

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

**DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS
IV**

DANIELLE JACON AYRES PINTO

JOSÉ RENATO GAZIERO CELLA

CINTHIA OBLADEN DE ALMENDRA FREITAS

PABLO RAFAEL BANCHIO

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, Governança e novas tecnologias IV [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Cinthia Obladen de Almendra Freitas; Danielle Jacon Ayres Pinto; José Renato Gaziero Cella; Pablo Rafael Banchio. – Florianópolis: CONPEDI, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-833-2

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. 3. Governança e novas tecnologias. XII Encontro Internacional do CONPEDI Buenos Aires – Argentina (2: 2023 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



XII ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI BUENOS AIRES – ARGENTINA

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS IV

Apresentação

No XII Encontro Internacional do CONPEDI, realizado nos dias 12, 13 e 14 de outubro de 2023, o grupo de trabalho “Direito, Governança e Novas Tecnologias IV”, que teve lugar na tarde de 13 de outubro de 2023, destacou-se no evento não apenas pela qualidade dos trabalhos apresentados, mas pelos autores dos artigos, que são professores pesquisadores acompanhados de seus alunos pós-graduandos. Foram apresentados 11 artigos objeto de um intenso debate presidido pelos coordenadores e acompanhado pela participação instigante do público presente na Faculdade de Direito da Universidade de Buenos Aires - UBA.

Esse fato demonstra a inquietude que os temas debatidos despertam na seara jurídica. Cientes desse fato, os programas de pós-graduação em direito empreendem um diálogo que suscita a interdisciplinaridade na pesquisa e se propõe a enfrentar os desafios que as novas tecnologias impõem ao direito. Para apresentar e discutir os trabalhos produzidos sob essa perspectiva, os coordenadores do grupo de trabalho dividiram os artigos em cinco blocos, quais sejam a) temas de inteligência artificial; b) temas de regulação da internet; c) temas de dados pessoais; d) temas de contratos e blockchain; e e) temas de cidadania, democracia e direitos.

Os artigos que ora são apresentados ao público têm a finalidade de fomentar a pesquisa e fortalecer o diálogo interdisciplinar em torno do tema “Direito, Governança e Novas Tecnologias”. Trazem consigo, ainda, a expectativa de contribuir para os avanços do estudo desse tema no âmbito da pós-graduação em direito, apresentando respostas para uma realidade que se mostra em constante transformação.

Os Coordenadores

Prof. Dra. Danielle Jacon Ayres Pinto

Prof. Dr. José Renato Gaziero Cella

Prof. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas

Prof. Dr. Pablo Rafael Banchio

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA “CIDADES INTELIGENTES” NO BRASIL: EM BUSCA DE IGUALDADE, RECONHECIMENTO E CONEXÕES GENUÍNAS NA ERA DA TECNOLOGIA

PUBLIC POLICIES FOR “SMART CITIES” IN BRAZIL: SEARCHING FOR EQUALITY, RECOGNITION AND GENUINE CONNECTIONS IN THE DIGITAL AGE

Júlia Massadas ¹

Resumo

Este artigo tem por objetivo problematizar a regulação de cidades inteligentes com base em perspectivas filosóficas contemporâneas, pautando-se especialmente nas teorias desenvolvidas por Amartya Sen (na vertente capacitária), Axel Honneth e Nancy Fraser (na vertente do reconhecimento). Considerando-se um modelo de gestão urbana fundado em desenvolvimento tecnológico para o que se pretende ser uma gestão urbana mais eficiente e com otimização dos recursos disponíveis, o presente ensaio visa desenvolver uma análise crítica sobre o tema de forma exploratória acerca de potenciais desafios que precisarão ser enfrentados e valores éticos que devem ser garantidos por uma regulação do setor que promova de fato uma maior igualdade, liberdade e bem-estar dos cidadãos, com reconhecimento dos indivíduos e dos grupos sociais inseridos nessas comunidades. O pressuposto adotado neste estudo é o de que o cenário brasileiro impõe desafios e especificidades que não podem ser ignorados pelo administrador público. Almeja-se evidenciar a importância de mecanismos de regulação para a implementação desse tipo de tecnologia, de modo a promover uma gestão pública adequada e cidades que sejam justas, resilientes, humanas e acolhedoras para os seus moradores, garantindo também à população de baixa renda o acesso às benesses das novas tecnologias.

Palavras-chave: Cidades inteligentes, Políticas públicas, Reconhecimento, Desigualdade, Inteligência artificial

Abstract/Resumen/Résumé

This article aims to analyze the regulation of smart cities based on contemporary philosophical perspectives, especially considering the theories developed by Amartya Sen (in the capacitative aspect), Axel Honneth and Nancy Fraser (in the recognition aspect). Considering an urban management model based on technological development for what is intended to be a more efficient urban management and with optimization of available resources, this essay aims to develop a critical analysis on the subject in an exploratory way about potential challenges that will need to be faced and ethical values that must be guaranteed by a regulation of the sector that actually promotes greater equality, freedom and

¹ Doutoranda em Direito da Cidade pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Mestre em Direito da Regulação pela FGV Direito Rio. Advogada e professora de Direito Ambiental.

well-being of citizens, with recognition of individuals and social groups inserted in these communities. The assumption adopted in this study is that the Brazilian scenario imposes challenges and specificities that cannot be ignored by the public administrator. It aims to highlight the relevance of regulatory mechanisms for the implementation of this type of technology, in order to promote adequate public management and cities that are fair, resilient, humane and welcoming to their residents, also guaranteeing the low-income population the access to the benefits of new technologies.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Smart cities, Public policies, Recognition, Inequality, Artificial intelligence

INTRODUÇÃO

O presente artigo se propõe a problematizar do ponto de vista filosófico a regulação de cidades inteligentes, analisando os potenciais benefícios associados a esse modelo de governança, bem como os desafios associados às políticas públicas que se fariam necessárias para a sua aplicação em larga escala, inclusive do ponto de vista ético. Se, por um lado, as cidades ditas “inteligentes” prometem uma melhor qualidade de vida para os seus residentes e uma alocação economicamente adequada e mais sustentável dos recursos disponíveis; por outro, há fortes críticas a esse modelo descentralizado de organização urbana, que tiraria das comunidades locais o poder decisório, impondo um sistema de controle e vigilância excessivo, bem como o domínio de dados dos usuários por parte de grandes companhias de tecnologia da informação, sem que se tenha limites bem definidos para a sua utilização (MOROZOV, 2019).

O rápido desenvolvimento tecnológico vem alterando a economia mundial, o modo de se prestar serviços e a própria interação entre pessoas. E, cada vez mais, a presença marcante da tecnologia vem modificando também a organização socioespacial e o planejamento urbano, levando ao desenvolvimento das chamadas “cidades inteligentes” (*smart cities*), conectadas por meio de Internet das Coisas (*Internet of Things* – “IoT”), visando um maior controle, monitoramento e gestão eficiente de recursos (MAGRANI, 2018; SHARIATMADARI, 2018, p. 5). E, com o crescente aumento da concentração populacional em centros urbanos, (estima-se que 70% da população mundial viverá em cidades até 2050), uma série de novos desafios relacionados à infraestrutura, segurança, moradia, serviços públicos e utilização dos dados do administrado são ampliados. Atrai-se, portanto, a necessidade de se antever soluções para os problemas urbanos e uma melhoria da qualidade de vida das pessoas, inclusive diante do aumento da pressão por recursos naturais e do aumento de emissões de poluentes e da necessidade de adoção de medidas para a mitigação de mudanças climáticas.

