização afetam o cotidiano de várias pessoas e por isso necessitam da intervenção estatal.

Uma Constituição é o topo do ordenamento jurídico de um país, influenciando na formação de toda a legislação infraconstitucional. Com relação ao conceito de Constituição, existem divergências na doutrina jurídica, já que diferentes autores elaboraram diferentes conceitos e classificações a respeito. Entretanto, é válido ressaltar o conceito de Constituição no sentido culturalista e na classificação dirigente. No sentido culturalista, segundo Pedro Lenza: “[...] a Constituição é um produto de um fato cultural, produzido pela sociedade e que nela pode influir” (Lenza, 2023, p. 41). Já a Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 1988, pode ser classificada como uma Constituição dirigente, já que ela tem por finalidade elaborar um projeto de estado (Lenza, 2023, p. 66).

A Constituição de 1988 estabelece, logo no seu art. 3º, que um dos seus objetivos é reduzir as desigualdades regionais e sociais, assim como promover o bem de todos (Constituição da República Federativa do Brasil, 1988). Dessa forma, como o Brasil adotou a forma de estado federalista, as competências são repartidas entre os entes da federação, ou seja, entre a União, os Estados Membros, o Distrito Federal e os municípios, sendo assim o art. 23, inciso V, a partir de emenda constitucional, determina que é competência comum de todos esses

entes “ [...] proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação, à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação [...]” (Constituição da República Federativa do Brasil, 1988). Além disso, no parágrafo único do mesmo artigo determina que leis complementares podem fazer com que esses entes colaborem para atingir o equilíbrio do desenvolvimento e o bem-estar nacional (Constituição da República Federativa do Brasil, 1988). Todos esses artigos possuem relação com o conceito apresentado de cidade, sobre quais devem ser os direcionamentos tomados na formação desses espaços urbanos. Por fim, também existe, dentro das normas infraconstitucionais o Estatuto da Cidade, a Lei nº. 10.257 de 2001, que serve como complemento a normas da Constituição e define parâmetros de política urbana.

Boaventura de Sousa Santos (2005) introduz os conceitos de regulação, regularização e emancipação. A regulação seria a aplicação do direito com o objetivo de garantir uma ordem social favorável. Ademais, Fonseca (2011, p. 1730) esquematiza que com relação ao objetivo das cidades, a regulação seria a cidade “ideal”, no qual prevalece o padrão de discurso técnico burocrático, o pressuposto de aplicação seria a hegemonia da norma-forma e a direção da aplicação seria vertical com dominância técnica. Já na regularização, o objetivo seria criar uma cidade “real”, em que o padrão de discurso seria o ético-comunitário, o pressuposto de aplicação seria o da harmonia norma-fato e a direção de aplicação seria a horizontal com a participação direta da população. É nesse contexto que Santos (2005) desenvolve a ideia de emancipação social, cujo objetivo não é apenas a aplicação de projetos de regulação, mas sim mecanismos eficazes (Fonseca, 2011, p. 1730).

A partir dessa premissa é possível afirmar que: “O Estatuto da Cidade assinala pela lógica da regularização, o reconhecimento da ‘cidade real’ antes que à regulação em vista da ‘cidade ideal’ ” (Fonseca, 2011, p. 1731). Ou seja, observa-se que a preocupação do legislador brasileiro está no objetivo de proporcionar que as cidades sejam ambientes que garantam a emancipação e participação dos indivíduos.

2. CONCEITO DE CIDADE INTELIGENTE

O advento da quarta revolução industrial ou indústria 4.0, foi influenciado pelo surgimento da internet e de sistemas ciberfísicos (Perasso, 2016). É nesse contexto da busca

pela automatização e do autocontrole que especialistas procuraram desenvolver o conceito de cidades inteligentes:

Se nos anos 1990 falávamos de “cidades digitais”, hoje o termo emergente é “cidades inteligentes” (do inglês *smart cities*). Se digital era compreendido como o acesso a computadores e a implantação da Internet no espaço urbano, inteligente refere-se a processos informatizados sensíveis ao contexto, lidando com um gigantesco volume de dados (*Big Data*), redes em nuvens e comunicação autônoma entre diversos objetos (Internet das Coisas). Inteligente aqui é sinônimo de uma cidade na qual tudo é sensível ao ambiente e produz, consome e distribui um grande número de informações em tempo real (Lemos, 2013, p. 48).

