VI ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO E SUSTENTABILIDADE I

DEISE MARCELINO DA SILVA

LIVIA GAIGHER BOSIO CAMPELLO

JERÔNIMO SIQUEIRA TYBUSCH

Copyright © 2023 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU – São Paulo
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio – Rio de Janeiro
Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR – Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade – UNIMAR/FEPODI – São Paulo

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – ESDHC – Minas Gerais
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho – Ceará
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS – Sergipe
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR – São Paulo
Secretarias
Relações Institucionais:
Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes – UNB – Distrito Federal
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – São Paulo
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo
Comunicação:
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali – Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB – Paraíba
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC – Santa Catarina
Relações Internacionais para o Continente Americano:
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM – Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão
Relações Internacionais para os demais Continentes:
Prof. Dr. José Barroso Filho – ENAJUM
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
Eventos:
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec – Minas Gerais
Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC – Paraná
Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS – Mato Grosso do Sul

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UMICAP – Pernambuco

D597

Direito e sustentabilidade I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Deise Marcelino Da Silva; Jerônimo Siqueira Tybusch; Livia Gaigher Bosio Campello – Florianópolis; CONPEDI, 2023.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-731-1
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Direito e Políticas Públicas na era digital

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Sustentabilidade. VI Encontro Virtual do CONPEDI (1; 2023; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34

Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

VI ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO E SUSTENTABILIDADE I

Apresentação

A VI Edição Virtual do Encontro Nacional do CONPEDI, intitulada “Direito e políticas públicas na era digital”, reconhece o contexto social atual no qual o ser humano se vê diante das provações mais difíceis já enfrentadas. Hoje, “a tecnologia enraizou na essência orgânica da natureza e da vida” (LEFF, 2001, p. 317); assim, a sustentabilidade é tema de proeminência e preeminência em todas as áreas dos saberes, especialmente no Direito.

Entre os Grupos de Trabalhos (GT) que compuseram essa edição virtual, o GT “Direito e sustentabilidade I” teve papel fundamental ao promover discussões no âmbito acadêmico, mas com projeções práticas, sobre a presente realidade. No escopo da temática desse GT, que ocorreu no dia 21 de junho de 2023, uma pluralidade de temas foi apresentada por discentes e docentes de vários Programas de Mestrado e Doutorado do Brasil, nas modalidades acadêmico e profissional.

Pode-se dizer que a dimensão social da sustentabilidade, a Agenda 2030 da ONU, a efetividade, os instrumentos jurídicos ambientais e a função social/solidária da empresa constituem algumas palavras-chave comuns aos trabalhos desenvolvidos.

As apresentações, on line e em tempo real, foram divididas em dois blocos devido ao volume de trabalhos submetidos e aprovados no GT. Ao todo, foram apresentados 22 textos.

Realizaram-se, no primeiro bloco, 11 exposições, que incluíram os seguintes temas: 1) A dimensão social da sustentabilidade: críticas de gênero ao ODS nº 5; 2) Federalismo cooperativo ambiental: um estudo sobre o papel dos municípios na zona costeira a partir do Projeto Orla; 3) Alinhamento da governança para os desafios da sustentabilidade global: as questões das mudanças climáticas e da energia sustentável sob a luz dos ODS; 4) Alargando horizontes de compreensão: uma nova cosmologia a partir do cuidado pelo ser, a responsabilidade ambiental internacional e sua imbricação com o conceito de precaução; 5) As compras públicas sustentáveis e os avanços na nova lei de licitações; 6) Do estado fiscal no asseguramento da sustentabilidade e dos direitos fundamentais; 7) Efetividade questionada da governança multinível através da RSC: os direitos humanos dos stakeholders face à autorregulação normativa das organizações; 8) Environmental social and governance como instrumento de fortalecimento dos padrões de qualidade ambiental; 9) Função social e solidária da empresa: um olhar na perspectiva da obsolescência programada como

instrumento de biopoder; 10) Governança urbana e desafios regulatórios: uma contribuição para a agenda das cidades inteligentes no Brasil; e 11) Licença ambiental e a responsabilidade do financiador.

Ao final do bloco, a coordenação do GT solicitou que todos os participantes do Grupo abrissem as câmeras para facilitar o debate sobre os assuntos tratados. Oportunizou-se àqueles que apresentaram falar sobre parte da pesquisa não abordada ao tempo da exposição. Também, nesse momento, foram disponibilizados alguns contatos de e-mail a fim de intercâmbio de conhecimentos entre os participantes e os Programas de Pós-Graduação em Direito (PPGD). Reiterou-se, aqui, a importância de se expor, com clareza, a problemática da pesquisa e sua hipótese como necessários elementos metodológicos da investigação científica.

Somaram-se, no segundo bloco, os seguintes títulos: 1) O contrato de impacto social como instrumento da sustentabilidade social: uma análise conceitual a ser aplicada à realidade brasileira; 2) O desastre de inundação no município de São Gabriel/RS no ano de 2019: vulnerabilidades ambientais e sociais determinantes da produção de danos; 3) O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como pressuposto do princípio da dignidade da pessoa humana; 4) O zoneamento ecológico-econômico como instrumento indutor para a sustentabilidade; 5) Os desafios do Estado Democrático de Direito brasileiro na promoção da igualdade ambiental material; 6) Política ambiental digital e necessidade de responsabilidade plural arendtiana pelo mundo comum; 7) Propriedade legítima e contribuição ao desenvolvimento sustentável da sociedade; 8) Reflexões sobre a sociedade como mecanismo de efetivação ao meio ambiente ecologicamente equilibrado: uma abordagem com base no ordenamento jurídico brasileiro; 9) Relações de trabalho e emprego sustentáveis: emprego verde como forma de trabalho decente; 10) Tiny house móvel como moradia e veículo recreativo no Brasil; e 11) Trabalho decente e crescimento econômico como ferramentas para sustentabilidade social.

Abriram-se, para os debates, comentários e contribuições. Nesse bloco, as participações, para além das apresentações, envolveram agradecimentos pela edição virtual em razão de apresentar circunstâncias favoráveis à exposição dos estudos, em especial, para os pesquisadores que estão em localidades distantes.

Aqueles que lerem os trabalhos deste GT encontrarão temas atuais e a relação dos conceitos jurídicos com casos concretos.

Agradeceu-se a todos os pesquisadores, colaboradores e pessoas envolvidas na organização do evento pela sua inestimável contribuição.

Atenciosamente,

Coordenadores

Profa. Dra. Deise Marcelino da Silva – Faculdades Londrina

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch – Universidade Federal de Santa Maria

GOVERNANÇA URBANA E DESAFIOS REGULATÓRIOS: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A AGENDA DAS CIDADES INTELIGENTES NO BRASIL

URBAN GOVERNANCE AND REGULATORY CHALLENGES: A CONTRIBUTION TO THE SMART CITIES AGENDA IN BRAZIL

Erika Araújo de Castro [1]
Clarindo Ferreira Araújo Filho [2]
Danilo Rinaldi dos Santos Jr. [3]

Resumo

Este trabalho propõe reflexões que interseccionam direito, governança urbana e tecnologias, sob enfoque das Cidades Inteligentes e principais tendências relacionadas à temática, visando orientar a gestão urbana eficiente das cidades brasileiras. Busca-se apresentar as definições mais alinhadas ao termo, suas funcionalidades e benefícios, bem como os objetivos e finalidades, como aporte para identificação dos principais aspectos e desafios. As análises demonstram a importância de se compreender o real significado de inteligência urbana, bem como o quanto a falta de regulamentação da temática pode afetar os direitos dos cidadãos e a efetividade da smart cities na moderna acepção do termo. Diante disso, o estudo é uma revisão documental e bibliográfica que analisa os principais aspectos em torno das smart cities no cenário contemporâneo. A utilização das potencialidades da tecnologia em busca da eficiência e bem-estar e na superação dos obstáculos e desigualdades aliadas à perspectiva da política nacional de regulamentação da matéria, além da efetiva governança de dados e soluções às necessidades e direitos dos cidadãos sob o viés do pleno desenvolvimento socioeconômico e ambiental sustentável.