Todavia, o uso massivo de tecnologia sem uma regulação adequada pode levar a um agravamento das diferenças de oportunidades entre a classe média/população mais abastada e as classes sociais menos favorecidas da sociedade – nas quais o trabalho braçal ainda impera e demanda a presença física dos trabalhadores em grandes centros urbanos. Pessoas essas que hoje já vivem em condições bastante precárias em sua maioria e com grave carência de infraestrutura e serviços públicos básicos para uma vida digna¹. O período pandêmico também

¹ Estudos realizados no âmbito dos programas de regularização fundiária da Rocinha e em duas outras comunidades da Zona Norte da Cidade (Fernão Cardin e SOEICON), baseados apenas nos títulos de legitimação de posse, na primeira hipótese, e concessão de direito real de uso, nas outras, demonstrou que a maioria das

demonstrou como a desigualdade influencia no declínio dos níveis da educação especialmente nas favelas, ressaltando o quanto o acesso à internet e à tecnologia como um todo são fundamentais em um mundo cada vez mais conectado. Tal fator passa a ser determinante para o acesso à educação e inclusão até mesmo no mercado de trabalho².

É preciso questionar de que modo tais novas tecnologias podem impactar nas relações humanas e no vínculo com as próprias cidades, as quais muitas vezes perdem o seu potencial humano e criativo, tornando-se verdadeiras “cidades fantasmas” em vez de cidades “*de* pessoas e *para* pessoas”. No Brasil, soma-se a esse fator o seu potencial de acirrar desigualdades já tão acentuadas. Tal questão se revela ainda mais relevante quando se pensa nas regiões periféricas ou à margem da cidade, com suas visíveis discrepâncias em relação aos locais mais valorizados (PLÁCIDO JÚNIOR, 2017; GEHL, 2015). Por um lado, a gestão eficiente de dados com orientação para a solução de problemas urbanos, se bem empregada, pode contribuir muito para a efetivação da Agenda 2030 da ONU. No entanto, por outro, isso somente se efetivará desde que o acesso a tais tecnologias, serviços e políticas públicas seja de fato para todos os membros das cidades – e não apenas para a sua parcela já inserida nesse modelo.

Para analisar os fatores descritos, o presente artigo discorrerá a seguir sobre os seguintes aspectos: **(i)** revisão de teorias filosóficas contemporâneas com valores éticos que devem ser levados em consideração por uma regulação humana das cidades; **(ii)** conceito e principais aplicabilidades de cidades inteligentes; **(iii)** principais críticas direcionadas a esse modelo de gestão; **(iv)** identificação de potencialidades e desafios para a sua implementação no Brasil, bem como a propostas de solução trazidas pela Carta Brasileira para Cidades Inteligentes e **(v)** considerações finais sobre o tema.

1. PERTENCIMENTO, RECONHECIMENTO E CAPACIDADES: A HUMANIDADE EMBASANDO A TECNOLOGIA

Enquanto um dos principais problemas socioeconômicos que atravessa gerações, a desigualdade é uma chaga que macula a gestão pública e em muito limita as possibilidades de expansão de uma enorme parcela da população mundial. Se objetivarmos projetar cidades para pessoas, precisamos refletir seriamente sobre temas como segurança, sustentabilidade, saúde,

profissões dos titulados se encontrava no setor de prestação de serviços “presenciais”, como artífices, pedreiros, empregadas domésticas etc. Sobre o tema cf. CORREIA, 2017.

² Levando-se isso em consideração, o Projeto de Plano Diretor da Cidade do Rio de Janeiro encaminhado à Câmara dos vereadores contempla, no contexto do direito à cidade, o da cobertura universal por wi-fi, tornando o acesso tecnológico também um componente do próprio conceito de direito humano à moradia adequada. Mais informações estão disponíveis no site: <<https://planodiretor-pcrj.hub.arcgis.com/>>.

bem-estar, conexões humanas, clima, vida urbana, desigualdade, pobreza, planejamento, tráfego e meios de transporte urbanos, integração social e qualidade de vida para as pessoas (GEHL, 2015). Quando se busca abordar especialmente o tema da desigualdade e pobreza urbana, em primeiro lugar, é preciso pensar no que deve ser igualado. Estamos falando de igualdade de quê? Qual aspecto da condição humana deve ser considerado nessa avaliação?

Amartya Sen (1992) indica que embora a preocupação com o bem-estar individual deva ser mantida enquanto um aspecto relevante para a análise do bem-estar geral de uma comunidade, as fronteiras clássicas entre ética e economia precisam ser desfeitas. Isso porque não seria possível fazer uma escolha dentre as diferentes medidas de desigualdade, sem que antes se opte (ainda que implicitamente) por uma dada concepção do que é bom/vantajoso para as pessoas. As teorias igualitárias (que tem um viés de igualdade de oportunidades) advogam que as pessoas devem receber compensações pela forma desigual com que os recursos são repartidos na sociedade. Em outras palavras, algumas parcelas sociais devem ser compensadas pelos diminutos recursos que receberam para implementar os seus desejos/planos de vida e realizar aquilo que considerem importante.

A sociedade deve compensar seus membros por desigualdades pelas quais não podem ser responsabilizados (as “circunstâncias, fatores sobre os quais eles não têm controle, por oposição a “escolhas”, fatores que podem ser controlados por decisões individuais e por cuja escolha podem ser responsabilizados) e que terminam causando “resultados pobres” (SEN, 2008, p. 12).

Quando pensamos em “igualar as capacidades”³ das pessoas, precisamos avaliar as igualdades de oportunidades. Igualdade nesse sentido deve ser interpretada enquanto liberdade *substantiva* que as pessoas têm para levar a suas vidas e buscar seus objetivos. Isto é, o quanto de liberdade que as pessoas de fato possuem para buscar os seus objetivos; de alcançar uma “vida boa”, com escolhas genuínas e factíveis dentro do contexto social em que estão inseridas (e não apenas em teoria). Falamos aqui de um viés prático e realista para medir tais oportunidades. Cenário este no qual ninguém seria obrigado a viver de uma dada forma pré-determinada, tendo *oportunidades reais*, com acessibilidade a recursos que viabilizem o desenvolvimento de habilidades e talentos individuais (SEN, 2008, p. 12). Ter oportunidades reais é, no entanto, mais do que apenas ter acesso a recursos (embora esse seja um fator indispensável para tanto). É necessário dispor de meios para usar alternativamente esses recursos, de modo a não ter a sua liberdade de ter e fazer escolhas limitada. E aspectos sociais interferem de modo decisivo nessa capacidade. A pobreza, a fome, o desemprego, o gênero, a

³ Segundo a teoria ao autor: “Ser carente de habilidades e talentos consiste numa limitação da liberdade de ter e fazer escolhas” (p. 13).

classe social, os costumes, mudanças no clima, políticas públicas adotadas pelo governo etc. são fatores sociais com forte impacto nesse poder genuíno de escolha. Do ponto de vista do indivíduo isoladamente considerado, recursos, talentos, condicionamentos, direitos, expectativas, escolhas pretéritas, autoestima, iniciativa, voz na comunidade a que pertence etc. também exercem forte influência (SEN, 2008, p. 13).

Se na *economia tradicional*, o bem-estar é avaliado com base no domínio de uma pessoa sobre bens e serviços (em termos de renda/potencial de consumo), a proposta aqui seria a de considerar outros fatores associados. Tais fatores incluem circunstâncias individuais e sociais que afetam as oportunidades que uma pessoa de fato tem de fazer coisas que considere valiosas. Dentre as circunstâncias do primeiro grupo, pode-se destacar: idade, talentos, deficiências, sexo, propensão a doenças, dentre outras. No segundo grupo, pode-se citar: estrutura familiar, poluição, crimes etc. (SEN, 2008, p. 15). Na *economia de desenvolvimento*, dá-se um valor intrínseco a algumas coisas como estar bem alimentado, poder agir livremente, estar livre de doenças, bem nutrido etc. Isto é: valoriza-se a oportunidade para desenvolver potencialidades. Isso porque qualquer outro fator só se realiza se esses estiverem presentes (o objetivo de ter uma vida plena pode ser dificultado por doenças, por exemplo). Considera-se, portanto, esses fatores como constituintes de uma vida boa; meios para ampliar escolhas e liberdades.

