

**XII ENCONTRO INTERNACIONAL DO
CONPEDI BUENOS AIRES –
ARGENTINA**

DIREITO URBANÍSTICO, CIDADE E ALTERIDADE

BRUNO SOEIRO VIEIRA

CRISTHIAN MAGNUS DE MARCO

ROSÂNGELA LUNARDELLI CAVALLAZZI

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte deste anal 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 Gaigner Bosio Campello - UFMS - Mato Grosso do Sul

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

D597

Direito Urbanístico, Cidade e Alteridade [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Bruno Soeiro Vieira; Cristhian Magnus De Marco; Rosângela Lunardelli Cavallazzi. – Florianópolis: CONPEDI, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-804-2

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Derecho, Democracia, Desarrollo y Integración

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito urbanístico. 3. Cidade e alteridade. XII Encontro Internacional do CONPEDI Buenos Aires – Argentina (2: 2023 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



XII ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI BUENOS AIRES – ARGENTINA

DIREITO URBANÍSTICO, CIDADE E ALTERIDADE

Apresentação

Prezados leitores,

Com muita honra e satisfação, apresentamos este livro sobre a temática: DIREITO URBANÍSTICO, CIDADE E ALTERIDADE. Os artigos que compõe o presente volume foram submetidos, aprovados e apresentados no XII ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI, em BUENOS AIRES – ARGENTINA. A proposta do evento contemplou os eixos: DERECHO, DEMOCRACIA, DESARROLLO Y INTEGRACIÓN.

Os debates foram muito profícuos, por isso, com grande entusiasmo, trazemos para o público leitor os seguintes textos:

1 - A pesquisa cujo título é A ESTRUTURAÇÃO DO SANEAMENTO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE DESENVOLVIMENTO URBANO NAS GRANDES CIDADES BRASILEIRAS, da lavra de Washington Henrique Costa, aborda a questão do saneamento básico nas grandes cidades do Brasil e seu papel no desenvolvimento urbano sustentável. Admite, porém, que é fundamental que haja investimento em infraestrutura, capacitação técnica, monitoramento e fiscalização no gerenciamento dos recursos hídricos e resíduos sólidos.

2 - Os pesquisadores Henrique Garcia Ferreira de Souza e Walkiria Martinez Heinrich Ferrer redigiram o artigo cujo título é A FUNÇÃO SOCIAL E SOLIDÁRIA DA EMPRESA DIANTE DO DIREITO À CIDADE SUSTENTÁVEL que analisou os desafios significativos em relação ao direito à cidade sustentável, com fulcro no princípio da solidariedade e a função social e solidária da empresa, pois esta desempenha relevante papel no processo de urbanização e na coesão social.

3 - A IMPORTÂNCIA DA CONECTIVIDADE NA CONSTRUÇÃO DE CIDADES INTELIGENTES NO BRASIL: UMA ANÁLISE SOBRE OS ASPECTOS JURÍDICOS DA INCLUSÃO DIGITAL é o título do artigo de autoria de Andressa Camoleze Alessi e Deise Marcelino da Silva que buscou analisar como a conectividade influencia a construção de

idades inteligentes no Brasil e que os aspectos jurídicos da inclusão digital são essenciais para garantir a equidade no acesso à tecnologia e para proteger os direitos dos cidadãos em um ambiente cada vez mais digitalizado.

4 - Bruno Soeiro Vieira é autor do artigo denominado A REFORMA TRIBUTÁRIA: UMA JANELA DE OPORTUNIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO URBANO-AMBIENTAL que analisou detidamente os trechos da atual proposta de reforma tributária que dizem respeito à temática urbano-ambiental e os correlacionou com as metas do Objetivo 11 da Agenda 2030, concluindo que o texto da reforma tributária gera um potencial de transformação do paradigma de construção das cidades brasileiras.

5 - ACESSO À ÁGUA À LUZ DO DIREITO À CIDADE: O CASO - REFERÊNCIA DA PRIVATIZAÇÃO DA ÁGUA NO RIO DE JANEIRO é o título do artigo de Rosângela Lunardelli Cavallazzi, Vívian Alves de Assis e Bernardo Mercante Marques que refletiu sobre os desafios urbanos e sociais nas cidades contemporâneas, em um contexto de aprofundamento da agenda neoliberal nas cidades que resulta em privatização e mercadorização de serviços públicos essenciais, fenômeno que implica em retrocessos de direitos sociais fundamentais, como o direito fundamental à água. Ademais, a pesquisa trata da judicialização do caso-referência sobre a reivindicação do direito ao acesso à água no Estado do Rio de Janeiro.

6 - No artigo CIDADES INTELIGENTES PARA UM FUTURO SUSTENTÁVEL: UM CÓDIGO DE DIVERSIDADE NO CONTEXTO BRASILEIRO EM ALINHAMENTO COM A AGENDA 2030, os autores Sabrina Lehnen Stoll, Stéphanie Fleck da Rosa e Ivo dos Santos Canabarro, analisaram os processos de dominação digital, sob o prisma das geografias digitais. A preocupação dos autores centrou-se, na criação de sistemas para controle e vigilância das populações mais vulneráveis.

7 - CONTRIBUIÇÕES INICIAIS SOBRE POSSÍVEIS IMPLICAÇÕES DO CAPITALISMO DE DESASTRES NO DIREITO À CIDADE NA SOCIEDADE DE RISCO, é o título do artigo de Carla Maria Peixoto Pereira, Mozart Victor Ramos Silveira e Francisco Geraldo Matos Santos. O objetivo central do texto foi refletir sobre as implicações do capitalismo de desastres no direito à cidade, sob as lentes do conceito de Cidade de Risco.

8 - Adriana Santos Trindade, Gilciane Sousa da Silva e Pedro Sarraff Nunes De Moraes, trataram da FINANCEIRIZAÇÃO DA MORADIA: PERSPECTIVA DO PROCESSO DE

URBANIZAÇÃO, DÉFICIT HABITACIONAL E GENTRIFICAÇÃO NO BAIRRO DO JURUNAS EM BELÉM/PA. O artigo é um relato de pesquisa conceitual e empírica, com aplicação de questionário para verificação de processos de gentrificação e da financeirização.

9 – O texto LIMITES DA REGULAÇÃO URBANÍSTICA E DESENVOLVIMENTO URBANO: UMA FUNÇÃO POTENCIAL DA PROPRIEDADE RURAL PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL, escrito em coautoria por Natan Pinheiro de Araújo Filho e Samuel Pontes Do Nascimento, estuda-se o fenômeno da conversão da propriedade privada em meio de consumo e acúmulo de capital, em prejuízo do uso da propriedade como meio de produção.