Palavras-chave: Cidades inteligentes, Gestão e governança urbana eficiente, Política de regulamentação nacional, Smart cities, Tecnologias

Abstract/Resumen/Résumé

This work proposes reflections that intersect law, urban governance and technologies, focusing on Smart Cities and main trends related to the theme, aiming to guide the efficient urban management of Brazilian cities. We seek to present the definitions that are most in line with the term, its features and benefits, as well as the objectives and purposes, as a contribution to identifying the main aspects and challenges. The analyzes demonstrate the importance of understanding the real meaning of urban intelligence, as well as how much the lack of regulation of the subject can affect the rights of citizens and the effectiveness of smart cities in the modern sense of the term. Therefore, the study is a documentary and

[1] Especialista em Direito Notarial e Registral, Tabeliã e Oficial Substituta de Cartório.

[2] Delegatário de Cartório.

[3] Doutorando em Direito pela UNB, Mestre em Direito, Professor Universitário e Advogado.

bibliographical review that analyzes the main aspects around smart cities in the contemporary scenario. The use of the potential of technology in pursuit of efficiency and well-being and in overcoming obstacles and inequalities, allied to the perspective of the national policy for regulating the matter, in addition to effective data governance and solutions to the needs and rights of citizens from the point of view of full socioeconomic and environmental sustainable development.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Smart cities, Efficient urban management and governance, National regulatory policy, Smart cities, Technologies

INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos têm contribuído à reorganização da administração pública ao permitir que iniciativas promissoras vão se consolidando para um modelo de gestão mais efetiva e com um grau de maior eficiência.

Nesse contexto, são apresentados um conjunto de iniciativas prospectivas, além de uma série de produtos e serviços postos ao alcance da sociedade que a cada dia mais exige do Estado a interação das condições necessárias à satisfação dos anseios sociais como, exemplificativamente, pode mencionar as *smart cities* (cidades inteligentes). São diferentes perspectivas na busca da eficiência, e delas emergem questões atinentes a direitos, desigualdades, governança de dados e soluções.

O problema, segundo Reia e Belli (2021), é que nesse atrativo mercado também desponta o "tecnossolucionismo", numa crença de que qualquer problema poderá ser solucionado com utilização das tecnologias da informação e comunicação, marginalizando o interesse público e restringindo a prioridade na melhoria da qualidade de vida da população. Diante disso, os autores buscam enfatizar a necessidade de se reconhecer na Cidade Inteligente um espaço à melhoria dos aspectos relacionados à pessoa e comunidades, em que o bem-estar e a proteção social se mostram como elementos centrais.

Dessa forma, os desafios do planejamento urbano são crescentes e suas raízes remontam ao período colonial (CASTRO; ARAÚJO FILHO; SANTOS JR., 2022), cujos problemas ainda não solucionados se avolumam à medida em que se aumentam as discriminações e desigualdades socioeconômicas e ambientais.

Assim, um dos objetivos da maior promoção e dinamização da inteligência urbana deve ser a eficiência da gestão pública frente aos desafios contemporâneos, contribuindo para minimização dos impactos da ausência histórica de planejamento urbano (CASTRO; ARAÚJO FILHO; SANTOS JUNIOR, 2022).

No Brasil, há algumas cidades que já implementam modelos de governança inteligente, utilizando as potencialidades da tecnologia na gestão das cidades, contudo, a falta de uma política nacional regulamentadora da matéria, aliada à diversidade de definições e conceitos restritos à utilização das TICs – Tecnologias da Informação e Comunicação, ainda são variáveis que precisam ser melhor trabalhadas.

Corroborando o Grupo de Trabalho "Direito e Sustentabilidade III" do XXIX Congresso Nacional do CONPEDI (2022), acrescenta que as cidades inteligentes e sustentáveis merecem ênfase em estudos, sobretudo para que se reconheçam as tecnologias como

instrumentos, compreendendo que a inteligência urbana está muito mais relacionada à redução das desigualdades e na promoção da inclusão social.

Diante das lacunas jurídicas em torno do tema, seja por ausência de normas especificas, ou mesmo pela carência de reflexões aliando tecnologias, regulamentação e o Direito, o estudo pode se mostrar relevante e contribuir à agenda das Cidades Inteligentes no Brasil, apresentando discussões que podem ser consideradas na formulação também das diretrizes legais e das políticas públicas.

A problemática desse artigo pondera sobre "Quais os pontos estratégicos e modelos pelos quais o Brasil deve se orientar na formulação das diretrizes jurídicas e regulamentares para padronização e expansão das cidades inteligentes?

Como hipótese inicial, considera-se que as políticas públicas devem atender aos anseios e necessidades da população na compreensão do significado de cidade inteligente e, por conseguinte, na formulação de um marco regulatório que garanta a utilização das tecnologias aliada à satisfação dos interesses e direitos dos cidadãos e à realização de suas necessidades socioeconômicas e ambientais.

Assim, apresenta-se uma pesquisa bibliográfica e documental, com abordagem qualitativa, direcionada ao levantamento de dados e informações sobre as *smart cities* e alguns modelos, exemplificativamente, da experiência espanhola, com informações mais atuais e relevantes à agenda das cidades inteligentes no Brasil, especialmente na busca pela regulamentação nacional da matéria.

Dentro dessa perspectiva, o estudo será dividido em quatro momentos. No primeiro capítulo será realizada uma contextualização da problemática urbana, as diretrizes da Nova Agenda Urbana da ONU para atendimento às demandas da população urbana. O segundo capítulo traz as definições e conceitos em torno das *smart cities* com foco nas necessidades e direitos dos cidadãos, buscando evidenciar as TICs como uma das ferramentas para inteligência urbana.

Na sequência o capítulo três realiza um levantamento das experiências e contribuições internacionais que o Brasil pode se espelhar para ajustar as políticas públicas em torno das *smart cities* e a regulamentação, com espectro vivenciado na Espanha, como uma das precursoras do desenvolvimento das *smart cities*.

Também são ponderadas outros modelos e experiências, a exemplo dos desenvolvidos no Reino Unido e as definições consolidadas nos estudos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

No último capítulo adentra-se na realidade brasileira, as problemáticas da falta de regulamentação, as tecnologias, os dados e informações, e os principais elementos que podem contribuir ao marco regulatório das Cidades Inteligentes. As informações sobre as cidades inteligentes brasileiras e a motivação para os aprimoramentos.

Justifica-se a importância da abordagem em razão dos avanços tecnológicos e progressos das cidades inteligentes que nem sempre vêm acompanhados de ações governamentais na priorização de direitos e à satisfação das necessidades dos cidadãos sob o viés do desenvolvimento socioeconômico e ambiental sustentável.