Ao se buscar desenvolver uma teoria que seja capaz de conceder um arsenal teórico para a redução de desigualdades, é preciso, portanto, encontrar o núcleo comum a todas as pessoas e cuja dimensão possa ser utilizada para avaliar a desigualdade frente a heterogeneidade dos seres humanos. Em um mundo cercado de opressão, destruição, pobreza, privações, ameaças ao meio ambiente, às liberdades, a direitos básicos e à sustentabilidade da vida econômica e social, pensar em uma estratégia para a promoção de uma vida plena e saudável para as pessoas parece ser ao mesmo tempo fundamental e extremamente difícil.

Com essa pauta de se pensar o desenvolvimento a partir de uma perspectiva também humana, a liberdade surge como um fator fundamental a ser considerado. Reconhecer o papel das diversas formas de liberdade no controle dos males mencionados e reconhecer o papel dos indivíduos nesse processo é fundamental. Deve-se ter em mente a condição de agente de cada um, reconhecendo-se simultaneamente a centralidade da liberdade individual e a força de influências sociais sobre o grau de alcance dessa liberdade individual. Isso porque a agência é restrita pode oportunidades sociais, políticas e econômicas (SEN, 2008, p. 9).

Desenvolver deve significar expandir a liberdade das pessoas. Essa é uma mudança de paradigma de uma mera visão de desenvolvimento pautada em aumento de PIB, renda pessoal, industrialização, avanço tecnológico ou modernização para uma visão de que desenvolvimento

também passa por disposições sociais (ex: educação e saúde) e direitos civis (SEN, 2008, p. 16)⁴. Torna-se fundamental, portanto, remover fontes de privação de liberdade como: pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas, negligência de serviços públicos e intolerância ou interferência excessiva de Estados repressivos. A promoção de serviços públicos e assistência social, a garantia de liberdades políticas e civis e de possibilidade de participação na vida social, política e econômica da comunidade são também essenciais.

Em resumo, para o autor, a liberdade é central para o desenvolvimento tanto do ponto de vista avaliatório, quanto do de eficácia. No primeiro aspecto, é preciso avaliar se houve aumento da liberdade das pessoas. No segundo, a livre condição de agente que as pessoas possuem (SEN, 2008, p. 17). Correlacionando o viés ético e o econômico do desenvolvimento, é preciso que se tenha uma virada de chave para deixar de se buscar uma visão utópica sobre justiça e organização social para, ao revés, adotar-se um olhar voltado para a máxima redução possível de injustiças (SEN, 2008, p. 11). Sen (2008, p. 11) destaca três principais pontos que devem ser levados em consideração por uma teoria que pretenda servir de base para sustentar uma argumentação racional no domínio prático. São eles: **(i)** incluir modos de se julgar como seria possível reduzir a injustiça e promover a justiça (em vez de apenas definir o que seria uma sociedade perfeitamente justa, como outros autores tentaram no passado⁵, adotando um parâmetro inatingível para fins práticos); **(ii)** entender que podem existir muitas razões distintas de justiça advindo de pessoas com experiências e tradições diversas, as quais sobrevivem ao exame crítico, mesmo resultando em conclusões divergentes. O objetivo é o de garantir que se tenha uma argumentação racional, bem fundamentada e imparcial, garantindo a pluralidade. Em terceiro lugar, a teoria deve reconhecer que **(iii)** a presença de uma injustiça remediável pode estar conectada a transgressões de comportamento e não a defeitos institucionais. O foco é movido do argumento das capacidades institucionais para uma análise pessoal nesse quesito.

Os principais pontos que precisam ser considerados antes de se elaborar uma teoria desse tipo são os seguintes: **(a)** como reduzir a injustiça e promover a justiça? **(b)** a racionalidade argumentativa e análise imparcial são fundamentais, bem como a garantia de pluralidade; **(c)** devemos focar na garantia de um comportamento justo das pessoas e não apenas

⁴ Nos EUA, por exemplo, embora se tenha um alto PIB e elevado desenvolvimento tecnológico, a saúde pública apresenta índices extremamente baixos, o que inevitavelmente reduz a liberdade e a felicidade das pessoas, levando a um menor índice de desenvolvimento com base nos critérios propostos.

⁵ Cite-se, por exemplo, os autores contratualistas como Hobbes, Rousseau, Nozick, Rawls e Dworkin. Autores alinhados ao viés contratualista trabalham com um institucionalismo transcendental, partindo de um pressuposto do que deveria consistir em uma sociedade perfeitamente justa. Sen (2011), por sua vez, busca traçar uma comparação focada em realizações. Isto é: investigar comparações de avanços e retrocessos da justiça, em uma visão realista daquilo que seria factível nesse cenário. Sobre o tema cf. NOZICK, 2011; RAWLS, 2003; RAWLS, 2000; SANDEL, 2012 e DWORKIN, 2012.

das instituições. Isso porque noções de justiça estão muito relacionadas à vida que as pessoas levam e não apenas às instituições que as cercam (embora os argumentos relacionados ao desenho e às capacidades institucionais também sejam importantes) (SEN, 2008, p. 21).

Nesse cenário, procura-se pensar em como promover a justiça e não o que seriam instituições perfeitamente justas. Em vez de apresentar um argumento imparcial que satisfaça as exigências de justiça/um desenho de instituições para a estrutura básica da sociedade que atenda ao fim da escolha desses princípios de justiça. Isso porque sempre existem diferentes razões de justiça que sejam plurais e concomitantes entre si, todas com pretensão de imparcialidade. E, nesse contexto, nenhuma dessas soluções será perfeitamente justa. A preocupação deve ser, portanto, a de se eliminar as injustiças mais graves (SEN, 2008, p. 43)⁶.

Nesse sentido, foi feita uma mudança substancial nas teorias da justiça com aprofundamento filosófico no argumento das capacidades para se pensar não apenas no tipo de vida que desejamos levar, mas também na liberdade que de fato temos para escolher dentre os diferentes modos de vida existentes. Isso, utilizando essa liberdade para promover objetivos que não nos impactam diretamente, tais quais os de responsabilidade ambiental e promoção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado para futuras gerações, por exemplo. Para o autor, o critério de renda/riqueza isoladamente é inadequado para esse tipo de julgamento porque é um fim e não um meio. Deve-se analisar as capacidades totais do que uma pessoa de fato pode desfrutar. Ou seja, qual a sua aptidão *real* para fazer as coisas que valoriza⁷. Outros autores como Rawls (2000) e Dworkin (2012) exaltam muito a métrica dos bens primários e desmerecem as diferenças quanto às oportunidades para converter recursos gerais (renda/riqueza) em capacidades). Dworkin chega a propor a ideia de um “seguro” contra as desvantagens existentes. Todavia, é preciso ponderar que, apenas deter os mesmos recursos é

⁶ Com relação a isso, o autor cita o exemplo da abolição da escravidão nos séculos XVIII/XIX: todos que defendiam a abolição sabiam que o mundo não ficaria perfeitamente justo com a implementação dessa medida. Todavia, também tinham consciência de que uma sociedade que adotasse a prática da escravidão era em si totalmente injusta. Nesse sentido, a abolição era uma medida absolutamente necessária para encerrar uma situação gravíssima de injustiça. Todavia, isoladamente, a abolição não é capaz de promover automaticamente uma sociedade totalmente justa (outros tipos de injustiças – ainda que menos graves – continuariam a existir). Podemos traçar um paralelo disso com as eleições e a ideia de “voto útil”. Isto é, na opção de se votar no candidato “menos pior” dentre os elegíveis para eliminar a promoção de injustiças mais graves, ainda que se entenda que a opção escolhida está longe de ser a ideal (perfeitamente justa), sendo apenas a que elimina o maior número de injustiças, ainda que muitos aspectos sociais ainda precisem ser ajustados.