10 - Os autores Crithian Magnus De Marco, Evaldo José Guerreiro Filho apresentam o artigo O ESTATUTO DA CIDADE: AVANÇOS E PERSPECTIVAS com relevante reflexão sobre os avanços e obstáculos para a efetividade do Estatuto após 22 anos. Destacam a conjuntura da financeirização da moradia, da

gentrificação e o uso da propriedade em bases dissociadas das necessidades urbanísticas. Na perspectiva do

desenvolvimento sustentável e da justiça social as conclusões encaminham no sentido da vigilância dos valores e interesses conquistados.

11 - A OCUPAÇÃO DE ÁREAS DE "BAIXADA", DE EXPANSÃO URBANA E A QUESTÃO DOS TERRENOS DE MARINHA EM BELÉM-PA: DIFICULDADES PARA A ARRECADAÇÃO DE IMPOSTO TERRITORIAL constituiu o título do trabalho de Mozart Victor Ramos Silveira, Carla Maria Peixoto Pereira? Adotam o caso-referência de Belém-PA com ênfase em relação às ocupações espontâneas em terrenos de marinha no bojo das dificuldades.

da administração tributária na arrecadação do IPTU. A questão urbana é abordada à luz do direito à cidade com o método dialético em relação à justiça

espaço-temporal e fiscal conforme paradigma de direito à cidade. Os desafios para a tributação imobiliária em uma região marcada pela

informalidade e dificuldades jurídicas como as áreas de ocupação espontânea são identificados, especialmente no âmbito do planejamento urbano.

12 - Os autores Miquel Etinger de Araujo Junior , Jussara Romero Sanches apresentam o artigo OS PRINCÍPIOS CONFORMADORES DO DIREITO À CIDADE. Adotam a abordagem interdisciplinar para conduzir a questão nuclear sobre quais os princípios que conformam o direito à cidade,

partindo-se da hipótese de que o direito à cidade é conformado por princípios que alcançam diferentes

dimensões que o compõem. A pesquisa compreende levantamento da literatura especializada para a apresentação da

trajetória de construção do direito à cidade.

13- Os pesquisadores Alisson de Bom de Souza e Marcelo Buzaglo Dantas

Privilégiam a abordagem das políticas públicas de infraestrutura urbana no sentido da tutela

da moradia digna, com o trabalho POLÍTICAS PÚBLICAS DE INFRAESTRUTURA URBANA E A GARANTIA DO DIREITO

FUNDAMENTAL À MORADIA DIGNA. Realizam análise do tratamento do direito à moradia na Constituição espanhola e brasileira. Incluem também exemplos das experiências equatoriana e boliviana com recente garantia constitucional. Em síntese consideram o arranjo das políticas públicas de infraestrutura urbana e habitacional que vem sendo reconhecido pelo Supremo.

Desejamos a todos uma ótima leitura.

Bruno Soeiro Vieira UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

Cristhian Magnus De Marco Universidade do Oeste de Santa Catarina

Rosângela Lunardelli Cavallazzi (Você) Universidade Federal do Rio de Janeiro / Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Os organizadores.

SMART CITIES COMO SISTEMAS AUTOPOIÉTICOS DETERMINANTES NA IMPLEMENTAÇÃO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

SMART CITIES AS DETERMINING AUTOPOIETIC SYSTEMS IN THE IMPLEMENTATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Antonela Silveira De Grandi ¹
Karen Beltrame Becker Fritz ²

Resumo

Este artigo tem como objetivo demonstrar os pilares que constituem uma Smart City de acordo com indicadores e parâmetros internacionais, abordando o protagonismo determinante das cidades na implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, com foco na ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis. O estudo aprofunda-se nas atuais diretrizes de governança urbana, que com o auxílio de ferramentas de tecnologia como a Internet das Coisas, as Tecnologias da Informação e Comunicação, a Inteligência Artificial, tornam-se potenciais instrumentos de soluções de conflitos e problemáticas locais e transfronteiriças. A Teoria da Evolução dos Sistemas foi aplicada como recurso de análise e compreensão dos fenômenos sociais, com uma maior ênfase na autopoiese das cidades e as formas como elas utilizam a comunicação com seu entorno em uma constante mutação evolutiva. Além disso, conceitos como eficiência, direito, qualidade de vida, participação cidadã transformam-se em princípios norteadores dentro desse cenário repleto de complexidades. Foi utilizado o método dedutivo, de natureza básica, descritivo-explicativa, com abordagem qualitativa, através de revisão bibliográfica e documental.

Palavras-chave: Smart cities, Sistemas, Autopoiese, Cidadania, Ods

Abstract/Resumen/Résumé

This article aims to demonstrate the pillars that constitute a Smart City according to international indicators and parameters, addressing the decisive role of cities in the implementation of the United Nations Sustainable Development Goals, focusing on SDG 11 - Sustainable Cities and Communities. The study goes deeper into the current guidelines of urban governance, which with the help of technology tools such as the Internet of Things, Information and Communication Technologies, Artificial Intelligence, become potential tools for solving local and cross-border problems and conflicts. The Theory of Evolution of Systems was applied as a resource for analysis and understanding of social phenomena, with greater emphasis on the autopoiesis of cities and the ways in which they use communication with their surroundings in a constant evolutionary mutation. In addition, concepts such as

¹ Mestranda em Direito pela Universidade de Passo Fundo. Especialista em Direito Ambiental - UPF.

² Pós Doutora em Direito pela Universidade de Sevilla - ES. Professora Titular III da ECJ e Docente Permanente do PPGD Mestrado em Direito da Universidade de Passo Fundo.

efficiency, law, quality of life, citizen participation become guiding principles within this scenario full of complexities. The deductive method was used, of a basic, descriptive-explanatory nature, with a qualitative approach, through a bibliographical and documental review.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Smart cities, Systems, Autopoiesis, Citizenship, Sdg

1 INTRODUÇÃO

Somos oito bilhões de pessoas no planeta Terra. Dessas, quase 60% habitam em áreas urbanas, e as estimativas mostram que a tendência é essa porcentagem ser cada vez maior¹. Com isso, os problemas de convivência e desenvolvimento tornam-se um desafio tanto para os governantes como para seus cidadãos.