Alguns exemplos de cidades inteligentes presentes no mundo são: Londres na Inglaterra, Nova York nos Estados Unidos, Seul na Coreia do Sul e a cidade de Singapura. A Coreia do Sul se destaca neste processo de desenvolvimento das cidades inteligentes: além de Seul, existe também a cidade de Songdo, considerada uma cidade inteligente piloto e a primeira cidade inteligente do mundo na qual os prédios possuem controle de temperatura automático e acesso digital, em que o *cérebro* da cidade localiza e responde ao movimento dos residentes. No entanto, é possível se questionar acerca do acesso democratizado a essas tecnologias (Poole, 2014).

Neste sentido, já que a própria premissa do desenvolvimento das *smarts cities* é a formulação de um ambiente sustentável, eficiente e digno, é inevitável relacionar a própria ideia de cidade inteligente com os direitos sociais consagrados no Art. 6º da Constituição Federal:

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição” (Constituição da República Federativa do Brasil, 1988).

O Direito Constitucional é influenciado pelos movimentos do constitucionalismo. No contexto das cidades inteligentes, é importante recordar as ideias do Novo Constitucionalismo Latino-Americano, que defendem os princípios de pluralismo e interculturalidade. Essas ideias se alinham aos objetivos das *smart cities*. Ademais, é válido destacar o desenvolvimento de espaços urbanos sustentáveis também está consagrado no ordenamento jurídico brasileiro a partir do Estatuto da Cidade em que no Art. 2º desta lei:

Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações [...] (Lei nº 10.257, 2001).

Os direitos sociais demandam uma ação positiva do estado, exigindo que este intervenha diretamente para superar os obstáculos que impedem a realização desses direitos. O objetivo 11 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU, por exemplo, destaca a responsabilidade dos países em criar cidades e comunidades sustentáveis, tornando-as espaços inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis (ONU, 2015). Assim, o desenvolvimento de cidades inteligentes tornou-se um objetivo tanto global quanto nacional. Esse entendimento é corroborado pela existência da *Carta Brasileira para Cidades Inteligentes*, que tem como um de seus principais objetivos a promoção da integração para o desenvolvimento sustentável, considerando a realidade brasileira.

A carta foi produzida a partir de uma associação entre o Brasil e a Alemanha e define orientações para a implementação das *smart cities* em território nacional, alinhando esse projeto ao desenvolvimento sustentável. Dentro do território nacional já é possível observar o desenvolvimento de projetos que se alinham com as ideias de cidades inteligentes. Dentre eles, destaca-se o projeto do edifício Dandara em São Paulo, no qual foi formalizada a ocupação do prédio para solucionar um problema habitacional. De forma similar, o projeto de Aguaduna, no município de Entre Rios (BA), tem por objetivo a criação de uma cidade inteligente e sustentável no litoral norte baiano (Alves, 2023). Justino e Almeida (2022), ao analisar especificamente os projetos desenvolvidos na cidade de Milão, concluem que:

A realidade das cidades globais envolve infraestruturas inteligentes, oportunizando interação entre cidadãos, governo local, instituições e a tecnologia. Contudo, os dispositivos tecnológicos sozinhos não caracterizam uma *smart city* global se não houver uma infraestrutura *smart* voltada à sustentabilidade ambiental. Isso somente será possível se houver um pensamento sustentável que ancore a tecnologia que será utilizada numa dada realidade urbana. Há inúmeros desafios na cidade, sendo obrigatória a reflexão sobre os tipos de sustentabilidade urbana disponíveis (Justino; Almeida, 2022, p. 1100-1101).

Desta forma, vários são os fatores que fazem com que uma cidade seja classificada como uma cidade inteligente. No entanto, os pontos principais destacados na *Carta Brasileira para Cidades Inteligentes* dizem respeito a projetos que promovam a integração, mobilidade e sustentabilidade.