⁷ Um exemplo de limitação aqui é o de uma pessoa muito rica, mas com graves problemas de saúde. Nesse caso, apesar de todos os recursos materiais e as benesses que eles possam proporcionar, ela não irá dispor de toda a potencialidade de viver a vida que deseja em razão dos limites impostos pela doença. Condições pessoais (ex: características físicas), no ambiente físico (ex: climáticas), sociais (ex: qualidade do ensino público) e perspectivas relacionais (ex: padrões de comportamento na comunidade) exercerão impactos aqui.

insuficiente em uma sociedade em que sabemos que isso não implicará em ter as mesmas capacidades/liberdades.

Passa-se, portanto, a avaliar até que ponto o fator “felicidade”/“bem-estar” impacta na política econômica. Isso deveria ser considerado na análise? Em outras palavras: uma expansão das capacidades implicaria em um significativo aumento do bem-estar? Aumentar a renda de todos aumentaria também a felicidade de todos?⁸ Embora a utilidade seja um fator relevante, não é o único a ser considerado e não podemos ignorar as diferenças de distribuição de bem-estar e de utilidade entre as pessoas⁹. Além disso, é preciso ponderar que cada um de nós também possui a capacidade de agência de colocar o próprio bem-estar em segundo plano para priorizar pautas que considere relevantes. Isto é: agência (escolha *real*/liberdade de ação) para o exercício do poder de influência na vida dos demais em vez de satisfação dos nossos próprios interesses¹⁰. Por fim, a pluralidade enquanto promotora de igualdade e liberdade, também seria parte fundamental de uma teoria da justiça, que precisará estar a tenda a vários aspectos distintos desses grandes ideais. Nesse sentido, a análise deve ser multidimensional – evitando-se a adoção de uma visão estreita e unifocal que ignore as outras considerações que esses valores substantivos exigem (SEN, 2011, p. 262).

Outro ponto que merece relevância é o trazido por Honneth (2009)¹¹, que destaca a necessidade de reconhecimento explícito de grupos sociais e do valor das pessoas. Para o autor, é importante que uma teoria considere a inserção do sujeito, considerando-se a sua identidade individual e a existência de direitos inerentes e que devem ser respeitados pelo fato de uma dada pessoa ser membro daquela sociedade. Segundo ele, haveria três formas de se reconhecer alguém: **(i)** amor (autoconfiança); **(ii)** solidariedade (autoestima) e **(iii)** Direito (autorrespeito). Assim, observa-se a identidade de um grupo, bem como o reconhecimento da diferença dentro desse grupo. A negação disso é o que leva à marginalização de grupos sociais e de estilos de vida. No mesmo sentido, crimes como estupro e tortura e a associada sensação de estar indefeso

⁸ Nesse cenário, pode-se citar o debate sobre a renda mínima.

⁹ Até mesmo os parâmetros do nível de felicidade que é atribuído a cada coisa varia conforme o nível social das pessoas. Pessoas economicamente desfavorecidas tendem a se adaptar a situações difíceis por necessidade/ausência de alternativas. Nesse sentido, como vivem muitas vezes sem o mínimo de dignidade, qualquer bem que seja adquirido (por mais simples que seja), poderá ser encarado como um fator de grande aumento de felicidade (ex: ter uma máquina de lavar roupas em casa). Sendo assim, essa avaliação do que traz ou não felicidade é muito subjetiva e difícil de ser mensurada, o que torna difícil utilizar esse parâmetro como guia. Cf. SEN, 2011, p. 300 e ss.

¹⁰ O exemplo do jejum de Gandhi pode ser citado como exemplo aqui. No mesmo sentido, a priorização de pautas ambientais e climáticas de direitos de gerações futuras implica em abstenções de interesses de curto prazo das gerações atuais.

¹¹ Sobre o tema cf. ainda MELO, 2013 e MATTOS, 2004; HONNETH, 2001.

é o que configura a incapacidade/ausência de agência, inclusive de controle sobre o próprio corpo.

Conforme o trabalhado por Nussbaum (1996), o amor, na seara da psicologia social, é um pré-requisito psicológico que deve ser moldado por instituições/pelo sistema legal. Assim, o arcabouço jurídico precisa trazer mecanismos capazes de dar conta da proteção desses valores, que são fundamentais para um bom desenvolvimento social e para garantia de relações humanas saudáveis dentro dos grupos sociais existentes. Quando transpomos essas visões para a gestão pública das cidades e para o contexto de cidades inteligentes, observamos que uma regulação adequada também deve ser capaz de tutelar a identidade de um grupo e a identidade das pessoas tanto enquanto um produto da vinculação delas à cidade em que elas vivem, quanto enquanto um meio necessário para exercício de influência positiva das pessoas sobre a cidade em que vivem. É fundamental que se tenha uma sensação de pertencimento e de voz ativa na comunidade em que se vive (ter agência, ser ouvido e ter suas demandas atendidas por políticas públicas). Afinal, as cidades e as experiências em que nela vivemos nos moldam e nós também moldamos as cidades em que vivemos.

Conforme já descrito por Lefebvre (2016, p. 76)¹²: “*O urbano é assim, mais ou menos a obra dos cidadãos em lugar de se impor a eles como um sistema: como um livro já acabado*”. A cidade vai sendo construída e escrita diariamente por seus cidadãos, por meio do seu modo de vida, ações, gestos, palavras, ideais, políticas, visões de mundo, projetos etc. Cidades são, portanto, organismos vivos e não livros que já vem prontos, acabados e fechados para novos capítulos ainda a serem escritos. Dentro dessa perspectiva, uma política pública para implementação de cidades inteligentes também não pode se impor aos cidadãos de forma *top down* e com pretensões de completude, de forma “acabada”.

Ao contrário, terá que ser discutida com os moradores das comunidades antes e estar em constante revisão, com a adoção de ajustes e remodelagens ao longo do tempo e conforme as necessidades e desejos das pessoas, os quais variam ao longo do tempo. Isso, com o devido cuidado para que não haja manipulação e enviesamento algorítmico justamente nesses objetivos e interesses. Isso, com a noção realista de que uma “*cidade ideal*” e “*sem conflitos*”¹³ (LEFEBVRE, 2016, p. 127 e 93) não passa de uma utopia, no estilo dos melhores romances de

¹² “A estrutura social está presente na cidade, e aí que se ela se torna sensível, é aí que significa uma ordem. Inversamente, a cidade é um pedaço do conjunto social; revela, porque contém e incorpora na matéria sensível as instituições, as ideologias” (p. 69).

¹³ Sobre conflitos urbanos cf. por todos: ROLNIK, 2019 e HARVEY, 2014.

ficção científica¹⁴ e livros clássicos¹⁵, mas impossível de ser aplicada no mundo real e falho no qual estamos inseridos.