Neste estudo são abordados os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS² da Agenda 2030, firmada pelas Nações Unidas, dando enfoque no ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, além de outras normas e legislações que tratam e regulamentam cidades e suas atuais diretrizes. Assim, demonstra-se um paradigma multidimensional nas ciências das cidades, superando o modelo causador de problemas, fazendo da cidade a fonte de soluções dos desafios mundiais, tornando-a protagonista no desenvolvimento sustentável, garantidora dos direitos fundamentais. Para tanto, com o auxílio de tecnologias avançadas, surgem as *Smart Cities*, cidades do futuro, conectadas, interligadas, responsivas.

Em seguida, busca-se apresentar a concepção de *Smart Cities*³, demonstrando sua complexidade e potenciais em uma era tecnológica e repleta de conflitos socioambientais. Apontam-se indicadores de inteligência urbana, demonstrando quais os pilares desse entendimento, proporcionando os rumos ao encontro de assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

Posteriormente, como um recurso de entendimento das *Smart Cities*, aplica-se a Teoria da Evolução dos Sistemas, do sociólogo Niklas Luhmann, a partir da autopoiese destas cidades, sob um ponto de vista sistêmico inserido em um contexto global, sendo a comunicação o fator primordial nas interligações das operações desse sistema.

Nesse meio tempo, surgem reflexões sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), a Inteligência Artificial (AI), eficiência, direito, governança, desenvolvimento sustentável, qualidade de vida, entre outras.

Para esse propósito, foi utilizado o método dedutivo, de natureza básica, descritivo-explicativa, com uma abordagem qualitativa, através de revisão bibliográfica e documental.

2 OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E OUTROS ACORDOS INTERNACIONAIS QUE CONSOLIDARAM O DIREITO DA CIDADE E O DIREITO À CIDADE

¹ Dados fornecidos pela Divisão de Estudos da População da ONU, www.worldometers.info/world-population

² ODS –Objetivos de Desenvolvimento Sustentável ou Objetivos Mundiais para o Desenvolvimento Sustentável, de 2015.

³ *Smart Cities*: Cidades Inteligentes.

As grandes cidades enfrentam o maior desafio de superpopulação da história tendo que acolher uma população que se multiplica exponencialmente, reduzir as desigualdades, restaurar o meio-ambiente, zerar a pegada de carbono, viabilizar indústrias sustentáveis, gerir resíduos e solucionar a mobilidade. Depois do poder dos impérios e dos Estados, estamos vivendo a era das cidades, as quais se apresentam como um elemento determinante em projetos transnacionais, viabilizando um engajamento efetivo de seus habitantes.

Sob esse ponto de vista, surge o termo *Smart Cities*, que mesmo na falta de um alinhamento teórico e semântico no seu uso, entendido como cidades do futuro, conectadas, que unem a *Internet of Things*⁴ (IoT) com as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), utilizando a *Big Data*⁵ na manipulação de dados em suas organizações, governos, empresas e na sociedade em geral.

Em âmbito internacional, alguns acordos consolidam a importância e a responsabilidade das cidades nesse contexto globalizado: a Carta Mundial pelo Direito à Cidade de 2005, o Acordo de Paris e a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável de 2015, juntamente com a Nova Agenda Urbana, de 2016.

Primeiramente, em 2005, no Fórum Social Mundial Policêntrico, foi produzido um documento, a Carta Mundial pelo Direito à Cidade, um marco no assunto, e que definiu o direito à cidade como:

[...] usufruto equitativo das cidades dentro dos princípios de sustentabilidade, democracia, equidade e justiça social. [...] O Direito à Cidade é interdependente a todos os direitos humanos internacionalmente reconhecidos, concebidos integralmente, e inclui, portanto, todos os direitos civis, políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais que já estão regulamentados nos tratados internacionais de direitos humanos. (INSTITUTO PÓLIS, 2006).

Ao elevar o direito à cidade à categoria de direito fundamental, o legislador elegeu o planejamento urbano como procedimento indispensável, com isso, planejar o desenvolvimento das cidades tornou-se norma cogente, imposta ao poder público e viabilizada pelos Planos Diretores de cada uma delas.

O Acordo de Paris (2015) surgiu admitindo a importância da continuidade dos compromissos assumidos por governos do mundo todo para enfrentar as causas profundas das desigualdades sociais, a segregação urbana e, especialmente, as mudanças climáticas, reconhecendo esta como uma ameaça urgente e potencialmente irreversível.

⁴ *Internet of Things*: “O termo IoT, do inglês *Internet of Things* e que é traduzido como Internet das Coisas, é utilizado para transmitir a ideia de que a internet pode estar presente em todas as coisas” (Morais, 2018, p.18).

⁵ *Big Data*: “A princípio, podemos definir o conceito de *Big Data* como conjuntos de dados extremamente amplos e que, por esse motivo, necessitam de ferramentas preparadas para lidar com grandes volumes de dados, de forma que toda e qualquer informação nesses meios possa ser encontrada, analisada e aproveitada em tempo hábil” (Morais, 2018, p.14).

Tendo plena consciência que as cidades são atores protagonistas nesse cenário global, foi acordada, na Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável, realizada em Quito, em outubro de 2016, a Nova Agenda Urbana. Aprovada pela Assembleia Geral das Nações Unidas (AGNU) com o entendimento de que as cidades podem ser a fonte de soluções dos desafios enfrentados pelo mundo atualmente, em vez de sua causa. Se bem planejada e administrada, a urbanização pode ser uma poderosa ferramenta para o desenvolvimento sustentável tanto para países desenvolvidos quanto para países em desenvolvimento. A Nova Agenda Urbana apresenta uma mudança de paradigma na ciência das cidades e estabelece padrões e princípios para o planejamento, construção, desenvolvimento, administração e melhora das áreas urbanas.

No decorrer da Declaração de Quito e em seu Plano de implementação destaca-se a correlação entre a boa urbanização e o desenvolvimento, com foco no Desenvolvimento Sustentável, em especial no Objetivo 11, da Agenda 2030: “Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.” (ONU, 2015).

A respeito da Agenda 2030, o pacto global assinado durante a Cúpula das Nações Unidas em 2015, por 193 países membros, é imprescindível reportarmos-nos aos ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, compostos por 17 ambiciosos e interconectados objetivos, desdobrados em 169 metas, entre eles: erradicação da pobreza, saúde e bem-estar, energia limpa e acessível, trabalho decente e crescimento econômico, consumo e produção responsáveis, paz, justiça e instituições eficazes.

Tendo como escopo o ODS 11, que trata das cidades e comunidades sustentáveis, adentraremos em suas dez metas, que, até 2030, buscam garantir que todos tenham acesso à moradia segura, adequada e a preço acessível, além de serviços básicos e a urbanização de favelas.