Por fim, promove-se reflexões visando formulação de paradigmas e diretrizes jurídicas porque o Brasil ainda não conta com regulamento e padronização específicos.

1 BREVES APONTAMENTOS SOBRE O DESENVOLVIMENTO URBANO

Com uma proposta que visa atenuar as problemáticas socioambientais ocasionadas pela elevada urbanização, as cidades inteligentes fomentam projetos que asseguram o direito dos cidadãos, a sustentabilidade e a eficiência urbana, com auxílio das ferramentas de tecnologia da informação e comunicação (JOSHI, et al, 2016). Para compreender melhor os contornos das propostas veiculadas pela governança inteligente, é preciso entender os aspectos da realidade contemporânea das cidades para o favorecimento do desenvolvimento sustentável e integrado.

Com a crescente amplificação da população urbana mundial há desafios à saúde, qualidade de vida e ao meio ambiente. Mesmo que em questão territorial as cidades ocupem pouco espaço no planeta, cerca de 3% do terreno mundial, os centros urbanos são locais de grande preocupação, pela intensa poluição e desigualdades além dos danos socioeconômicos e ambientais (JEIRESSATI, 2019).

As perspectivas de urbanização mundial apresentadas pelo Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais das Nações Unidas informam que a maior concentração de população urbana está na América do Norte (81%), seguida pela América Latina (80%), Europa (73%), Oceania (71%), Ásia (48%) e África (40%) (UNITED NATIONS, 2018). Nas projeções da ONU, mais da metade da população mundial vive em cidades, e até 2050 esse percentual chegará a quase 70%, serão mais de 3,6 bilhões de pessoas residindo na zona urbana, o que impacta o atendimento às necessidades básicas da população e torna essencial a promoção do desenvolvimento sustentável.

A população urbana brasileira aumentou mais de 50% em menos de 60 anos (JEIRESSATI, 2019). A urbanização no Brasil ocorreu de forma acelerada, em pouco mais de 100 anos, a população urbana passou de 10% para 84%, o que intensifica os desafios para atendimento das necessidades da população (CASTRO; ARAÚJO FILHO; SANTOS JR., 2022), o que destaca o Brasil como país extremamente urbanizado, com problemas relacionados ao desenvolvimento urbano, sobretudo falta de infraestrutura e saneamento (JEIRESSATI, 2019).

Quanto ao movimento de urbanização brasileiro, Castro, Araújo Filho e Santos Jr. (2022) informam que historicamente a ocupação do territorial no Brasil ocorreu de forma desordenada e sem planejamento, como mola propulsora da irregularidade fundiária, da segregação socioespacial e das dificuldades para efetividade de direitos.

Evidencia-se a necessidade de esforços para que as cidades sejam um espaço de força e ação no enfrentamento das desigualdades e discriminações, e no controle das crises climática e econômica, cuja proposta vai ao encontro da Nova Agenda Urbana da ONU, como documento orientador do desenvolvimento sustentável à questão das cidades inteligentes (VANIN, RECK, 2021).

Adotada na Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável[1], realizada em 2016 no Equador, a Nova Agenda Urbana (NAU) concebe uma alteração de paradigma baseada na ciência das cidades, delimitando princípios e padrões para o planejamento, construção, desenvolvimento e gerenciamento e melhoria das áreas urbanas.

Para a Confederação Nacional dos Municípios, a NAU subsidia políticas públicas de desenvolvimento urbano amparada na mudança de paradigmas sobre a forma de pensar, construir e gerenciar cidades (CNM, 2020). A NAU instrumentaliza a aceleração dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, sobretudo o ODS 11[2], por meio da estruturação e acompanhamento da urbanização mundial.

Foi na Habitat III que a ideia de cidade inteligente foi referendada pela primeira vez em uma conferência da ONU. Segundo Balbim (2018, p. 26), durante a conferência foram realizados vários debates, com a presença de consultores internacionais, companhias e bancos, incluindo as *smarts cities* nos documentos finais como uma das soluções para inúmeros problemas nos múltiplos contextos urbanos.

[1] Também conhecida como Conferência Habitat III.
[2] Tornar as cidades e assentamentos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

Estudos do BID destacam que a elevada concentração da população nas cidades torna o atendimento das necessidades básicas da população um grande desafio (BOUSKELA, et al, 2016). As cidades precisam de uma governança moderna, sustentada num modelo urbano abalizado, criativo, ecossistema sustentável, igualdade entre os cidadãos e territórios conectados (BERRONE, et al, 2019).

Dessa forma, a promoção da inteligência urbana surge para viabilizar o crescimento e desenvolvimento sustentável, minimizando os impactos negativos do aumento populacional urbano, mantendo os serviços básicos à disposição da população e com estratégias de enfrentamento aos desafios contemporâneos.

2 SMART CITES NA CULTURA URBANA CONTEMPORÂNEA

Com subsídio das inovações tecnológicas, a promoção da inteligência das cidades, no Brasil e no mundo é uma realidade. Fundamental na contemporaneidade a promoção da inteligência urbana, mas, não basta o uso da tecnologia ou simplesmente repassar aos softwares a responsabilidade do poder de decisão.

Diante disso, neste capítulo realiza-se uma abordagem dos conceitos e definições das *smarts cities* com a atualidade, em que se utiliza da "inteligência" em prol da pessoa, garantindo-lhe direitos aos serviços básicos, participação nas decisões e controle das ações governamentais, por padronização e transparência.

2.1 Conceito de smart cities

Juntamente ao intenso movimento de urbanização, devem-se ampliar as possibilidades e utilização das TICs em auxílio ao desenvolvimento da "inteligência" das cidades. Isso ocorre em razão do destaque que deve ser dado ao aproveitamento das TICs para o desenvolvimento urbano a partir de inovações que facilitam a integração dos serviços, a colaboração entre setores e a assistência na tomada de decisões em áreas-chave (MAÑAS; OJEDA, 2017).

Nesse contexto, surgem tentativas conceituais para explicar o termo. Para Alves et al (2019), a expressão associa uma lógica de "tecnolopólis", com uso das novas tecnologias, com a lógica inovadora, a inclusão da participação cidadã na governança urbana em uma convergência para a máxima da gestão eficiente das cidades, ou seja, reúnem "as oportunidades da revolução digital, como a crescente difusão e capacidade de computação das novas

tecnologias, à inovação social e à integração de mecanismos e ações de gestão e planejamento de espaços urbanos" (ALVES; DIAS; SEIXAS, 2019, p. 02).

Portanto, seu conceito deve incorporar aspectos relativos à governança, à infraestrutura e ao capital humano e social, pois a cidade inteligente é aquela que promove um "ciclo virtuoso que produz não apenas bem-estar econômico e social, mas também garante um uso sustentável de seus recursos e mais qualidade de vida no longo prazo" (BOUSKELA; et al, 2016, p. 33).

O Centro de Estudos e Debates Estratégicos da Câmara dos Deputados, na abordagem humana e sustentável das cidades inteligentes, direcionada a subsidiar a formulação da Política Nacional para as *Smart Cities* no Brasil, propõe o seguinte conceito:

> Cidade inteligente é o espaço urbano orientado para o investimento em capital humano e social, o desenvolvimento econômico sustentável e o uso de tecnologias disponíveis para aprimorar e interconectar os serviços e a infraestrutura das cidades, de modo inclusivo, participativo, transparente e inovador, com foco na elevação da qualidade de vida e do bem-estar dos cidadãos (CARNEIRO, et al, 2021, p. 21).