Com base nessa lógica, cidades que se pretendam “inteligentes” também precisam ser capazes de garantir a manutenção desse “poder local”, dessa identificação das pessoas e sensação de que possuem suas necessidades atendidas e que veem na cidade um reflexo dos seus valores, cultura e ideais enquanto grupo. Assim como se fala no poder e relevância de inteligência emocional para os seres humanos, é preciso que as cidades inteligentes sejam inteligentes também com esse viés e não apenas do ponto de vista técnico/tecnológico/desenvolvimentista. E isso passa por empatia, gestão humana, experiências, vínculos e conexões verdadeiras entre as pessoas e entre os grupos sociais, de forma que todos possam se sentir igualmente reconhecidos e representados naquele espaço plural, mesmo com todas as suas diferenças.

O uso massivo de tecnologia sem uma análise crítica e um desenho próprio para as peculiaridades, pessoas e cultura do local onde serão inseridas leva ao risco de se “unificar” as cidades por meio de uma tecnologia globalizada de tal forma e provida de forma bastante centralizada e padronizada por grandes empresas de tecnologia sediadas em países desenvolvidos. A partir disso, pode-se ter o controle social, controle global por meio de tecnologia e supressão da cultura local de um povo. Conseqüentemente, tais fatores podem levar à perda do poder das cidades e do poder das pessoas nesses espaços. Além disso, tem-se grande potencial ainda de ampliação de desigualdades no acesso a essa tecnologia. Cidades inteligentes podem ampliar todo esse aspecto de desigualdade e limitar as liberdades de escolha das pessoas. Um desenvolvimento pautado apenas no aspecto tecnológico e econômico, se ignorar os aspectos sociais e as particularidades individuais pode levar a resultados desastrosos e a uma ampliação de desigualdades sem precedentes¹⁶.

A existência de cidades globalizadas/com tecnologia de ponta utilizada mundialmente não é necessariamente algo maligno em si (e pode trazer muitos benefícios sociais também, inclusive do ponto de vista de uma gestão pública mais efetiva, uma vez que informada por dados, e do ponto de vista de otimização de recursos e promoção de sustentabilidade). Todavia, a condução da sua implementação precisa ser muito bem pensada, de modo a se refletir os verdadeiros interesses e objetivos da população e não a tornar um brinquedo nas mãos de grandes

¹⁴ Como no livro “Fundação”, de Isaac Asimov.

¹⁵ Conforme a cidade ideal descrita por Platão em “A República”. Cf. PLATÃO, 2011.

¹⁶ No que diz respeito às desigualdades que podem ser agravadas por cidades inteligentes cf. CLARK, 2020 e GREEN, 2020.

corporações. Um meio termo entre a sedução da utopia tecnológica e o terrorismo distópico da guerra contra o “domínio das máquinas” se faz necessário para uma análise realista e centrada sobre esse tema. Especialmente no Brasil, considerando se tratar de um país em desenvolvimento e com grave desigualdade social, pobreza urbana e um modelo de urbanização que se deu por vezes de forma extremamente caótica e desordenada¹⁷, outras camadas de preocupação devem ser adicionadas ao se pensar em uma política regulatória efetiva.

2. CONSTRUINDO “CIDADE INTELIGENTES”

A ideia de “cidades inteligentes” (*smart cities*) já está se tornando realidade em muitos países e, com isso, as preocupações com esse modelo de gestão urbanística tem aumentado na mesma proporção, principalmente no que diz respeito à governança de dados dos cidadãos; proteção à privacidade e direitos fundamentais; preservação da democracia e de disseminação rápida e ampla de notícias falsas (*fake news*) e de manipulação do cenário eleitoral; garantia de políticas públicas e de infraestrutura adequadas, bem como com a desigualdade de acesso à tecnologia, o que poderia elevar as diferenças de acesso aos bens a um novo patamar, afetando até mesmo o exercício de cidadania e a exclusão de regiões periféricas das cidades.

Dentro desse cenário de preocupação, por um lado, e busca por incentivos para a sua adoção, por outro, em 2020, o governo brasileiro lançou a “Carta Brasileira para Cidades Inteligentes”, enquanto uma iniciativa relacionada à Política Nacional de Desenvolvimento Urbano em desenvolvimento. O objetivo do governo (previsto expressamente na Carta) seria o de estruturar uma estratégia nacional para o desenvolvimento de cidades inteligentes e sustentáveis no país, visando a redução de desigualdades socioterritoriais e melhoria das condições de vida nas cidades. Este é o *conceito* de cidades inteligentes trazido no documento:

São cidades comprometidas com o desenvolvimento urbano e a transformação digital sustentáveis, em seus aspectos econômico, ambiental e sociocultural, que atuam de forma planejada, inovadora, inclusiva e em rede, promovem o letramento digital, a governança e a gestão colaborativas e utilizam tecnologias para solucionar problemas concretos, criar oportunidades, oferecer serviços com eficiência, reduzir desigualdades, aumentar a resiliência e melhorar a qualidade de vida de todas as pessoas, garantindo o uso seguro e responsável de dados e das tecnologias da informação e comunicação.

Assim, por meio do Decreto n. 9.612/2018¹⁸, determinou-se que o até então existente Programa de Cidades Digitais do MCTI seria substituído pelo de Cidades Inteligentes,

¹⁷ Sobre o tema cf. por todos: MARICATO, 2013; SANTOS, 2013; DAVID, 2006 e SANTOS, 2020.

¹⁸ Dentre os Grupos de Trabalho criados para tratar do tema destacam-se os de desenvolvimento urbano e sustentável; de soluções e tecnologias digitais e de baixo carbono; de infraestrutura de conectividade (ex: Wi-Fi

desenvolvido em consonância com o Plano Nacional de Internet das Coisas (Decreto n. 9.854/2019). Tais alterações normativas refletem uma transição de projetos de “cidades digitais” para uma noção mais ampla de “cidades inteligentes”.

Cidades inteligentes seriam basicamente cidades digitais que desenvolvam a capacidade de interagir com a sociedade de forma *automática*, atendendo os cuidados com serviços inteligentes que auxiliem no dia a dia, melhorando a qualidade de vida da população. Nesse sentido, “[a] principal característica das cidades inteligentes é a capacidade de coletar e analisar dados para auxiliar na tomada de decisão em nível municipal, através do uso de tecnologias”. Após a coleta dessas informações, tais dados podem ser disponibilizados em uma interface (portal Web) em sites que os cidadãos possam visitar a fim de interagir com os serviços online oferecidos pela municipalidade e um portal de compartilhamento de dados abertos para o desenvolvimento de serviços e soluções para os usuários – *open data* (PANHAN, 2016, p. 67). Mas as cidades inteligentes não devem se resumir ao mero uso de tecnologia em larga escala. Com base na Agenda 2030 da ONU e nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODSs), observa-se que o Objetivo 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis estabelece como meta “[t]ornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”.

Assim, cidades inteligentes sustentáveis podem ser descritas enquanto cidades inovadoras que utilizam tecnologias de informação e comunicação (TICs) e outros meios para melhorar a *qualidade de vida*, eficiência de serviços e operações urbanas e competitividade, atendendo as necessidades das gerações presentes e futuras com relação a aspectos econômicos, sociais, ambientais e culturais. Nesse sentido, a ideia central seria a de inclusão de todos os afetados na gestão da cidade, o que possibilitaria uma maior participação dos cidadãos na gestão das cidades em que vivem (DUSTDAR, 2017, p. 4).

Por meio da utilização de redes de sensores interconectados, as cidades inteligentes atuam nos mais diversos setores, tais quais: **(i)** vigilância pública e combate ao crime; **(ii)** distribuição de eletricidade (ex: *smart grids*); **(iii)** gerenciamento de água e esgoto; **(iv)** maior racionalidade no usos recursos naturais e monitoramento da qualidade do ar, resíduos e padrões de ruídos¹⁹; **(v)** avaliação estrutural de edifícios, inclusive com a disposição de aquecedores

Brasil; Norte e Nordeste Conectado; Políticas Públicas do Edital 5G). Além disso, há previsão de cooperação técnica com o MDR para estruturar uma estratégia nacional para o desenvolvimento das cidades inteligentes e sustentáveis no Brasil (cooperação Brasil-Alemanha).