Em seu subitem 2, o ODS 11, visa proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos.

Nos subitens 3, 4 e 7, ressalta-se a importância de aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e as capacidades para o planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis; de fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo; e de proporcionar o acesso universal a espaços

públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência.

Ainda, complementando, planeja-se reduzir as consequências de catástrofes, com foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade; e reduzir o impacto ambiental negativo *per capita* das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar e gestão de resíduos municipais.

Para tanto, é inevitável apoiar relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais, reforçando o planejamento nacional e regional de desenvolvimento; o gerenciamento holístico do risco de desastres; e assistir técnica e financeiramente os países menos desenvolvidos para construções sustentáveis e resilientes, utilizando materiais locais.

Como visto, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável possuem metas que contemplam as mais diversas demandas atuais e a participação ativa da população é de extrema valia. Neste mesmo viés, Demarchi e Maieski (2023), consideram a participação popular como forma de ampliar as possibilidades de assertividade nos processos decisórios que envolvem os debates sobre desenvolvimento urbano sustentável, visto que é o cidadão o usuário final dos serviços públicos e o habitante de tais espaços urbanos, aumentando as chances de combater e reduzir desigualdades.

Sob essas circunstâncias, avançamos no conceito de *Smart Cities*, que passa a abranger, além dos atributos tecnológicos, características humanas, comprometidas com a estabilidade, a racionalidade, a responsabilidade do bem-estar de seus cidadãos e o meio em que eles vivem. Acrescentando que os recursos tecnológicos evoluíram, e junto com o aumento da complexidade das cidades, houve avanços nos usos de sistemas de Inteligência Artificial (AI) e nos sistemas de Tomada de Decisão Automatizada (ADM), com potenciais alcances ilimitados.

3 SMART CITIES – DAS TECNOLOGIAS AO BEM-ESTAR SOCIAL

As cidades do futuro, exemplos de humanidade, sustentabilidade e inteligência, enfrentam o desafio da crescente urbanização, com o diálogo democrático participativo e o uso social das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Molda-se um conceito de *Smart City* adaptável, envolvente, responsiva, com atores ativos e participativos em seus debates políticos, numa constante transformação do meio ambiente urbano através de sistemas de monitoramento e integração holística dos serviços ofertados.

Percebemos, no entanto, uma banalização do termo, e imprescindível o esclarecimento do conceito de *Smart Cities*, também chamadas de Cidades Inteligentes, que

nos anos 90 surge como um termo usado por empresas na área tecnológica, o que fazia da tecnologia seu fator definidor. Transforma-se numa compreensão em escala humana, fazendo com que as tecnologias precisem estar a serviço das pessoas para melhorar a qualidade de vida nas cidades, evoluindo para uma concepção de desenvolvimento sustentável com a elaboração dos ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, e a busca por ferramentas que tornem as cidades sustentáveis. Chegando, afinal, no enfoque das mudanças climáticas, colocando esta problemática como crucial nas agendas urbanas, utilizando dados e tecnologias como forma de mitigá-las.

Por oportuno, cabe ressaltar os pilares desse entendimento, os quais demonstram a tamanha complexidade das análises das cidades com o intuito de redução de problemas, conflitos, tornando essas comunidades urbanas locais de vida digna. Temos, então, o pilar social, de gestão, de economia, de aspectos legais, de tecnologia e de sustentabilidade e meio ambiente.

Por conseguinte, instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais, desenvolvem indicadores de inteligência urbana, na busca por eficiência, conectividade, sustentabilidade, considerando o desenvolvimento humano, o uso dos recursos naturais de forma sustentável e o impulso à economia local. Citamos aqui a Necta – *Urban System*, responsável pela plataforma *Connected Smart Cities* desde 2015, em âmbito nacional; a Organização Internacional de Normatização – ISO, que estabeleceu indicadores na norma ISO 37.122 de 2019; e a IESE *Business School* da Universidade de Navarra, na Espanha, que desde 2014, publica o indexador internacional IESE *Cities in Motion*.

Considerando o IESE *Cities in Motion Index*, um dos mais aclamados relatórios no assunto, que em 2022 analisou 183 cidades, podemos elencar nove eixos temáticos, desdobrados em mais de 100 variáveis⁶:

Capital humano, considerando o aperfeiçoamento nas áreas educacionais, culturais e científica, sendo capaz de atrair e reter talentos;

Coesão social, construindo comunidades fortes e inclusivas, promovendo acessibilidade, combatendo o preconceito e aumentando o sentimento de pertencimento;

Economia, incentivando o empreendedorismo, com ênfase à economia local e crescimento industrial planejado;

Governança, oferecendo eficácia, qualidade, transparência e ética em todas as intervenções estatais e gestão de recursos, incluindo o desenvolvimento de ferramentas de governança eletrônica, aumentando a participação cidadã na tomada de decisões governamentais;

Meio ambiente, fomentando a sustentabilidade ambiental através de construções verdes, planos não poluentes, energias alternativas, eficiência na administração de resíduos e uso da água e políticas que amenizem a vulnerabilidade climática;

⁶ Fonte: IESE *Cities in Motion Index*, 2022, em tradução livre e grifo nosso.

Mobilidade e transporte, facilitando a locomoção e o acesso aos serviços públicos, considerando as infraestruturas de transporte tanto humano quanto de mercadorias;
Planejamento urbano, guiando a cidade para um futuro de desenvolvimento com redução da pobreza, acesso a serviços públicos, investimentos em infraestruturas dos serviços sanitários, na saúde e na segurança, envolvendo todos os *stakeholders*⁷, incluindo cidadãos, organizações da sociedade civil, setor público e privado, agências multilaterais e academia;
Reconhecimento internacional, apresentando um turismo de qualidade, com hotéis, restaurantes, congressos, e pontos turísticos; e,
Tecnologia, desenvolvendo soluções tecnológicas para todos os desafios que envolvem uma cidade.

Podemos ainda considerar três vertentes de pesquisa e aspirações na área urbana. São elas: Cidades Inteligentes, Cidades Sustentáveis e Cidades Verdes. Cada qual com sua maneira de estruturar suas diretrizes e concentrando-se na sua especificidade.

Na perspectiva das Cidades Verdes, a importância de dinâmicas urbanas verdes e locais, com o intuito de reduzir o impacto ambiental e as emissões de gás carbônico, gerar menos lixo, promover um melhor uso da terra e da energia, melhorando a qualidade de vida está no topo de seus objetivos. Estas cidades costumam mensurar parques e áreas verdes pertencentes ao raio da zona urbana, e todas as formas de natureza são mantidas ou restauradas em prol de seus habitantes.