Conforme levantamentos de Castro, Araújo Filho e Santos Junior (2022), a *smart city* corresponde a uma nova dimensão da gestão pública para o enfrentamento dos desafios impostos pelo crescimento da população urbana, que nos próximos 30 anos corresponderá a quase 70% da população, de modo a viabilizar o desenvolvimento sustentável, a qualidade de vida e acesso aos direitos básicos.

Na definição funcional do tema, o Grupo Foco em Cidades Inteligentes Sustentáveis da União Internacional de Telecomunicações aponta as *smart cities* como cidades inovadoras, que utilizam as tecnologias e outros meios disponíveis para promoção da eficiência das operações e serviços urbanos e a qualidade de vida da população, a partir das necessidades socioeconômicas e ambientais das presente e futura gerações (COMMITTED TO CONNECTING THE WORLD, 2022).

No "Ambiente de Demonstração de Tecnologias para Cidades Inteligentes", expedido pelo INMETRO (2017), as cidades inteligentes absorvem soluções inovadoras, interligando as potencialidades das TICs para otimização das demandas públicas especificas de cada local.

O legislador reconheceu a necessidade de ampliação do conceito, e conforme definição apresentada no Projeto de Lei 976/2021[3] é tratada a cidade inteligente como:

> [...] espaço urbano orientado para o investimento em capital humano e social, o desenvolvimento econômico sustentável e o uso de tecnologias disponíveis para

[3] Projeto de lei que visa a instituição da Política Nacional de Cidades Inteligentes (PNCI) em tramite na Câmara dos Deputados.

> aprimorar e interconectar os serviços e a infraestrutura das cidades, de modo inclusivo, participativo, transparente e inovador, com foco na elevação da qualidade de vida e do bem-estar dos cidadãos. (BRASIL, 2021)

Não havendo unanimidade na definição, as novas delimitações das definições interligadas rompem a concepção tradicional do planejamento urbano restrita à ótica espacial porque demonstra a reconfiguração por temas, priorizando um modelo de gestão que envolve a sustentabilidade e justiça social.

2.2 Inteligência urbana para além das TICs

Conceituação de cidade digital e cidade inteligente se diferenciam pelo grau e natureza que uma cidade tem de relacionar às tecnologias digitais. Como "extensão virtual", cidade digital é aquela que disponibiliza serviços e infraestrutura a partir da TIC. *Smart cities* consolidam a utilização de sistemas urbanos inteligentes, com capacidade de gerar dados direcionados às políticas públicas (BARBOSA; JEREISSATI, 2017).

O BID reconhece que as cidades somente se tornam inteligentes quando conseguem tratar integralmente de seus complexos desafios. Sintetizando as características da Inteligência Urbana, os colaboradores do BID destacam que a Cidade Inteligente:

> • Gera integração que abastece a administração pública com as informações necessárias e transparentes para uma melhor tomada de decisão e gerenciamento orçamentário;
> • Permite melhor atendimento de usuários de serviços e melhora a imagem dos órgãos públicos, elevando, assim, o grau de satisfação dos habitantes;
> • Otimiza a alocação de recursos e ajuda a reduzir gastos desnecessários;
> • Gera procedimentos comuns que aumentam a eficiência do governo;
> • Produz indicadores de desempenho que auxiliam na medição, comparação e melhoria das políticas públicas;
> • Permite maior envolvimento da sociedade civil organizada e dos cidadãos na administração por meio do uso de ferramentas tecnológicas que ajudam a monitorar os serviços públicos, apontando problemas, informando e interagindo com a administração municipal para resolver problemas. (BOUSKELA, et al, 2016, p. 17-18)

Nesse sentido, a promoção da inteligência urbana deve considerar os aspectos urbano, econômico e socioambiental. A inteligência diz respeito ao aprimoramento do do planejamento, da gestão e governança, da infraestrutura e seus reflexos, bem como da promoção e integração do desenvolvimento às expectativas sustentáveis, com melhor gestão de recursos e efetiva ampliação e eficiência na qualidade de vida.

3 DIRETRIZES INTERNACIONAIS COMO SUBSÍDIO PARA AGENDA REGULATÓRIA BRASILEIRA

Este capítulo traz algumas contribuições de países estrangeiros na perspectiva de construção de um marco regulatório no Brasil. Na Espanha o Plano Nacional das Cidades Inteligentes foi estabelecido há quase uma década, ou ainda o Guia publicado pelo Reino Unido em 2014, para Lideranças Municipais tornarem as cidades mais inteligentes, pois a falta de regulamentação dificulta avanços na padronização e instrumentalização de projetos ao pleno desenvolvimento das cidades.

3.1 Contribuições da União Europeia e a Experiência Espanhola

A Espanha é uma das principais referências para o desenvolvimento das cidades inteligentes. Nesse cenário que a experiência Espanhola assume grande importância, e pode servir de modelo para outros países e cidades, cujo país foi pioneiro no desenvolvimento de estratégias e planos nacionais que direcionam o movimento das *smart cities* em favor da sociedade e ao efetivo e sustentável desenvolvimento econômico e ambiental.

Defendem Vieira et al (2019, p. 488) que "os intercâmbios realizados sobre o tema com a União Europeia são de extrema importância para a sociedade brasileira", tendo sido objeto de um acordo de cooperação que originou o projeto "Cidades Inteligentes Humanas", voltado para o desenvolvimento de soluções com suporte tecnológico e *know-how* dos países membros do bloco.

Segundo Santos, Pereira e Castañon (2022), na União Europeia as cidades inteligentes são compreendidas em seis eixos distintos: governança inteligente, economia inteligente, mobilidade inteligente, ambiente inteligente, pessoas inteligentes e vida inteligente, sendo que na Espanha esse último segmento se subdivide em segurança e saúde.

Conforme levantamentos da literatura apresentados por Zanella et al (2019), o sucesso do desenvolvimento urbano espanhol somente foi possível por ter havido um verdadeiro interesse dos órgãos governamentais em desenvolver políticas voltadas ao planejamento urbano e às melhorias socioeconômicas de seus habitantes.

As experiências bem-sucedidas se deram também porque se teve um enfoque voltado à utilização das tecnologias para o bem da população, cujas experiências em novas estratégias podem ser levadas em conta pelo Brasil na formulação da Política Nacional com foco nos interesses da população e no planejamento urbano inteligente.

3.2 Modelo do Reino Unido para governança das smart cities

Para o aprimoramento das cidades inteligentes, o Reino Unido compilou em 2014 um guia prático para os líderes urbanos, direcionando projetos e ações que tornem as cidades mais inteligentes (BSI, 2014). No mesmo ano, sob liderança do *The British Standards Institution*[4], e patrocínio do Departamento de Negócios, Inovação e Habilidades do Reino Unido, foi publicado um guia para o processo de planejamento e desenvolvimento de smart cities (BSI, 2014a).