Ademais, é possível relacionar a ideia da cidade inteligente com os conceitos de regulação de Boaventura de Sousa Santos:

A regulação, embora situada no mesmo campo semântico, pode opera em duas vertentes: a disciplinarização coercitiva e a inclusão contratada. Na primeira se tema aplicação da força do estado e do mercado para corrigir via sanção as condutas desviantes do padrão pré-fixado. Na segunda, abre-se para os que estão fora da regularidade e da faixa de inclusão, as possibilidades de ingresso nos novos parâmetros normativos, mediante a recepção criativa. Esta segunda acepção mais propriamente afeita ao presente trabalho é a que parece crescer, retomando a intenção originária da regulação, que segundo Boaventura Sousa Santos, é a emancipação social e não ficar o controle pelo controle, mas prover as “estratégias da confiança” de mecanismos eficazes (Fonseca, 2011, p. 1729).

Observa-se que o maior desafio na implementação das cidades inteligentes está no fato de que elas necessitam ser espaços que conseguem dosar corretamente o padrão de discurso técnico-burocrático, por meio da implementação de tecnologias avançadas, e o discurso ético-comunitário garantindo meios de participação direta da população na tomada de decisões.

3. MUNICÍPIOS E CIDADES INTELIGENTES

Primeiramente, é necessário distinguir cidades de municípios. A cidade pode ser entendida como apenas o espaço urbano de um município, ou seja, é a zona urbana, já o município é uma região delimitada politicamente podendo ser dividido em zona rural e zona urbana, administrado por uma prefeitura e está localizado dentro de um estado membro da federação brasileira. Dessa forma, quando nos referimos aos municípios estamos falando de entes federativos autônomos, porém que possuem algumas anomalias, uma delas é que a questão da repartição de competências, na qual os municípios não possuem as competências concorrentes designadas no art. 24 pela Constituição de 1988 apenas a União, Estados Membros e Distrito Federal. Porém, os municípios possuem competências próprias descritas no art. 30 da Constituição, em que compete aos municípios legislar sobre assuntos de interesse local (Constituição da República Federativa do Brasil, 1988). Mas, a presença dessas características

suis generis desse ente federativo, não deve levar à ideia equivocada de que os municípios não possuem força administrativa:

Desta forma, vê-se que apesar de algumas imperfeições que acompanham o Município, o ente conseguiu evoluir de maneira bastante significativa no ordenamento jurídico brasileiro, passando da posição de uma espécie de ramificação administrativa ao Estado-Membro, para um papel de paridade político organizacional com todos os demais integrantes da Federação (Araújo, 2015, p. 68).

Ademais, globalização e o advento da internet contribuem para que o regionalismo seja gradualmente mais valorizado. “Percebe-se, assim, que o Estado Moderno vive momentos contraditórios diante da globalização e do regionalismo, oscilando em garantir elementos fomentadores do crescimento e emperradores para o desenvolvimento econômico a nível regional e, conseqüentemente, mundial” (Baracho; Souza, 2010, p. 516). Assim, as cidades inteligentes podem se tornar um desses elementos fomentadores do regionalismo e do desenvolvimento municipal.

Embora as cidades sejam entidades mencionadas indiretamente no texto constitucional, elas constituem espaços ocupados pelos indivíduos, necessitando da presença e regulação do Estado. Portanto, o conceito de cidades inteligentes está diretamente ligado ao desenvolvimento tecnológico e a busca pela melhor administração dos recursos. A ideia de uma cidade inteligente também está diretamente relacionada com os municípios, já que os mesmos constituem a base da federação brasileira, e que mesmo com suas peculiaridades, são entes autônomos administrativamente.

Todavia, observa-se uma problemática relacionada à aplicação e concretização dos direitos sociais, como também dos processos de reurbanização. Pois, mesmo que consagrados dentro do ordenamento jurídico, a sua concretização encontra uma barreira dentro dos recursos financeiros ofertados, além da falta de um planejamento efetivo. Ademais, a concepção das cidades inteligentes, muitas vezes esbarra em problemas jurídicos relacionados a sua democratização, custo e fragilidade da privacidade das informações (De Freitas; Silva, 2020, p. 643).

Outra questão crucial é a escassez de investimentos no desenvolvimento regional. Em geral, os projetos de cidades inteligentes concentram-se nos grandes centros urbanos ou

capitais, enquanto raramente são debatidos pelos governantes locais, que muitas vezes priorizam a resolução de problemas sociais mais imediatos. No entanto, esse argumento carece de validade, pois a *Carta Brasileira para Cidades Inteligentes* também estabeleceu um guia de implementação para os municípios. Esse guia funciona como um manual para os governos locais, orientando-os sobre como concretizar os objetivos delineados na carta em seus respectivos territórios. Além disso, alguns projetos já demonstraram a capacidade dos municípios, especialmente no que diz respeito à melhoria da mobilidade e do trânsito.