No panorama das Cidades Sustentáveis, a análise é feita sob uma perspectiva sistêmica interligando, de maneira dinâmica, os sistemas ambiental, social e econômico. O tripé da sustentabilidade é almejado, e considera-se o fator de pertencimento cultural, laços intra e intergeracionais, igualdade de gênero, harmonia e respeito com a natureza como essenciais no desenvolvimento desta cidade. Além de considerar cada região, população e processo histórico único e de extremo valor.

Já na ótica das Cidades Inteligentes, ou *Smart Cities*, o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) são imprescindíveis para otimizar a eficiência, a economia e melhorar a qualidade de vida de seus cidadãos, protegendo a natureza.

Observa-se que rótulos como Verde ou Sustentável são marcas que as cidades ostentam para atingir um patamar turístico e vendável, por muitas vezes com a intenção de atingir objetivos de marketing urbano com finalidades de atrair turistas e investidores.

⁷ *Stakeholders*: “A palavra *stakeholder* tornou-se comum nos textos administrativos brasileiros a partir de meados dos anos 1990, e muitos já não a traduzem mais. *Stakeholder* indica alguém que tem direitos em um negócio ou empresa, ou que nela participa ativamente ou está envolvido de alguma forma” (BARBIERI, 2016, p.43).

Para esta pesquisa em questão, as *Smart Cities*⁸ abrangem um alcance mais satisfatório, partindo do princípio de que nas áreas urbanas contemporâneas já existem tecnologias atuando, como ferramentas tanto de seus cidadãos e quanto de suas instituições públicas e privadas. Sendo assim, as análises das implicações jurídicas, sociais e culturais advindas das mudanças tecnológicas, a fim de impactar a formulação de políticas públicas comprometidas com a democracia, com a preservação do interesse público e os direitos fundamentais terão como tema as *Smart Cities*.

Vale expor a diferenciação que Barbosa e Jereissat (2017) fazem entre Cidade Digital e Cidade Inteligente:

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.

Uma *Smart City* tem seu propósito voltado aos seus habitantes, à melhoria de suas vidas, interligando o social, o econômico e o ambiental para tornar a cidade um espaço seguro, atrativo, inovador, próspero, sustentável, inclusivo, estruturado, harmônico, em permanente desenvolvimento.

Das características mais marcantes, e desafiadoras, das *Smart Cities*, quando de sua investigação, encontra-se a governança inteligente, uma administração pública que utiliza Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) como ferramentas em momentos de tomada de decisão, facilitando e aumentando a participação efetiva de seus cidadãos no desenvolvimento da cidade, de tal forma que as ações governamentais cheguem a um maior índice de acerto.

Segundo Castro, Araújo e Santos (2022), o modelo de gestão nessas cidades depende, sobretudo, do reconhecimento das principais finalidades das políticas públicas voltadas ao bem-estar do cidadão pela satisfação de suas necessidades. Sendo assim, é indispensável uma governança inteligente nesse contexto:

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.

Nessa mesma linha de entendimento, Felix Junior (2020, pag.147), expõe:

A governança na perspectiva das cidades inteligentes privilegia o uso da tecnologia da informação aliada à participação da sociedade como forma de maior assertividade

⁸ Optamos por usar o termo em inglês para manter as palavras e seu significado original porque a tradução para Cidades Inteligentes perde um pouco o sentido.

nos serviços prestados à população, saindo assim do mero cumprimento de normas e trazendo a sociedade para o centro do diálogo.

Felix Junior traz a figura do governo aberto, uma métrica que tem como objetivo a transparência das ações governamentais por meio da abertura de dados, fazendo com que a população seja conhecedora da forma de trabalho de seus respectivos governos, através da relação entre *Big Data* e *Open Data*⁹, havendo grande quantidade de informações de forma aberta, garantindo um conjunto de dados acessíveis sobre as atividades do governo e suas ações sociais. Porém, um governo bom e aberto não é o mesmo que um *reality show*¹⁰, que transmite todos os movimentos e conversas realizadas, ele requer certos limites para esse tipo de transparência, pois há implicações para a estratégia política.

Conforme Bouskela, et al., (2016, p. 74):

A análise dos dados gerados auxilia a construção de programas mais eficientes de segurança e de prevenção à violência para as diferentes áreas da cidade. Além disso, permite dar uma resposta integral e coordenada às situações de emergência e incidentes de segurança da cidade, direcionando e coordenando qual órgão deve agir dependendo da ocorrência, solicitando apoio de outros organismos e empresas com competência, quando necessário.

Nesta seara da segurança pública, as tecnologias, com destaque ao monitoramento por câmeras de segurança que possuem reconhecimento de imagens, colaboram na identificação de ações suspeitas, inibem e previnem atos criminosos, preservam a integridade física de agentes públicos, contemplando os espaços públicos com mecanismos de alta eficiência e conectividade.

O conceito de *Smart City*, afinal, compreende uma visão holística da cidade, com o protagonismo de seus cidadãos, atuando junto com o Poder Público, a iniciativa privada e todos os demais interessados nesse desenvolvimento dinâmico, coeso e constante, utilizando as ferramentas tecnológicas a seu favor para solucionar problemas possíveis e existentes de forma multidisciplinar e ambientalmente responsável, transformando-se em uma comunidade estrategicamente relevante globalmente, responsável por si mesmo e seu impacto no mundo, evocando uma ideia de justiça.

Existem exemplos, no Brasil e no mundo, de *Smart Cities*, que visam alcançar todas essas prerrogativas, alicerçadas no direito à cidade como um paradigma multidimensional,

⁹ *Open Data*: conforme Klein e Todesco, um dado aberto significa que ele está sob uma licença sem restrição de uso e compartilhamento por terceiros, podendo ser livremente usados, reutilizados e redistribuídos com a maior acessibilidade possível.

¹⁰ *Reality show*: "Reality show é um tipo de programa televisivo apoiado na vida real. Exemplo deste é o programa mundialmente conhecido "*Big Brother*" criado em 1999 por John de Mol e inspirado no livro de George Orwell, "1984". [...] onde pessoas comuns seriam selecionadas para conviverem juntas dentro de uma mesma casa, vigiadas por câmeras, 24 horas por dia" (GARCIA, 2006).

implementando modelos, projetos, processos e alternativas capazes de impulsionar um desenvolvimento para as presentes e futuras gerações, utilizando suas características e potencialidades.