A partir das disposições do Guia "*Smart Cities Smarter: Guide for City Leaders*"[5], é possível estabelecer uma visão prática de como deve ser conduzida a construção de uma cidade verdadeiramente inteligente. O Guia apresenta inclusive um direcionamento didático esquematizado:

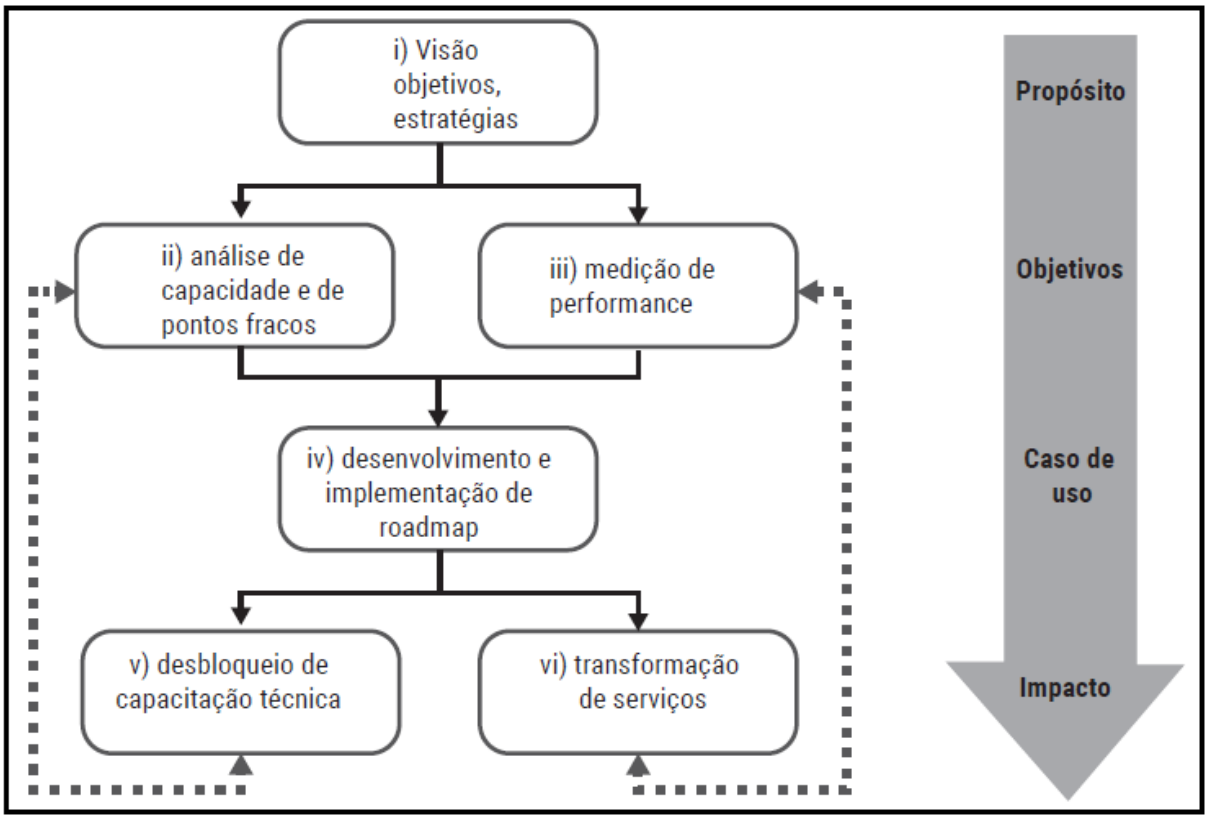

Figura - Rota para uma cidade inteligente
Fonte: BSI (2014, p. 6), tradução de CORDOVA, (2021, p. 95).

[4] Tradução Livre: A Instituição Britânica de Padrões.
[5] Cidades Inteligentes Mais Inteligentes: Guia para Líderes Urbanos (Tradução Livre).

Segundo o Departamento de Negócios, Inovação e Habilidades do Reino Unido, o Guia traz "uma visão geral que fornecerá orientação sobre como comunicar efetivamente o valor das cidades inteligentes aos principais tomadores de decisão"[6] (BSI, 2014a, p. 7).

O Manual britânico é a sugestão para categorização dos padrões em três níveis: estratégico, processual e técnico. O nível estratégico é um nível alinhado com os princípios das políticas públicas das cidades internacionalmente reconhecidas[7], o que coopera para elaboração de estratégias que retroalimentem um sistema no qual o intercâmbio de conhecimentos entre cidades direcione à ampliação de oportunidades, melhorias no meio ambiente e na transparência das ações (CORDÓVA, 2021).

Ainda, segundo Córdova (2021), o nível processual é de grande valia para construção de termos de referência objetivos e factíveis, ao ampliar a participação, o fomento ao mercado tecnológico e redução da possibilidade de fraudes em processos de aquisição, facilitação do cumprimento da lei de transparências e redução de custos.

A dimensão técnica se relaciona com a processual e depende da adoção dos padrões na interoperabilidade das diversas utilizações possíveis dos dados (BSI, 2014). Córdova adverte que "é necessário o estabelecimento de uma modelagem semântica, criando uma ontologia partindo de casos de uso, separando sistemas e aplicações em setores diferentes, de modo a permitir a melhoria na aquisição e implementação de tecnologias" (2021, p. 12).

A diferenciação dos níveis minimiza os equívocos nas avaliações e implementação das *smart cities*, pois abrange padrões que ajudam na gestão de processo entre os envolvidos. Essa questão da necessidade de padrões é um dos pontos mais destacados pelo *Department for Business Innovation e Skills*[8], tanto para que as possibilidades de erros sejam reduzidas quanto para que se consiga atender aos requisitos (BSI, 2014).

Nesse contexto, as publicações britânicas auxiliam o entendimento de como posicionar melhor suas propostas para se adequarem aos objetivos estratégicos mais amplos e na valorização das pessoas (BSI, 2014a), cujos documentos direcionam o processo de construção das cidades inteligentes, com orientações e garantias de que os empreendimentos e projetos de infraestrutura sejam concebidos e construídos como um facilitador ao progresso urbano.

[6] Tradução Livre.
[7] Tal afirmação se fundamenta no OECD Principles on Urban Policy - Caderno de Princípios para políticas públicas em cidades disponível em: https://www.oecd.org/cfe/
Brochure-OECD-Principles-Urban-Policy.pdf. Acesso em: fev. 2023.
[8] Tradução Live: Departamento de Inovação Empresarial e Competências do Reino Unido.

3.3 Apontamentos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)

Por meio de aporte financeiro e conhecimentos, os bancos internacionais de desenvolvimento fornecem importantes contributos para o fortalecimento e formação das *smart cities*. A exemplo disso, o BID desenvolve ações que permitem o financiamento de projetos e de políticas em diversas cidades brasileiras, contribuindo para maior transparência, participação da sociedade civil na agenda pública e maior eficiência na utilização dos recursos (MELATTO, 2020).

Na definição apresentada pelo Guia do BID "**O caminho para as Smart Cities: da gestão tradicional a cidade inteligente",** publicado em 2016, em que se dispõe a suprir algumas lacunas de conhecimento em torno desse novo modelo de governança urbana, como uma das principais fontes de financiamento a longo prazo para o desenvolvimento socioeconômico e institucional da América Latina.

O mencionado guia apresenta uma nova perspectiva da sustentabilidade urbana, ultrapassando questões puramente ambientais e interseccionando as variáveis socioeconômica, política e cultural, numa conjuntura na qual até 2050 mais de 6 bilhões de pessoas estarão vivendo na zona urbana.

4 PERSPECTIVAS DAS SMART CITIES NO BRASIL

No mapeamento das cidades com maior potencial de desenvolvimento inteligente do país, o Ranking *Connected Smart Cities*[9], edição 2022, apresenta os cem municípios mais alinhados às premissas da inteligência urbana. A cidade de Curitiba (PR), ficou em primeiro lugar no ranking, seguida por Florianópolis (SC), São Paulo (SP), São Caetano do Sul (SP), Campinas (SP), Brasília (DF), Vitória (ES), Niterói (RJ), Salvador (BA), Rio de Janeiro (RJ).