A implementação de uma *smart city* não deve dar importância apenas ao desenvolvimento de recursos tecnológicos, mas sim da eliminação dos problemas sociais recorrentes naquela área. Um exemplo de um projeto foi a aplicação do *Waze for Cities Data* em Joinville em Santa Catarina, em que os dados coletados pelo aplicativo *Waze* ajudaram a resolver problemas relacionados à mobilidade urbana na cidade de Joinville:

Por outro lado, apesar dos desafios políticos existentes, a parceria entre o programa *Waze for Cities Data* e a Prefeitura de Joinville demonstra que a discussão e a execução de projetos relacionadas a Cidades Inteligentes se intensificam no Brasil e que as cidades de pequeno e médio portes brasileiras se estabelecem como plataformas de verificação para projetos de tecnologia que beneficiem os municípios, inclusive as metrópoles (Hiroki, 2021, p. 13).

Sendo assim, constata-se a importância de os governos locais observarem esses exemplos e buscarem implementar essas ações em suas cidades.

4. DADOS, PRIVACIDADE E CIDADES INTELIGENTES

É válido destacar que pesquisas mais recentes abordam os limites que precisam ser observados na implementação das cidades inteligentes no que diz respeito à privacidade dos dados coletados e armazenados pelos sistemas desenvolvidos.

Poole (2014), realiza uma crítica à concepção das cidades inteligentes e o papel que os cidadãos devem ter dentro desses novos sistemas urbanos. O autor questiona se esses espaços serão desenvolvidos para garantir a existência da democracia ou tendem a ser instrumentos para repressão da população (Poole, 2014). Desta perspectiva, observa-se um descompasso entre a concepção avançada em ordem tecnológica e do mercado e a ordem Constitucional.

As cidades inteligentes se relacionam com o paradigma da regulação que Boaventura de Sousa Santos, o coloca ao lado do da emancipação como base do Direito moderno. Consistia no sonho de uma sociedade organizada pela Ciência, o que não se revelou exequível na primeira modernidade e até o presente, inclusive. Daí a regulação jurídica ainda ser necessária (Santos, 2005) As constituições situam-se entre a promessa de emancipação e a necessidade de regulação da sociedade. Essa regulação aconteceria a partir do desenvolvimento tecnológico. Esse cenário de discussão se relaciona ao presente trabalho.

Ronchi, Todaro e Serra (2024) apresentam uma visão crítica sobre o desenvolvimento das cidades inteligentes:

Se, de um lado, existe, efetivamente, maior liberdade de acesso às informações, do outro, tem-se uma mineração contínua que limita e induz o pensar para o dogmatismo que reforça a sociedade do espetáculo e a do consumo. Nessa condição, aquilo que se pretendia ser livre, condiciona-se a uma situação que aprisiona (Ronchi; Todaro; Serra, 2024, p. 7).

Sob o ponto de vista do ordenamento jurídico brasileiro, faz-se importante destacar o que está disposto na Constituição Federal, Código Civil e a Lei Geral de Proteção de Dados (LCPD). De acordo com o Art. 5º, da Constituição da República Federativa do Brasil:

[...] XII - é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal [...] (Constituição da República Federativa do Brasil, 1988).

O texto constitucional reconhece a inviolabilidade dos dados pessoais, em que se pode considerá-los como parte do princípio da dignidade da pessoa humana. Esse fato é reforçado com os artigos 12 e 20 do Código Civil, que estão localizados na parte geral e regulam especificamente os direitos da personalidade. O caput do art. 12 do Código Civil determina que: “Pode-se exigir que cesse a ameaça, ou a lesão, a direito da personalidade, e reclamar perdas e danos, sem prejuízo de outras sanções previstas em lei” (Código Civil, 2002). Ou seja, cabe responsabilização civil à violação ao direito da personalidade. Em complemento, caput do art. 20 reforça que:

Art. 20. Salvo se autorizadas, ou se necessárias à administração da justiça ou à manutenção da ordem pública, a divulgação de escritos, a transmissão da palavra, ou a publicação, a exposição ou a utilização da imagem de uma pessoa poderão ser proibidas, a seu requerimento e sem prejuízo da indenização que couber, se lhe atingirem a honra, a boa fama ou a respeitabilidade, ou se se destinarem a fins comerciais (Código Civil, 2002).