¹⁹ Alguns exemplos que podem ser citados nesse contexto seriam o uso de câmeras com sensores de movimento, capazes de ser inseridas em habitats naturais de modo a coletar dados sobre a biodiversidade a baixo custo; drones para combate e monitoramento de desmatamento e caça furtiva; IoT, aprendizagem de máquina e blockchain

solares e células fotovoltaicas; **(vi)** prevenção e combate a incêndios; **(vii)** promoção e monitoramento da saúde e gerenciamento eficaz de pacientes; **(viii)** melhoria da mobilidade urbana e promoção de meios de transporte menos poluentes, assim como serviços e infraestrutura adequada (SOARES NETO, 2018, p. 38 e 102).

Todavia, o risco existente é de que tais inovações urbanas fiquem restritas a classes sociais mais abastadas o que pode levar ao acirramento de desigualdades sociais (já tão extremadas no nosso país)²⁰. Como utilizar esse modelo de gestão pública para promoção de maior qualidade de vida também é uma lacuna a ser preenchida por uma eventual regulação mais detalhada do setor.

3. DESAFIOS PARA A PROMOÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE “CIDADES INTELIGENTES” NO BRASIL

Se as ditas cidades “inteligentes” prometem uma melhor qualidade de vida para os seus residentes, uma alocação economicamente adequada dos ativos disponíveis e uma maior proteção ambiental, a definição prática disso parece ser ainda bastante nebulosa. Os principais aspectos positivos desse modelo de gestão seriam (em tese) os seguintes: **(i)** melhoria da qualidade de vida (atendimento mais efetivo de demandas sociais a partir da grande disponibilidade de dados acerca das deficiências existentes); **(ii)** alocação economicamente adequada dos ativos; **(iii)** maior proteção ambiental (transição para economia de baixo carbono); **(iv)** transparência; **(v)** maior potencial de participação popular na tomada de decisão

utilizadas em conjunto para facilitar a gestão de recursos hídricos em perímetros urbanos (inclusive em áreas remotas) e para auxiliar na mitigação de riscos atrelados a mudanças climáticas. Sobre o tema cf. UNESCO, 2019.

²⁰ Por essas razões é que hoje fala-se também em “*favelas inteligentes*”, de modo que as novas tecnologias também se tornem acessíveis nas regiões periféricas das cidades, abrangendo também a população de baixa renda. Nesse sentido a Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) lançou pelo Edital nº 37/2021 a primeira edição do “Programa Favela Inteligente em Apoio às Bases para o Parque de Inovação Social e Sustentável na Rocinha”, que “(...) visa apoiar iniciativas de instituições, com ou sem fins de lucro, estabelecidas no Estado do RJ, em ações que promovam dinamismo econômico do território da Rocinha com base em ciência, tecnologia e inovação (C,T&I), em segmentos que sejam vetores de geração de energia verde; de preservação dos recursos naturais; educação básica, inclusive educação profissional, e educação superior, incluindo atributos de empregabilidade; atenção primária em saúde, inclusive estratégias de saúde da família e de segurança e soberania alimentar; geração de trabalho, riqueza, emprego e renda; arte e cultura; esporte e lazer; inclusão digital e inovação tecnológica, inclusive a geração de empreendimentos inovadores locais e de qualidade de vida para população local; saneamento básico; prevenção a catástrofes; segurança pública e prevenção a todos os tipos de violência, inclusive combate à violência contra as mulheres e serviço de atendimento às mulheres em situação de violência; combate a todas as formas de discriminação; mobilidade e acessibilidade; assistência social e direitos humanos”. FAPERJ, 2021. O conceito de favelas inteligentes pretende, portanto, incorporar essa noção a um viés especificamente voltado para as periferias, de modo a não apenas implementar comodidades tecnológicas de forma isolada, mas também de promover o empreendedorismo local, a inovação, a cultura da criatividade dos moradores das comunidades, assentamentos populares e loteamentos irregulares e clandestinos da cidade. Objetiva-se, assim, a garantia não apenas de acessibilidade tecnológica, mas de outros direitos básicos vinculados a uma moradia digna, como as melhorias habitacionais e promoção de espaços públicos.

(acesso direto a informações por meio de portais digitais do governo); **(vi)** melhor governança das cidades e resolução de gargalos urbanos; **(vii)** desenvolvimento econômico e **(viii)** auxílio no combate a doenças (ex: Covid-19).

No entanto, também é preciso endereçar as fortes críticas de diversos setores sociais a esse modelo de gestão tão intermediado por tecnologia, especialmente em razão do controle e hipervigilância sobre a vida das pessoas. Mostra-se, portanto, ser de extrema relevância a busca pela definição de parâmetros capazes de incentivar e, ao mesmo tempo, conformar o emprego dessas tecnologias e inovações sociais. Um marco legal cuidadoso ainda precisa ser proposto para o setor, tendo em vista as potenciais falhas de mercado e de governo inerentes e a necessidade de tutela e promoção de valores sociais fundamentais.

De modo geral, as principais críticas feitas às cidades inteligentes (MOROZOV; BRIA, 2019) são pautadas no reconhecimento de que as mesmas **(i)** retiram o poder decisório das comunidades locais; **(ii)** impõem controle e vigilância excessivos; **(iii)** ampliam o domínio de dados dos usuários por grandes empresas de tecnologia da informação sem limites suficientemente definidos para a sua utilização; **(iv)** ocasionam a manipulação/vieses algorítmicos; **(v)** se baseiam em um ideal utópico de “solucionismo tecnológico” para graves problemas sociais que somente poderiam ser de fato superados por meio de políticas públicas efetivas²¹; **(vi)** falham em mitigar a desigualdade no acesso à tecnologia, ocasionando exclusão digital e, nesse contexto, redução de cidadania e, portanto, da oportunidade de exercer inteiramente os seus direitos políticos de forma adequadamente informada. Para Morozov (2018), toda a retórica de “cidades inteligentes” não passaria de uma entrega da infraestrutura urbana a empresas de tecnologia, as quais a administrariam do modo como desejassem, sem a devida transparência. O que praticamente inviabilizaria a sua posterior devolução ao setor público. Nesse sentido, o debate sobre a soberania tecnológica não poderia estar descolado das discussões políticas e econômicas em um espaço democrático.

Além disso, o autor critica a aplicabilidade do discurso de sustentabilidade somente aos mais pobres/classe média, enquanto os mais favorecidos economicamente continuariam a usufruir do melhor que os bens de consumo tem a oferecer. Segundo Morozov:

Os supostos benefícios ambientais da economia compartilhada são igualmente risíveis: enquanto somos solicitados a compartilhar o nosso carro com os vizinhos - é

²¹ Políticas públicas são entendidas aqui como “[p]rograma de ação governamental que resulta de um processo ou conjunto de processos juridicamente regulados (...) visando coordenar os meios à disposição do Estado e as atividades privadas, para realização de objetivos socialmente relevantes e politicamente determinados. Como tipo ideal, a política pública deve visar a realização de objetivos definidos, expressando a seleção de prioridades, a reserva de meios necessários à sua consecução e o intervalo de tempo em que se espera o atingimento dos resultados”. BUCCI, 2006. Sobre o tema cf. ainda GARCIA, 2005.

mais barato e mais ecológico! -, os ricos continuam desfrutando dos seus iates, limusines e jatos particulares, ao passo que os verdadeiros poluidores - as companhias petrolíferas e outros gigantes industriais - escapam com afrontas ainda piores (MOROZOV, 2018, p. 79).