Com a intenção de ilustrar, serão mencionadas algumas: Balneário Camboriú/SC, Campinas/SP, Curitiba/PR, São Paulo/SP, no Brasil; Copenhague, Dinamarca, Londres, Reino Unido, Nova Iorque, Estados Unidos, Oslo, Noruega, Tóquio, Japão, ao redor do mundo.

4 A TEORIA DA EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS SOCIAIS A PARTIR DA AUTOPOIESE DAS *SMART CITIES*

As cidades não são sistemas isolados, são compostas de diferentes sistemas que se desenvolvem a partir de processos internos e externos, comunicando-se, inseridas em um tipo de ecossistema, formando assim uma espécie de organismo vivo.

Há uma analogia desenvolvida por Cunha (2019), na qual o autor considera a *Smart City* um organismo vivo, e afirma que é possível visualizar a cidade com diversos elementos e características como os elementos de um corpo humano. Observa-se o Sistema Circulatório representado pelas ruas, as estradas e as rodovias, que, como veias e artérias, transportam recursos diversos necessários para esse organismo funcionar. Seu Sistema Locomotor possui Esqueleto, são as características físicas e espaciais da cidade, e Músculos, suas características socioeconômicas.

Adiante, Cunha (2019), cita o Coração, que em uma *Smart City* é o centro da cidade, o espaço que traz seus valores, seu histórico e sua identidade visual e cultural. O Cérebro são os órgãos públicos, as empresas prestadoras e as concessionárias, a Câmara Municipal de vereadores e a prefeitura/governo. E, completando esse organismo vivo e pulsante, o Sistema Nervoso encontra-se em todas as tecnologias atuais, todos os dados de sensores, IoT e aplicativos que fornecem a esse Cérebro informações para que seja possível fazer uma gestão muito mais eficaz e eficiente de todos esses recursos da cidade.

Além dessa caracterização urbana sistemática, avançaremos à percepção sistêmica de uma cidade. E para tal, faz-se necessária explicação evolutiva do pensamento sistêmico social, encontrada nas obras *Sistema e Estrutura no Direito*, de Mario Losano: “Essas noções derivam, de fato, das ciências biológicas, que já no século XIX forneceram as bases da teoria da auto-organização, [...]”.

Losano (2008, Vol III, pág. 237) conta em sua obra que por volta dos anos 1950, com a “primeira” cibernética de Norbert Wiener e de Ross Ashby, a auto-organização afirma-se em sua forma moderna com o conceito de homeostase, a qual considerava qualquer

interferência como uma perturbação, ou seja, um elemento negativo. Por outro lado, para a chamada “segunda” cibernética de Maruyama e Foerster, a interferência é tida como um fator enriquecedor, que, ao incorporar o impulso externo, o sistema reorganiza-se em função deste novo fator. E, no ramo das ciências biológicas, em 1932, Bertalanffy enunciou que os organismos eram “sistemas abertos”, dando e recebendo materiais do ambiente. Juntamente com a extensão das noções científico-biológicas às ciências sociais, inserindo a estas uma visão holística, englobando todas as disciplinas, caracterizando-se pela generalidade. Soma-se a isso o surgimento dos sistemas autopoieticos e autorreferenciais dos neurobiólogos chilenos Varela e Maturana.

Nas ciências sociais, Talcott Parsons obteve destaque com seus estudos sobre sistemas, mas foi Niklas Luhmann, sociólogo alemão, que desenvolveu uma Superteoria fundamentada nesses conceitos, compreendendo todos os aspectos da sociedade em seu grau máximo de abstração, considerada como a grande mudança de paradigma nas ciências jurídicas do século XX.

Nesta pesquisa o conceito de autopoiese é de grande relevância, fundamentando a Teoria da Evolução dos Sistemas Sociais de Luhmann, a qual é orientada pela complexidade, pois explica e descreve como um sistema estruturalmente determinado pode alterar suas estruturas de acordo com as operações realizadas dentro desse sistema, ocorrendo alterações estruturais conforme a distinção entre os mecanismos da variação, com a seleção das variações, e ao final, com a estabilização desse sistema.

A abordagem sistêmica das *Smart Cities* mostra-se mais adequada permitindo verificar diversos indicadores ao mesmo tempo, monitorando seus problemas, analisando seus impactos na cidade como um todo, além de possibilitar os estudos a respeito da forma de um subsistema afetar o outro, e vice-versa. Similarmente, em um contexto de maiores proporções, posicionando a *Smart City* em um papel de protagonismo planetário, considerando-a um organismo partícipe do sistema global, pode-se observar o quanto suas ações reverberam além de suas fronteiras.

Conforme palavras de Mario Losano (2008, Vol. I pag. 415), se um sistema biológico e um sistema social apresentam uma estrutura igual ou muito similar, é legítimo pensar que eles sejam organizados segundo um mesmo metassistema.

As cidades são sistemas sociais, apresentando-se como sujeitos epistêmicos autônomos, pois possuem a capacidade de se autoproduzir, de se auto-observar, e de se autodescrever, tornam-se autopoieticos. Dessa maneira, sua autorreferencialidade torna a *Smart City* um sistema fechado do ponto de vista operacional, porém, aberto em relação ao

ambiente, possibilitando, assim, que perturbações externas ocorram causando um desequilíbrio e, ao controlar tais perturbações haja uma evolução. Então, tem-se o sistema e o ambiente, em um primeiro momento. Em seguida, acrescenta-se a noção do observador.

A indiferença ou a sensibilidade de uma cidade em relação ao seu entorno depende do seu grau de irritabilidade e o quão disponível está para mudar suas próprias estruturas. Ao observador pode parecer como erros internos ou problemas na relação com seu entorno, entretanto, é a instabilidade que faz seu sistema reagir, aumentando seu grau de tolerância ou introduzindo variações em suas estruturas.

Indispensável explorar o conceito de comunicação definido por Luhmann, a forma como os sistemas se interligam, sendo ela o elemento central operativo de sua Teoria dos Sistemas, diferenciando o comunicar do informar. De acordo com essa teoria, a comunicação pode não ocorrer se a informação não for compreendida por seu destinatário.

A comunicação é uma questão essencial para o sucesso das *Smart Cities*, com suas gestões alicerçadas em informações coletadas de diversos sistemas e dispositivos como também e, principalmente, pela participação cidadã. Para Cunha (2019), a solução está em equilibrar a comunicação interna e externa de forma a dar uma resposta tempestiva à demanda do cidadão, lidando com a multidisciplinaridade através da implantação de diversos canais de comunicação: tradicionais (rádio, TV, publicações impressas), digitais e, ainda, formas alternativas. Desse modo, permitindo a maior inclusão social possível.