Alinhando-se ao que se apresenta no presente artigo, os desenvolvedores do Ranking consideram que as *smart cities* envolvem uma definição completa de desenvolvimento da cidade, compreendida no poder da conectividade entre todos os setores. Para elaboração do ranking são considerados mais de 75 indicadores, dentro dos eixos temáticos urbanismo,

[9] O Ranking tem como objetivo apresentar as cidades mais inteligentes e conectadas. A edição 2022 do *Ranking Connected Smart Cities* coletou dados e informações de todos os municípios brasileiros com mais de 50 mil habitantes (segundo estimativa populacional do IBGE em 2021), totalizando 680 municípios com mais de 50 mil habitantes no país. Além das informações do IBGE, o ranking tem utilizado dados do CAGED, RAIS, Anatel, CGU, TSE, INEP, SNIS, DataSus, Denatran.

economia, educação, empreendedorismo, energia, governança, mobilidade, segurança, meio ambiente, e saúde, tecnologia e inovação, que qualificam as cidades mais inteligentes do Brasil.

Considerando que o total máximo de pontos do Ranking é 70, mesmo as cidades com grande potencial não tiveram uma nota elevada, tendo em vista que a primeira colocada conseguiu pouco mais da metade do total de pontos. Dessa forma, mesmo em cidades com potencial de inteligência reconhecida, ainda há muito a ser melhorado, além de aspectos que são negligenciados e precisam de atenção, especialmente para avanço da transparência, proteção de dados e priorização dos interesses dos cidadãos.

No presente tópico são apresentadas as problemáticas das *smart cities* e sua regulamentação e a promoção do desenvolvimento integrado e sustentável, bem como a necessidade de proteção dos dados e transparência na gestão urbana, atentando-se à satisfação das necessidades das pessoas e aos objetivos do desenvolvimento sustentável.

4.1 Problemáticas da falta de regulamentação

As *smart cities* são uma alternativa à minimização dos problemas socioambientais das cidades brasileiras (CALGARO, 2020), da ressignificação do direito às cidades a partir dos direitos humanos (FERRARESI, 2020), especialmente porque se busca tornar as cidades mais sustentáveis, eficientes e habitáveis, por meio do monitoramento e integração de sua funcionalidade crítica (JOSHI, et al, 2016).

Para o BID, a promoção da inteligência urbana favorece o desenvolvimento sustentável e integrado, impulsionando a inovação, atratividade e a conectividade das cidades e o auxílio dos recursos tecnológicos no enfrentamento dos desafios multisetoriais na análise das variáveis dos obstáculos e problemas (BOUSKELA, et al, 2016).

Tornar as cidades “inteligentes” perpassa pela superação dos desafios diante da não regulação mais específica sobre a temática, cujas experiências estrangeiras servem de balizas na construção de regramentos em um cenário urbano contemporâneo.

Esse padrão nacional deve contar com a participação social e na transparência e prestação de contas, assegurando a privacidade e utilização ética dos dados coletados, portanto, conforme Belli e Doneda (2021), a minimalização das distorções se a tomada de decisão ficar a cargo dos sistemas algorítmicos automatizados.

A promoção das cidades inteligentes se tornou um mercado atrativo, cujos projetos devem estar a serviço dos interesses dos cidadãos. Hipótese que se confirma diante da ausência

de regulamentação e padrões tecnológicos em auxílio na melhoria da qualidade de vida diante dos desafios da promoção das cidades inteligentes.

A partir dos pressupostos desenvolvidos no presente estudo, mostra-se salutar a expansão dos direitos do indivíduo sob a ótica de uma lógica comunitária. A compreensão de que o poder dos sistemas digitais deve ser utilizado para reverter as desigualdades socioeconômica e ambiental onde se promova a proteção e a reinvenção do futuro das cidades.

4.2 Um olhar sob a proteção de dados na governança urbana inteligente

Os avanços tecnológicos vêm conferindo grande valor à informação. Consagrada como bem jurídico e atributo de poder, a informação é um diferencial que influência ações e comportamentos, permitindo-se antecipar às complexas questões.

A privacidade é resguardada na Constituição Federal de 1988, art. 5º, incisos X e XII. Para além da previsão constitucional há os direitos correlatos à privacidade na legislação infraconstitucional: o Código Penal, Lei de Acesso à Informação Pública[10], Cadastro Positivo[11], Marco Civil da Internet[12] e Proteção de Dados Pessoais[13].

Contudo as ampliações da utilização das tecnologias, especialmente como subsídios para controle e vigilância, trazem consigo possíveis problemas e um olhar mais atento à probabilidade de violações aos dados pessoais, direito à privacidade, intimidade, honra e imagem.

Em 2014 regulamentou-se a temática da privacidade dos dados pessoais, inviolabilidade e sigilo do fluxo das comunicações e dados armazenados, além de assegurar direitos e garantias aos usuários da internet (BRASIL, 2014).

Em 2018 essa proteção ganhou novos contornos com a Lei Geral de Proteção de Dados[14], e a proteção ficou ainda mais ampla com as alterações promovidas na LGPD ao criar a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (BRASIL, 2018).

De fato, "o arcabouço principiológico e normativo estabelecido pela LGPD desempenha um papel norteador para o desenvolvimento e implementação de cidades inteligentes" (REIA; BELLI; 2021, p.11), enquanto não se tem um marco regulatório específico.

[10] Lei 12.527 de 18 de novembro de 2011.
[11] Lei 12.414 de 9 de junho de 2011.
[12] Lei 12.965 de 23 de abril de 2014.
[13] Lei 13.709 de 14 de agosto de 2018.
[14] Lei 13.709 de 14 de agosto de 2018.

Assim, as políticas públicas devem manter estratégias que efetivem o direito à privacidade e ética no uso de dados. Por isso que aspectos técnicos da coleta e distribuição de dados em *smart cities* sejam tratados como política pública e debatidos com base em pilares democráticos.

4.3 Marcos regulamentadores das smart cities no Brasil

De fato, as cidades inteligentes são um modelo de governança urbana na atualidade, contudo no Brasil ainda há um descompasso entre o alinhamento das políticas públicas e as possibilidades tecnológicas, ao mesmo tempo em que ainda é preciso consolidar regulações que definam padrões, infraestrutura de acompanhamento e transparência.

Dentre as cidades de maior destaque na última edição do Ranking *Connected Smart Cities*, apenas São Paulo (PL 01-00830/2017) e Curitiba (PL 005.00141.2022) já contam com Projetos de Lei em andamento. Niterói, em 2021 implementou o grupo de trabalho para propositura do Plano Diretor para Cidade Inteligente, Sustentável em Humana (Decreto Nº 13.966/2021), mas ainda não conta com qualquer legislação vigente que abarque a inteligência urbana. No mesmo caminho o Estado de São Paulo instituiu o Programa "Sandbox SP", destinado a fomentar o desenvolvimento de cidades inteligentes (Decreto Nº 66.617/2022).

Leis Municipais com regras explicitas para *Smart Cities* são observadas em Salvador-BA (Decreto 36.595/2023), e nas cidades paulistas de Cotia (Lei Nº 2.245/2022), Francisco Morato (Lei Nº 3.149/2021), Barueri (Lei Nº 2.706/2019) e em Mogi das Cruzes (PL Nº 03/2019), mas em todos os casos a legislação é bem sucinta e não atende às necessidades regulamentadoras.