Para o autor, a regulação algorítmica seria insuficiente para lidar com todas as questões envolvidas. Ela resultaria em um regime político no qual a tomada de decisão se daria pelas empresas de tecnologia e burocratas estatais. Ele cita o escritor de ficção científica Stanislaw Lem, que explicitava a situação da seguinte forma: "[a] sociedade não pode desistir do fardo de decidir o próprio destino, abdicando dessa liberdade em prol do regulador cibernético" (MOROZOV, 2018, p. 101). Tal crítica pode ser correlacionada com as visões éticas e necessidade de reconhecimento, já mencionada neste breve ensaio.

Cumprе lembrar sempre que "(...) *uma política feita por dispositivos inteligentes não é necessariamente uma política inteligente*" (MOROZOV, 2018, p. 116)²². Uma das críticas trazidas pelo autor é a de que a vigilância imposta pela utilização de dispositivos inteligentes em larga escala acaba por reduzir a política a "ajustes de botões" ou em uma simples solução pautada em "informacionalização", considerando-se a ampla disponibilidade de dados obtidos pela digitalização e interconexão dos dispositivos. Todavia, a mera implementação de mais tecnologia de forma isolada não resulta necessariamente na consolidação de uma política pública mais eficaz e com capacidade de melhorar de fato a qualidade de vida das pessoas, especialmente se valores éticos importantes não estiverem sendo tutelados de modo efetivo. Para o autor essa prometida eficiência e objetividade que seria proporcionada pela interconexão se choca com o próprio ideal de democracia. Isso porque a democracia é pautada justamente no reconhecimento de que o nosso conhecimento do mundo é imperfeito e incompleto e que não haveria uma resposta definitiva para grande parte das questões políticas, sendo o debate e as deliberações o nosso meio de expressar aprovação ou descontentamento. Segundo ele:

[a]vanços adicionais de inteligência artificial poderiam apenas acelerar nossa marcha rumo a um tipo de política mais enxuto e eficiente, em que os cidadãos, já constantemente monitorados pela Internet das Coisas ou pelos inúmeros sensores da "cidade inteligente", seriam automaticamente informados sobre as questões políticas e cívicas de seu interesse, bem como receberiam lembretes frequentes sobre eventos e novidades relacionados a suas comunidades (MOROZOV, 2018, p. 139).

Assim, os diversos sensores aos quais já estamos conectados diretamente nos ajudariam a acessar também os problemas do nosso bairro, cidade e país. Em resumo, o uso de tecnologia poderia diminuir custos de transação; ampliar o acesso à informação e diminuir as barreiras à participação na vida pública, com o custo de aumento de vigilância e potencial

²² O autor chega a se referir a IoT como "Internet das Coisas Burras Conectadas por Celulares" (p. 77).

manipulação/enviesamento das pessoas na tomada de decisões. A principal questão, no entanto, seria a redução da humanidade no processo decisório com base nessa promessa de objetividade trazida pela inteligência artificial. Isto é: de uma política pautada em dados empíricos e racionalidade – para além de ideologias. Por outro lado, a premissa básica da democracia:

[n]ão é a de que vamos acabar obtendo a resposta mais congruente com a realidade empírica, e sim que vamos elaborar mecanismos e procedimentos institucionais que permitam às pessoas com visões bastante diversas e opostas não apenas se enfrentarem abertamente, como aproveitarem essa oposição para reforçar a saúde do sistema político. (...) A tentação da política baseada na IA é evidente: é barata, limpa e supostamente pós-ideológica. O custo, no entanto, pode ser a própria democracia e, a menos que Siri ou Alexa passem a refletir sobre política da memória e as formas de lidar com a injustiça histórica, não parece que vale a pena pagar esse preço para ter menos buracos nas ruas (MOROZOV, 2018, p. 142).

Assim, enquanto a IA pregaria perfeição, racionalidade, análise massiva de dados e objetividade em uma "política de gerenciamento de efeitos"; a política democrática seria baseada na imperfeição, no dissenso, no debate público e na subjetividade das diferentes ideologias que precisa abarcar. E, de fato, é extremamente válida a preocupação com a “desumanização” dos processos decisórios e perda da capacidade dialética, criativa e reflexiva com base inclusive em emoções e perspectivas históricas, culturais e de pertencimento às cidades que apenas seres humanos são capazes de oferecer. Motivo esse pelo qual a revisão de decisões automatizadas por instâncias humanas se mostra fundamental²³.

No entanto, cumpre ponderar que a regulação, embora imperfeita e incapaz de resolver todos os problemas (não adotamos aqui a ideia de um “solucionismo tecnológico” simplista e ingênuo), pode, no entretanto, ser ao menos balizadora dos limites (inclusive éticos) ao uso dessas tecnologias. Podemos usar a tecnologia para aprimorar políticas públicas e melhorar a vida nas cidades a curto prazo.

É fundamental que não se abandone as causas e que a deliberação política e o direito ao debate e dissenso sejam garantidos. Mas, enquanto deliberações políticas são demoradas e difíceis, podemos, por outro lado promover de forma mais rápida e eficiente políticas públicas para a correção de questões mais corriqueiras que afetam o dia a dia nas cidades. E diversas pequenas políticas somadas podem tornar a vida nas cidades mais acolhedoras e integradas para os seus cidadãos, inclusive os mais dependentes de políticas públicas estatais. Isso, devendo-se tomar o devido cuidado com os interesses econômicos que estão em jogo (especialmente de

²³ Direito esse já inclusive tutelado pela Lei Geral de Proteção de Dados: “**Art. 20.** O titular dos dados tem direito a solicitar a revisão de decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem seus interesses, incluídas as decisões destinadas a definir o seu perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspectos de sua personalidade”. BRASIL, 2018.

grandes empresas de tecnologia), bem como com "soluções para a pobreza" que se dão a custo de dados, enviesamento e manipulações eleitoreiras. Isto é: com a imposição de automação de baixa qualidade para os pobres e tecnologia sob medida para os ricos, acirrando ainda mais as divisões de classe já tão marcantes na nossa sociedade (MOROZOV, 2018, p. 176).

4. PECULIARIDADES BRASILEIRAS E DESAFIOS PARA SUA EFETIVAÇÃO

No cenário brasileiro, sabemos que os desafios para implementação desse modelo são ainda maiores, com peculiaridades que passam por questões como: **(i)** carência de infraestrutura e de conectividade, bem como de serviços e espaços urbanos de qualidade; **(ii)** carência de educação de qualidade e analfabetismo (geral e digital); **(iii)** exclusão digital; **(iv)** déficit habitacional (falta de moradia digna); **(v)** falta de acesso a serviços essenciais de saúde e higiene (ex: saneamento básico); **(vi)** falta de acessibilidade urbana (especialmente para pessoas com deficiências); **(vii)** violência urbana; **(viii)** desarticulação entre espaços urbano, rural e natural (mal aproveitamento de recursos naturais); **(ix)** falta de planejamento na ocupação e expansão urbana (assentamentos informais – “cidade irregular”); **(x)** distância entre moradia e emprego/estudo e congestionamentos; **(xi)** conflitos de interesses; **(xii)** demanda por especialização e alto custo para implementação e manutenção de infraestruturas de conectividade; **(xiii)** subutilização da infraestrutura existente; **(xiv)** desvalorização do patrimônio cultural material e imaterial; **(xv)** emergência climática; **(xvi)** ineficiência energética; **(xvii)** corrupção e má gestão de recursos; **(xviii)** desigualdade e falta de oportunidades; **(xix)** falta de engajamento político da população na tomada de decisões envolvendo a cidade, dentre outros (BRASIL, 2021).