Sendo assim, é possível inferir que o uso e a divulgação de dados necessariamente prescindem da autorização dos cidadãos. Esses dispositivos legais podem representar um obstáculo na implementação das *smart cities*, porém a LGPD, publicada em 2018, traz em seu art. 4º observações interessantes no que diz respeito ao tratamento dos dados pessoais:

Art. 4º Esta Lei não se aplica ao tratamento de dados pessoais:

[...]

III - realizado para fins exclusivos de:

- a) segurança pública;
- b) defesa nacional;
- c) segurança do Estado; ou
- d) atividades de investigação e repressão de infrações penais [...] (Lei nº 13.709, 2018).

Sendo assim, questiona-se: os dados coletados pelos serviços desenvolvidos nas cidades inteligentes poderiam se encaixar na regra prescrita no art. 4º da LGPD? Com certeza esse deve ser um ponto levado em consideração na implementação das cidades inteligentes. Soares, Aquino e Nunes (2023) destacam que:

Portanto, é de entendimento primário que a segurança deve ser o passo inicial na implementação de uma cidade inteligente, de modo a perceber os riscos que os dados pessoais dos seus usuários que estão submetidos nessa esfera possuem grande relevância para a própria ascensão do sistema (Soares, Aquino, Nunes, 2023, p. 471).

Dessa forma, observa-se que o entendimento geral é de que a implementação das *smart cities*, mesmo sendo um movimento internacional precisa respeitar os princípios e regras dispostas nos ordenamentos jurídicos dos países. Ademais, um fator importante é que:

Dessa forma, é importante que os líderes de iniciativas de cidades inteligentes sejam capazes de promover essa percepção de valor, estejam atentos às tendências das massas e cultivem uma forte cultura de feedback e suporte ao usuário, cliente ou cidadão para que sejam feitas melhorias contínuas (Romani; Pinochet; Pardim; Souza, 2023, p. 19).

Ou seja, é necessária a construção de sistemas fortes de armazenamento que permitam o exercício da cidadania, objetivando diminuir o descompasso entre a concepção avançada em ordem tecnológica e do mercado e a ordem Constitucional. Pois, as cidades inteligentes não são imunes à desinformação e isso pode afetar o exercício da cidadania (Ronchi; Todaro; Serra, 2024). Esses fatores devem ser levados em consideração quando uma cidade inteligente é analisada a partir do que está disposto na constituição.

CONCLUSÕES

Foi observado que grande parte das pessoas vivem em cidades, de tal forma que esses espaços urbanos necessitam da presença do Estado e do Direito para a resolução dos conflitos. A Constituição como produto cultural e dirigente precisa atender os anseios da população, ela baseia-se no sujeito cidadão e não na cidade. O lugar da cidadania e dos direitos a ela inerentes na cidade inteligente orienta-se para a regulação tecnológica do seu espaço, conduzindo ao desatendimento das necessidades humanas consideradas obsoletas. Sabe-se que o conceito de cidades inteligentes começou a ser desenvolvido com o advento da internet, visando criar espaços urbanos eficientes e sustentáveis. No entanto, apesar das barreiras na implementação desses projetos, o governo brasileiro já produziu documentos, como a *Carta Brasileira para Cidades Inteligentes*, que buscam auxiliar os entes federativos nesse processo. Por fim, argumentou-se que os municípios, mesmo sendo entes que apresentam algumas anomalias, apresentam um enorme potencial para o desenvolvimento regional. Alguns projetos podem ser adaptados e funcionar dentro da esfera municipal, como a regulação da ocupação de terrenos e prédios, assim como a instalação de painéis de controle.