Atualmente, tramita na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei 976/2021 que busca instituir a Política Nacional de Cidades Inteligentes (BRASIL, 2021). O chamado marco regulatórios das cidades inteligentes prevê regras aos municípios, pois além das disposições preliminares com definições e conceitos, o texto materializa diretrizes, princípios e objetivos a nortear a promoção da inteligência urbana no país.

Dezoito princípios foram estabelecidos para reger as cidades inteligentes: a dignidade da pessoa humana; participação social e exercício da cidadania; privacidade dos cidadãos e segurança de dados; tecnologia como melhoria e integração dos serviços públicos e sustentabilidade ambiental, dentre outros.

Assim, a implantação da Política Nacional de Cidades Inteligentes se faz necessária, visto que, conferindo o marco regulatório nacional, promove-se o respeito aos direitos dos cidadãos, sob os pilares da transparência e do desenvolvimento sustentável das cidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As cidades inteligentes se pautam em um modelo que integra tecnologias à gestão urbana, contudo a temática vai muito além da utilização das TICs. O modelo de gestão e governança inteligente urbana depende sobretudo do reconhecimento das principais finalidades das políticas públicas voltadas ao bem-estar do cidadão pela satisfação de suas necessidades.

Nesse contexto, o real significado de cidade inteligente além do atendimento e promoção prioritários dos direitos dos cidadãos, tem como elemento fundamental a elaboração de regulação eficiente no direcionamento dos projetos dessa natureza.

Conforme mencionado no trabalho, o Brasil conta com modelos desenvolvidos na Europa, em especial na Espanha e Reino Unido, podendo apropriar-se dos conceitos e definições apresentados inclusive nos estudos do BID.

Depreende-se que as propostas vinculadas ao modelo de cidade inteligente perpassam pela eficiente governança urbana, em um modelo de gestão compartilhada dos serviços públicos às necessidades dos indivíduos, cujos projetos e sua implementação sejam condizentes à real proposta de uma Cidade Inteligente.

Disso decorre que a ausência de uma Política Nacional que oriente a promoção da inteligência urbana das cidades é um dos pontos cruciais nesse contexto, em razão da necessária proteção à privacidade e segurança de dados e à efetivação dos direitos socioeconômico e ambiental sustentáveis.

REFERÊNCIAS

ALVES, Maria Abadia; DIAS, Ricardo Cunha; SEIXAS, Paulo Castro. Smart Cities no Brasil e em Portugal: o estado da arte. **Revista Brasileira de Gestão Urbana,** v.11, e20190061. Disponível em: https://www.scielo.br/j/urbe/a/N4qbCMyXsDhCX6fMGkK74vh/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 6 mar. 2023

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO). **Documento de Referência "Ambiente de Demonstração de Tecnologias para**

Cidades Inteligentes", 2017. Disponível em: https://cidadesinteligentes.abdi.com.br/sobre. Acesso em: 30 abr. 2021.

BALBIM, Renato. A Nova Agenda Urbana e a Geopolítica das Cidades. In: COSTA, Marco Aurélio; MAGALHÃES, Marcos Thadeu Queiroz; FAVARÃO, Cesar (Org.). Nova Agenda Urbana e o Brasil: insumos para sua construção e desafios a sua implementação. Brasília: Ipea, 2018. p. 13-28. https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8621/1/A%20Nova%20agenda.pdf

BARBOSA, Alexandra; JEREISSATI, Tatiana (Coords). Smarts cities: tecnologias de informação e comunicação e o desenvolvimento de cidades mais sustentáveis e resilientes. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação - CETIC UNESCO. **Panorama Setorial da internet,** ano 9. n.2, set. 2017. Disponível em: <https://www.nic.br/media/docs/publicacoes/6/panorama_setorial_ano-ix_n-2_smart-cities.pdf>. Acesso em fev. 2023.

BARUERI-SP. **Lei Nº 2.706, de 19 de setembro de 2019:** estabelece as regras para Smart Cities (Cidades Inteligentes) e dá outras providências. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a/sp/b/barueri/lei-ordinaria/2019/271/2706/lei-ordinaria-n-2706-2019-que-estabelece-regras-smart-city-cidade-inteligente-no-municipio-de-barueri-e-da-outras-providencias. Acesso em fev. 2023.

BELLI, Luca; DONEDA, Danilo. Governança de dados nas "cidades inteligentes": ensinamentos apreendidos das práticas brasileiras e europeias. In: REIA, Jess; BELLI, Luca. (Orgs). **Smart Cities no Brasil:** regulação, tecnologia e direitos. Belo Horizonte: Casa do Direito, 2021. p. 61-90.

BERRONE, Pascual; et al. **IESE Cities in Motion Index 2019.** https://media.iese.edu/research/pdfs/ST-0509-E.pdf.

BOUSKELA, Mauricio, et al. **Caminho par as Smart Cities:** da gestão tradicional para a Cidade Inteligente. Banco Interamericano de Desenvolvimento, Divisão de Habitação e Desenvolvimento Urbano, 2016. Disponível em: https://publications.iadb.org/en/road-toward-smart-cities-migrating-traditional-city-management-smart-city. Acesso em fev. 2023.

BRASIL, Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei n. 976/2021.** Disponível em: https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2274449. Acesso em fev. 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em fev. 2023.

BRASIL. **Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)**. Lei 13.709 de 14 de agosto de 2018. Disponível em https://bityli.com/HKFy5. Acesso em: 20 abr. 2021.

BRASIL. **Lei N° 12.414 de 09 de junho de 2011.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12414.htm. Acesso em fev. 2023.

BRASIL. **Lei N° 12.527 de 18 de novembro de 2011.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em fev. 2023.

BRASIL. **Lei N° 12.965 de 23 de abril de 2014.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L12965.htm. Acesso em fev. 2023.

BRASIL. **Lei N° 13.709 de 14 de agosto de 2018:** Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em fev. 2023.

CARNEIRO, Leandro Alves; et al. **Cidades Inteligentes:** uma abordagem humana e sustentável. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara,2021. – (Série estudos estratégicos; n. 12). Disponível em: https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudos/pdf/cidades_inteligentes.pdf. Acesso em fev. 2023.

CASTRO, Erika Araújo de; ARAÚJO FILHO, Clarindo Ferreira; SANTOS JR., Danilo Rinaldi dos. **Regularização fundiária e planejamento urbano e as nuances das smart cities:** promoção da sustentabilidade que suplanta as questões puramente ambientais. In: MARTINI, Sandra Regina; REATO, Talissa Truccolo; SILVEIRA, Vladmir Oliveira da. Direito e sustentabilidade III, XXIX Congresso Nacional do Copendi Balneário Camboriú – SC, Florianópolis: CONPEDI, 2022. p.231-252.

COMMITTED TO CONNECTING THE WORLD. Focus Group on Smart Sustainable Cities. Disponível em: https://www.itu.int/en/ITU-T/focusgroups/ssc/Pages/default.aspx. Acesso em mar. 2023.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS (CNM). Onu-Habitat lança guia e plataforma para implementação da Nova Agenda Urbana. CMN Notícias, 2020. Disponível em: https://www.cnm.org.br/comunicacao/noticias/onu-habitat-lanca-guia-e-plataforma-para-implementacao-da-nova-agenda-urbana. Acesso em fev. 2023.