Diante disso, verifica-se a importância das comunicações, fator primordial na interligação das operações de um sistema social, tornando-o uma unidade completa e complexa, apta a evoluir constantemente.

Em o Direito da Sociedade (2016), as definições luhmannianas esclarecem as características que possibilitam a evolução de um sistema:

Consequentemente, a evolução se dá quando diferentes condições são satisfeitas e quando elas se acoplam entre si de maneira condicional (não necessária), a saber: (1) a *variação de um elemento autopoietico* relativamente aos padrões de reprodução que até então eram vigentes; (2) a *seleção da estrutura* que assim se faz possível como condições de outras reproduções; e (3) a *estabilização do sistema*, no sentido de mantê-lo dinamicamente estável para que seja possível a reprodução autopoietica dessa forma estruturalmente determinada que passou por alteração. (LUHMANN, 2016, grifo da obra original).

Assim, considerando que as cidades são mutáveis, para que sua evolução ocorra, as irritações do sistema, seguindo a Teoria da Evolução dos Sistemas Sociais de Luhmann, surgem de uma confrontação interna de acontecimentos com possibilidades próprias, sobretudo com estruturas estabilizadas, com expectativas. Portanto, não existe irritação que provenha do entorno da cidade, nem transferência de irritação de seus arredores. Sempre se

trata de uma construção própria da cidade, de uma autoirritação – naturalmente que depois de influxos provenientes de suas adjacências. A cidade tem, então, a possibilidade de encontrar em si mesmo a causa da irritação e aprender com ela, podendo tratá-la como uma causalidade advinda das imediações ou, buscando sua origem, podendo aproveitá-la ou descartá-la.¹¹ Por fim, a cidade volta à sua estabilidade, selecionando as variações e transformando-as em novidades em suas características estruturais.

Avançando um pouco na congruência entre evolução de sistemas e *Smart Cities*, surge a ideia de um sistema inteligente, que possui previsão, solução e antecipação de falhas e problemas. Tal previsibilidade origina-se de detecção e processamentos de dados, potencialmente alavancada pela IoT e a hiperconectividade que a sociedade vive. Os governos eletrônicos, ou eGov, são um exemplo de uso de TICs para estreitar o relacionamento entre cidadãos e administração pública, facilitando a participação ativa no desenvolvimento da cidade.

Uma *Smart City* é aquela que usa tecnologias e informações para evoluir, buscando a melhoria de todos os seus subsistemas, como a saúde, educação, infraestrutura, meio ambiente, reduzindo riscos, impulsionando um desenvolvimento que considere suas próprias peculiaridades e vislumbrando interações com as demais cidades.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve o intuito de evidenciar as características e relevância das *Smart Cities*, cidades responsivas, resilientes, humanas, tecnológicas, do futuro, com o empoderamento de seus cidadãos, minimizando os impactos do aumento populacional urbano sob uma visão holística.

Observou-se que há um consenso positivo quanto à participação contínua e democrática nos processos de planejamento urbano, sendo que o uso da tecnologia com todo o seu potencial em busca de eficiência e bem-estar é determinante na superação dos problemas urbanos objetivando um desenvolvimento socioeconômico e ambientalmente sustentável.

Além disso, uma boa gestão pública precisa captar, analisar e transformar dados em informações, preparando a cidade de hoje para o amanhã, prevendo e prevenindo situações de

¹¹ Interpretação do trecho original: “*Las irritaciones surgen de una confrontación interna de acontecimientos (em um primer momento no especificados) com posibilidades propias, sobre todo com estructuras estabilizadas, com expectativas. Por tanto no existe ninguna irritación que provenga del entorno del sistema, ni ninguna transferencia de irritación del entorno al sistema. Siempre se trata de una construcción propia del sistema, de una autoirritación – naturalmente que posterior a influjos provenientes del entorno. El sistema tiene, entonces, la posibilidad de encontrar en sí mismo la causa de la irritación y aprender de ella, o bien de atribuir la irritación al entorno y así trataría como causalidad, o bien de buscarle su origen en el entorno para aprovecharla o desacharla.*” Da Obra *La Sociedad de la Sociedad* de Niklas Luhmann, 2006, pag.87.

risco. Houve, sem dúvida, um aperfeiçoamento dos governos eletrônicos, que começaram com uso das TICs de maneira simples e informativa, depois passaram para um nível de interação através de e-mails e formulários. Surgiram, então, os serviços on-line e atualmente, o maior avanço evolutivo é a governança participativa, que promove o compartilhamento de tomadas de decisão de maneira intensa e contínua.

Os cidadãos são a cidade. Ao invés de estar em um congestionamento, ele faz parte desse problema de mobilidade urbana. Ao invés de acatar decisões administrativas da cidade, ele decide junto quais as prioridades. Ao invés de reclamar do plástico no chão, ele utiliza e descarta plástico de maneira correta e consciente. Ao invés de tolerar as desigualdades sociais, ele faz parte de projetos de inclusão. A cidade é um sistema de extrema complexidade, produzida coletivamente, com impactos internos e externos.

Ao mesmo tempo em que é humanizada a participação do cidadão na gestão das cidades, é desenvolvida a Inteligência Artificial (IA) em todos os setores da sociedade. Aqui no Brasil, desde 2018, o Supremo Tribunal Federal iniciou um programa de IA denominado Victor, com a habilidade de ler todos os recursos extraordinários e classificar os pedidos por temas expostos nos recursos, já possuindo a capacidade de aprender, a partir de milhares de decisões que já foram proferidas.

Assim como o programa Victor, o Poder Judiciário tem a possibilidade de melhorar o serviço ofertado à pessoa que busca a justiça, com a utilização de tecnologias e recursos de IA capazes de auxiliar na tramitação processual e na tomada de decisão judicial, particularmente no diz respeito aos procedimentos executivos e burocráticos, dando uma maior agilidade, eficiência e estabilidade, refletindo nas áreas econômicas e sociais.

Porém também há fatores controversos a respeito dos avanços tecnológicos. Primeiramente, a crença de que qualquer problema pode ser solucionado através da IA ou das TICs, o chamado “tecnossolucionismo”, daí a ênfase de especialistas em *Smart Cities* nos objetivos humanitários, com prioridade ao bem-estar e qualidade de vida da população.