Também foram exploradas as relações existentes entre dados, privacidade e cidades inteligentes, observando-se que o direito brasileiro considera inviolável o sigilo dos dados, já que isso seria uma afronta aos direitos da personalidade e à privacidade das pessoas. A LGPD regula especificamente quando os dados pessoais podem ou não ser utilizados, fazendo prevalecer o princípio da segurança e da concordância prévia da sua captura e utilização pelo usuário. Como as *smart cities* funcionam a partir da coleta de dados é importante que a sua implementação no Brasil respeite aquilo que está disposto no ordenamento jurídico nacional, priorizando a construção de sistemas de armazenamento fortes e que permitam que os cidadãos

exercitem sua cidadania e acesso prévio de como suas informações estão sendo utilizadas pela cidade.

Neste sentido, a ideia de cidades inteligentes tem pontos de intersecção com o Direito Constitucional Brasileiro. O desenvolvimento de cidades inteligentes é compatível com as normas e objetivos da legislação infraconstitucional, em especial o Estatuto da Cidade e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030. No entanto, faz-se necessário pontuar que a concepção de *Smart City* ainda se dá num cenário de dispensa da tecnologia constitucional, premiando a eficiência produtiva e econômica. Consequentemente, a Constituição e seus valores jurídicos fundamentais ainda não se encaixam como conteúdo da *Smart City*. Ou seja, é preciso que a visão de cidade inteligente como um espaço exclusivamente destinado ao protagonismo tecnológico e o exercício da cidadania como fator secundário necessita ser repensado. Isso porque as cidades inteligentes precisam ser espaços em que os processos de regulação e a emancipação, conceituados por Boaventura de Sousa Santos, sejam implementados em harmonia. Essa pode ser definida como a grande dificuldade observada na implementação das *smart cities*.

A *smart city* tem potencial para ser aquela síntese entre regulação e emancipação que Boaventura de Sousa Santos propõe em sua obra. Ao realizar direitos e ao mesmo tempo o fazer a partir da otimização de recursos tecnológicos, a *smart city* pode ser um campo em que, a promessa constitucional de uma sociedade melhor, pode enfim ser vivenciada na esfera local, apesar de trazer riscos por conta do desconhecido.

Diante do exposto, é necessário que governos locais busquem o desenvolvimento de cidades inteligentes, não apenas dentro das capitais e grandes centros urbanos, mas também, dentro da perspectiva dos municípios localizados no interior do Brasil. Isso contribuiria para o desenvolvimento dos direitos sociais inscritos no texto constitucional e para a concretização dos objetivos de desenvolvimento sustentável. Todavia, como mencionado, a implementação desses projetos deve respeitar a privacidade e protagonismo do cidadão. Desta forma, a pesquisa pode ser aprofundada com visitas em exemplos de cidades inteligentes, observando de forma prática o seu funcionamento, com o objetivo de compreender as ferramentas que podem ser aplicadas dentro da perspectiva regional dos municípios brasileiros. Outros pontos que podem ser aprofundados estão na exclusão da zona rural dos debates sobre cidades inteligentes e

análise da instalação de painéis de controle, partindo da análise primeiramente em cidades da região nordeste.

REFERÊNCIAS

Alves, Soraia (2023). Projeto Aguaduna cria cidade inteligente e sustentável na Bahia. *Época Negócios*. <https://epocanegocios.globo.com/um-so-planeta/noticia/2022/11/projeto-aguaduna-cria-cidade-inteligente-e-sustentavel-na-bahia.ghtml>. Acesso em: 14 dez. 2023.

Araújo, Marcos Filipe Nogueira de. (2015). *O Federalismo brasileiro e a posição do município no estado federal a partir de 1988*. <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/handle/riufcg/16390>. Acesso em: 14 dez. 2023.

Baracho, H. U., & Souza, J. F. (2010). Regionalismo e Federalismo: As novas feições do Estado brasileiro Pós Constituição de 1988. *Trabalho publicado nos Anais do XIX Encontro Nacional do CONPEDI realizado em Fortaleza-CE, nos dias, 10*.

Brasil. Código Civil. 2002. Presidência da República https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm. Acesso em: 07 dez. 2023.

Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Presidência da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 07 dez. 2023.

Brasil. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Presidência da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm. Acesso em: 07 dez. 2023.

Brasil. Lei nº 13.709, de 14 agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Presidência da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Acesso em: 07 de dez. 2023.

CIDADES. (2018). *Dicionário do Desenvolvimento*. <https://ddesenvolvimento.com/portfolio/cidades/>. Acesso em: 07 de dez. 2023.