CORDOVA, Yasodara. Perseguindo metadados nas cidades inteligentes do Brasil. In: REIA, Jess; BELLI, Luca. (Orgs). **Smart Cities no Brasil:** regulação, tecnologia e direitos. Belo Horizonte: Casa do Direito, 2021. p.92-60.

COTIA-SP. **Lei Nº 2.245, de 1º de julho de 2022:** dispõe sobre os princípios para implantação do conceito de Cidades Inteligentes (Smart Cities) no âmbito do Município de Cotia, e dá outras providências. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a1/sp/c/cotia/lei-ordinaria/2022/225/2245/lei-ordinaria-n-2245-2022-dispoe-sobre-os-principios-para-implantacao-do-conceito-de-cidades-inteligentes-smart-cities-no-ambito-do-municipio-de-cotia-e-da-outras-providencias?r=p. Acesso em fev. 2023.

CURITIBA, Câmara Municipal de Curitiba. **Projeto de Lei 005.00141.2022:** institui a Política Municipal de Cidade Inteligente de Curitiba (PMCI - Curitiba), com vistas à melhoria da qualidade de vida das pessoas, e dispõe sobre seus princípios e diretrizes e objetivos a serem realizados. Disponível em: https://www.cmc.pr.gov.br/wspl/sistema/ProposicaoDetalhesForm.do?select_action=&ordena=005.00141.2022&pro_id=460111&popup=s&chamado_por_link&pesquisa=null. Acesso em fev. 2023.

DEPARTMENT FOR BUSINESS INNOVATION & SKILLS (BSI). **Smart Cities Smarter: Guide for City Leaders:** Summary of PD 8100. Londres: BSI Group Headquarters, 2014.

Disponível em: https://www.brighton-hove.gov.uk/sites/default/files/2021-05/OD35%20Smart%20Cities%20Guide%20Oct%202014.pdf. Acesso em fev. 2023.

DEPARTMENT FOR BUSINESS INNOVATION & SKILLS (BSI). **Smart Cities:** guide to the role of the planning and development process. PD 8101. Londres: BSI Standards Publication, 2014a. Disponível em: https://www.brighton-hove.gov.uk/sites/default/files/2021-05/OD35%20Smart%20Cities%20Guide%20Oct%202014.pdf. Acesso em fev. 2023.

ESPANHA. **Plano Nacional de Ciudades Inteligentes**. Madrid: Gobierno de España, 2015. Disponível em https://bit.ly/2d00Wkb. Acesso em fev. 2023.

FRANCISCO MORATO-SP. **Lei N° 3.149, de 18 de março de 2021:** dispõe sobre regras para Cidades Inteligentes (Smart Cities) e dá outras providências. Disponível em: https://www.legislacaodigital.com.br/FranciscoMorato-SP/LeisOrdinarias/3149#:~:text=2%C2%B0%20Para%20fins%20desta,todo%20o%20territ%C3%B3rio%20da%20cidade. Acesso em fev. 2023.

JOSHI, Sujata; *et al.* Developing Smart Cities: an integrated framework. **Procedia Computer Science,** v. 93, p. 902-909, 2016. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050916315022. Acesso em fev 2023.

MAÑAS, José Luis Piñar; OJEDA, Magdalena, Suárez. **Smart Cities**: Dereho y Técnica para Una Ciudad Más Habitable. Reus: Madrid, 2017.

MELATTO, Rosângela Andrade Pita Brancalhão. **A atuação do banco interamericano de desenvolvimento (BID) em cidades inteligentes e sustentáveis no Brasil.** 2020. 138 f. Dissertação (Programa de Mestrado em Cidades Inteligentes e Sustentáveis) - Universidade Nove de Julho, São Paulo. Disponível em: http://bibliotecatede.uninove.br/handle/tede/2452. Acesso em fev. 2023.

MOGI DAS CRUZES-SP. **Projeto de Lei 03/2019:** Dispõe sobre regras para Cidades Inteligentes (Smart Cities) e dá outras providências. Disponível em: <http://www.cmmc.com.br/siteadmin/projetos/anexos/PL_003_19.pdf>. Acesso em fev. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Nova Agenda Urbana**. Conferência das Nações unidas Sobre Desenvolvimento Sustentável – Habitat III, 2016. https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Portuguese-Brazil.pdf. Acesso em fev. 2023.

REIA, Jess; BELLI, Luca. (Orgs). **Smart Cities no Brasil:** regulação, tecnologia e direitos. Belo Horizonte: Casa do Direito, 2021.

SALVADOR. **Decreto Nº 36.595 de 01 de fevereiro de 2023.** Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a/ba/s/salvador/decreto/2023/3660/36595/decreto-n-36595-2023-altera-ementa-e-dispositivos-do-decreto-n-35924-de-31-de-agosto-de-2022-na-forma-que-indica?q=cidade+inteligente. Acesso em fev. 2023.

SANTOS, Rosana Campos dos.; PEREIRA, Emmanuelle Pedroso; CASTAÑON, José Alberto Barroso. Smart cities: worldwide smart urban transportation´s scenario and importance. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v. 10, n. 75, 2020. Disponível em: <https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/gerenciamento_de_cidades/article/view/2818>. Acesso em mar. 2023.

SÃO PAULO. **Decreto Nº 66.617, de 31 de março de 2022:** institui, junto à Secretaria de Desenvolvimento Regional, o Programa "Sandbox SP", destinado a fomentar o desenvolvimento de cidades inteligentes no Estado de São Paulo. Disponível em: https://leisestaduais.com.br/sp/decreto-n-66617-2022-sao-paulo-institui-junto-a-secretaria-de-desenvolvimento-regional-o-programa-sandbox-sp-destinado-a-fomentar-o-desenvolvimento-de-cidades-inteligentes-no-estado-de-sao-paulo. Acesso em fev. 2023.

UNITED NATIONS, Department of Economic and Social Affairs, **Population Division. World Urbanization Prospects 2018**. Revision, Highlights. Disponível em: https://population.un.org/wup/Publications/. Acesso em fev. 2023.

VANIN, Fábio Scopel; RECK, Janriê Rodrigues. Observação do direito e das cidades inteligentes: contribuições para formação de diretrizes jurídicas para políticas públicas no Brasil. **Prisma Jurídico,** São Paulo, v. 20, n. 1, p. 57-80, jan./jun. 2021. http://doi.org/10.5585/prismaj.v20n1.17317. Acesso em mar. 2023.

VIEIRA, Nathany Tavares; SOARES, Gabriela Bernardo; COSTA, Rogério Santos da; CUENCA GARCÍA, Eduardo. Cidades inteligentes no contexto da cooperação União Europeia e Brasil: experiências europeias, necessidades e possibilidades no município de Imbituba/SC/Brasil. In: LADWIG, Nilzo Ivo; CAMPOS, Juliano Bitencourt (org.). **Planejamento e gestão territorial:** o papel e os instrumentos do planejamento territorial na interface entre o urbano e o rural. Criciúma (SC): UNESC, 2019. p.479-502.

ZANELLA, Maria Eduarda Zimath; et al. **Inovação, tecnologia e desenvolvimento urbano:** iniciativas na trajetória de Barcelona como cidade inteligente. 4º Congresso Nacional de Inovação e Tecnologia – INOVA 2019, outubro de 2019 – São Bento do Sul, SC. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/344126156. Acesso em mar. 2023.