Segundo, a problemática da falta de regulamentação. Igualmente, a falta de proteção de dados na governança urbana inteligente, restringindo direito à privacidade, intimidade, honra e imagem, em uma cidade de vigilância, de rastreamento, de monitoramento.

Vale, ainda, recordar o ataque cibernético ao Superior Tribunal de justiça, ocorrido no dia 03 de novembro de 2020, “rede de tecnologia da informação do tribunal sofreu um ataque hacker, durante o período da tarde, quando aconteciam as sessões de julgamento dos colegiados das seis turmas” (BRASIL, 2020). Demonstrando, assim, a vulnerabilidade do sistema e os riscos de violação de direitos dos cidadãos.

O assunto é vasto e esta pesquisa não tem a pretensão de esgotá-lo com as considerações apresentadas e sim o oposto, surgindo novas possibilidades de pesquisa, outras indagações a respeito do futuro das cidades e toda a sociedade.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Bernardo. Conheça VICTOR, o sistema de inteligência artificial do STF. Disponível em: <https://bernardodeazevedo.com/conteudos/conheca-victor-o-sistema-de-inteligencia-artificial-do-stf> Acesso em: 01 ago. 2023.

BARBIERI, José Carlos; CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis. Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável: da teoria à prática. – 3ª. Ed. – São Paulo: Saraiva, 2016.

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: 31 jul. 2023.

BERRONE, Pascual; et al. IESE Cities in Motion Index 2019. <https://media.iese.edu/research/pdfs/ST-0509-E.pdf> Acesso em: 31 jul. 2023.

BOUSKELA, Maurício, et al. Caminho para as *Smart Cities*: Da Gestão Tradicional para a Cidade Inteligente. Monografia do Banco Interamericano de Desenvolvimento, Divisão de Habitação e Desenvolvimento Urbano, 2016. Disponível em: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7743/Caminho-para-as-smart-cities-Da-gestao-tradicional-para-a-cidade-inteligente.pdf> Acesso em: 31 jul. 2023.

BRASIL. Lei Nº 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/113709 Acesso em: 24 jul. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Em colaboração ao Superior Tribunal de Justiça, cujo sistema operacional está fora do ar em virtude de ataque cibernético, o Supremo Tribunal Federal dá publicidade à Nota Oficial do STJ. Ministro. Humberto Martins. Imprensa. Notícias e Textos, Comunicado. 04 nov. 2020. Disponível em: <http://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=454634&o-ri=> Acesso em: 28 jul. 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. Direito e sustentabilidade III, XXIX Congresso Nacional do CONPEDI Balneário Camboriú – SC, Florianópolis: CONPEDI, 2022. p.231-252.

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-paraimplementacao-da-nova-agenda-urbana> Acesso em: 25 jul. 2023.

DEMARCHI, Clovis; MAIESKI, Elaine Cristina. A Participação Popular como Ferramenta na Construção de Cidades Inteligentes no Brasil. Direito urbanístico, cidade e alteridade. VI Encontro Virtual do CONPEDI. 2023; Florianópolis, Brasil, Disponível em <http://site.conpedi.org.br/publicacoes/4k6wgq8v/25yt7p23/7e21XC43t43O03sv.pdf> Acesso em: 29 jul. 2023.

CUNHA, Rodrigo Rafael. Rankings e Indicadores para *Smart Cities*: Uma proposta de cidades inteligentes autopoiéticas. Orientador, Aires José Rover, coorientador, Denilson Sell. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2019. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/215499> Acesso em: 24 jul. 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.* Disponível em: <https://www.brighton-hove.gov.uk/sites/default/files/2021-05/OD35%20Smart%20Cities%20Guide%20Oct%202014.pdf> Acesso em: 27 jul. 2023.

FELIX JUNIOR, Luiz Antonio. Et al. Governança pública nas cidades inteligentes: revisão teórica sobre seus principais elementos. Revista do serviço público, Brasília, v. 71, n. (especial), p. 119-153, dez./2020.

GARCIA, Deomara Cristina Damasceno; VIEIRA, Antoniella Santos; PIRES, Cristiane Carneiro. A explosão do fenômeno: *reality show*. Biblioteca online de ciências da comunicação, 2006.

GIFFINGER, Rudolf et al. *Smart cities Ranking of European medium-sized cities Final report. Edited by the Centre of Regional Science, Vienna UT www.smart-cities.eu October 2007a.* Acesso em: 27 jul. 2023.

INSTITUTO PÓLIS. <https://polis.org.br/wp-content/uploads/2021/09/Carta-Mundial-pelo-Direito-a-Cidade.pdf> Acesso em: 21 de jul. 2023.

KLEIN, Vinicius Barreto; TODESCO, Jose Leomar. Um modelo conceitual para uso de *big data* e *open data* nas *smart cities*. International Journal of Knowledge Engineering and Management (IJKEM): Programa de Engenharia e Gestão do Conhecimento: Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC, 2017. Disponibilizado em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ijkem/article/view/81596/46285> Acesso em: 01 de ago. 2023.

LOSANO, Mário Giuseppe. Sistema e Estrutura no Direito. Volume 1: Das Origens à Escola Histórica. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

LOSANO, Mário Giuseppe. Sistema e Estrutura no Direito. Volume 3: Do Século XX à Pós-Modernidade. São Paulo: Martins Fontes, 2008

LUHMANN, Niklas. *La sociedad de la sociedad*. Tradução de Javier Torres Nafarrate. Cidade do México: Herder, 2006.

LUHMANN, Niklas. O direito da sociedade. Tradução de Saulo Krieger; Tradução das citações em latim Alexandre Agnolon. São Paulo: Martins Fontes selo Martins, 2016.

LUHMANN, Niklas. Sociologia do Direito II. Tradução de Gustavo Bayer. Rio de Janeiro: Edições Tempo Brasileiro, 1985.

MORAIS, Izabelly Soares de; et al.. Introdução a Big Data e Internet das Coisas (IoT) [recurso eletrônico]. Porto Alegre: SAGAH, 2018. ISBN 978-85-9502-764-0.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Declaração Universal dos Direitos Humanos. Assembleia Geral das Nações Unidas em Paris. 10 dez. 1948. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2018/10/DUDH.pdf> Acesso em: 21 jul. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Urbanization Prospects 2018. Revision, Highlights.* Disponível em: <https://population.un.org/wup/Publications/> Acesso em: 22 jul. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Nova Agenda Urbana. Conferência das Nações unidas Sobre Desenvolvimento Sustentável – Habitat III, 2016. Disponível em: <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Portuguese-Brazil.pdf> Acesso em: 30 jul. 2023.