Freitas, Vladimir Passos; Silva, Luciana Caetano da. (2020). Cidades inteligentes: a busca pela sustentabilidade e o impacto na privacidade. *Revista de Direito da Cidade*, 12(1), 632-651. <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/40588>. Acesso em: 14 dez. 2023.

Fonseca, Paulo Henriques (2011). A ênfase e função social do solo urbano: a regularização local e popular. 1717-1741.

http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/bh/paulo_henriques_da_fonseca.pdf. Acesso em: 07 dez. 2023.

Hiroki, Stella Marina Yuri. (2021). Mobilidade, participação e dados: o caso da aplicação do Waze for Cities Data na cidade de Joinville (SC). *Urbe. Revista Brasileira De Gestão Urbana*, 13, e20200030. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.013.e20200030>. Acesso em: 07 dez. 2023.

Justino, Gabriel Perazza; Almeida, Giovana Goretti Feijó de. (2022). Transporte urbano-sustentável em cidades globais inteligentes: o caso de Milão. *Revista De Gestão E Secretariado*, 13(3), 1085–1105. <https://doi.org/10.7769/gesec.v13i3.1392>. Acesso em: 07 dez. 2023.

Lemos, André. (2013). Cidades inteligentes. *GV-executivo*, 12(2), 46-49. <https://periodicos.fgv.br/gvexecutivo/article/view/20720>. Acesso em: 07 dez. 2023.

Lenza, Pedro. (2023). *Direito Constitucional Esquematizado*, 27, p. 37-104.

Lencioni, Sandra. (2008). OBSERVAÇÕES SOBRE O CONCEITO DE CIDADE E URBANO. *GEOUSP Espaço e Tempo (Online)*, 12(1), p. 109-123. <https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/74098>. Acesso em: 07 dez. 2023.

Ministério das Cidades. (s.d.). *Carta Brasileira para Cidades Inteligentes*. Brasília, 2020. <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/desenvolvimento-urbano-e-metropolitano/projeto-andus/carta-brasileira-para-cidades-inteligentes>. Acesso em: 07 dez. 2023.

ONU. Organização das Nações Unidas (2015). *Agenda 2030 – Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil*. <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030>. Acesso em: 07 dez. 2023.

Perasso, Valeria. (2016). *O que é a 4ª revolução industrial - e como ela deve afetar nossas vidas - BBC News Brasil*. BBC News Brasil. <https://www.bbc.com/portuguese/geral-37658309>. Acesso em: 12 dez. 2024.

Poole, Steven. (2014). The truth about smart cities: In The End, they will destroy democracy. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/cities/2014/dec/17/truth-smart-city-destroy-democracy-urban-thinkers-buzzphrase>. Acesso em: 12 dez. 2024.

Reale, Miguel. (1991). *Lições Preliminares de Direito*, 18, p. 338.

Romani, Giulie Furtani; Pinochet, Luis Hernan Contreras; Pardim, Vanessa Itacaramby; Souza, Cesar Alexandre de.(2023). A segurança como fator-chave para a cidade inteligente, a confiança dos cidadãos e o uso de tecnologias. *Revista De Administração Pública*, 57(2), e2022–0145. <https://doi.org/10.1590/0034-761220220145>. Acesso em: 07 dez. 2023.

Ronchi, Carlos Cesar; Todaro, Mauro Enrique Carozzo; Serra, Antônio Roberto Coelho. (2024). Cidades inteligentes, pessoas inteligentes e desinformação. *Revista De Ciências Da Administração*, 1(Especial), 1–13. <https://doi.org/10.5007/2175-8077.2023.e96300>. Acesso em: 07 dez. 2023.

Santos, B. Sousa. *A crítica da razão indolente. Contra o desperdício da experiência*. Cortez. São Paulo, 2005.

Soares, Cinthia Gonçalves; Aquino, Lorena Sousa Bezerra; Nunes, Taciana Pita.(2023). As cidades inteligentes (smart cities) à luz da lei geral de proteção de dados. *Facit Business and Technology Journal*, 2(47). <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/2649>. Acesso em: 07 dez. 2023.

Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). (2019). *Tabela 8418 - Áreas urbanizadas, Loteamento vazio, Área total mapeada e Subcategorias*. <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/8418>. Acesso em: 07 dez. 2023.