No caso das periferias, os desafios são ainda mais graves, havendo necessidade de investimentos em relação à solução de problemas salutaros como falta de saneamento básico, infraestrutura e acessibilidade, bem como à moradia digna e educação de qualidade. A Carta Brasileira para Cidades Inteligentes é um importante documento que buscou trazer balizas para a sua implementação considerando aspectos próprios do nosso país. A Carta expressa uma agenda pública brasileira para a união do desenvolvimento urbano à inovação e tecnologia para a promoção de cidades mais diversas, justas, vivas, conectadas, inovadoras, inclusivas, seguras, economicamente férteis, ambientalmente responsáveis, conscientes e articuladas.

Conforme as recomendações do Centro de Estudos e Debates Estratégicos da Câmara dos Deputados (Cedes) cinco dimensões deveriam ser observadas no desenvolvimento de cidades inteligentes no Brasil: **(i)** governança mediada por tecnologia e com participação social;

(ii) uso racional de tecnologias inteligentes e sensitivas; (iii) sustentabilidade e perenidade das iniciativas; (iv) educação direcionada à formação de uma sociedade inovadora e altamente qualificada e (v) fomento à economia pautada no conhecimento.

Dentro desses pilares, as *idades que queremos* seriam: diversas e justas; vivas e para pessoas; conectadas e inovadoras; inclusivas e acolhedoras; seguras, resilientes e autorregenerativas (respondem adequadamente a desafios climáticos, demográficos, sanitários, políticos e econômicos); economicamente férteis (desenvolvimento econômico e social sustentável); geradoras de renda para comunidades; capazes de promover uma economia criativa, circular e compartilhada; ambientalmente responsáveis; articuladoras de diferentes noções de tempo e espaço; teriam um ritmo de transformação digital adequado a pessoas, locais e realidades distintas; seriam integradas localmente e multiescalares; conscientes; com uso responsável de dados e informações; atentas e responsáveis com seus princípios; pautadas em processos dinâmicos de gestão e de governança da cidade; processos colaborativos e experimentação. O principal objetivo de uma “cidade inteligente” seria o de promover uma transformação digital sustentável (com adoção responsável de TICs, segurança cibernética e transparência na utilização de dados) e um desenvolvimento urbano sustentável (que inclui a preocupação social).

Assim, os seus princípios balizadores seriam o respeito à diversidade territorial brasileira, em seus aspectos culturais, sociais, econômicos e ambientais; a visão sistêmica da cidade e da transformação digital; integração dos campos urbano e digital; conservação do meio ambiente e promoção do interesse público acima de tudo. Como diretrizes norteadoras da agenda brasileira, a Carta prevê o que se segue: (i) promover o desenvolvimento urbano sustentável; (ii) construir respostas para os problemas locais; (iii) promover educação e inclusão digital; (iv) estimular o protagonismo comunitário; (v) colaborar e estabelecer parcerias e (vi) decidir com base em evidências. Todavia, ainda há muito o que se debater e avançar em termos de uma implementação efetiva das previsões que, por ora, ainda estão sendo mais debatidas no plano abstrato de formulação de políticas públicas.

5. CONCLUSÃO

Com base no impacto social do desenvolvimento de cidades inteligentes e de uma nova forma de planejamento urbano e interação nas cidades, observa-se a relevância de se analisar de forma realista, humana, ética e socialmente engajada as potencialidades e os desafios que a utilização de IoT nas cidades pode trazer para a gestão pública. Para isso, a base teoria da filosofia contemporânea se mostra fundamental para sinalizar que existem valores a serem

tutelados por uma regulação do setor que vão muito além da proteção de dados ou da vigilância. São fatores que impactam a própria humana, a autopercepção das pessoas e o quanto elas são capazes de moldar e o quanto são moldadas pelas cidades onde vivem e pelas comunidades em que estão inseridas. Questões essas que, se negligenciadas, podem ter impacto até mesmo na forma como estabelecemos conexões humanas e nos relacionamos uns com os outros.

Ademais, espera-se que o acesso às novas tecnologias e à inovação urbana alcance também as camadas mais vulneráveis da população, chegando também às comunidades, de modo a se reduzir a desigualdade social e promover a fruição dos espaços públicos nas cidades brasileiras por todos, assim como o desenvolvimento de inovação e de sustentabilidade socioambiental nas regiões periféricas. Caso contrário, o seu uso em larga escala irá ampliar desigualdades socioeconômicas já tão graves e presentes ao redor do globo. Considerando o grave déficit e precariedade habitacional no Brasil e, tomando por base as perspectivas futuras para uma cidade inteligente *humana*, as políticas públicas que venham a ser adotadas devem garantir que as favelas e comunidades de baixa renda também sejam abrangidas pela inovação, com acessibilidade à tecnologia, uma vez que são parte indissociável da cidade. E que haja garantia de respeito à pluralidade, igualdade e liberdade dos diferentes grupos sociais presentes na comunidade. O desenvolvimento de uma sem o avanço da outra não servirá para a real implementação de uma cidade verdadeira inteligente, humana e sustentável.

O resultado nesse caso seria a manutenção de uma cidade partida, desumana, desigual e com graves problemas socioambientais, na qual apenas alguns têm direito a usufruir dos benefícios ocasionados pelo novo modelo de urbanização. Certamente, não deve ser esse o objetivo de uma cidade verdadeiramente inteligente. E a inteligência de que falamos aqui não pode ser meramente tecnológica ou econômica, mas também emocional – promovendo humanidade, pertencimento, reconhecimento, liberdade, bem-estar, qualidade de vida e conexões genuínas entre as pessoas. Uma cidade inteligente precisa ser, acima de tudo, uma cidade humana, diversa e plural. Na “Era da Tecnologia”, que possamos ter conexões não apenas entre aparatos tecnológicos, mas conexões genuínas entre pessoas, com trocas de experiências, voz ativa e com preservação da cultura, identidade, reconhecimento de pessoas e grupos sociais e poder local de influência desses nas comunidades em que estão imersos.

6. REFERÊNCIAS

- BRASIL. Câmara dos Deputados. **Cidades inteligentes: uma abordagem humana e sustentável**. 1. ed. Série estudos estratégicos n. 12. Brasília: Edições Câmara, 2021a. Disponível em <https://www2.camara.leg.br/acamara/estruturaadm/altosestudios/pdf/cidades_inteligentes.pdf>. Acesso em 18.10.2022.
- BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm>. Acesso em 06 mar. 2022.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR). **Bases para a atualização colaborativa da Agenda Nacional de Desenvolvimento Urbano Sustentável – Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU)**. Brasília, 2021b. Disponível em <<http://www.andusbrasil.org.br/acervo/publicacoes/93-bases-para-a-atualizacao-colaborativa-da-agenda-nacional-de-desenvolvimento-sustentavel>>. Acesso em 18.10.2021.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR). **Carta Brasileira para Cidades Inteligentes**. Brasília, 2020. Disponível em <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/desenvolvimento-regional/projeto-andus/Carta_Bras_Cidades_Inteligentes_Final.pdf>. Acesso em 18.10.2022.
- BRASIL. **Projeto de Lei nº 976/21**. Institui a Política Nacional de Cidades Inteligentes (PNCI), com vistas à melhoria da qualidade de vida dos munícipes, e dispõe sobre os princípios e diretrizes que a nortearão, os seus objetivos, as ações a serem realizadas, os recursos alocáveis e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2274449>>. Acesso em 06 mar. 2022.
- BUCCI, Maria Paula Dallari. **Fundamentos para uma Teoria Jurídica das Políticas Públicas**. Rio de Janeiro: Saraiva, 2021.
- BUCCI, Maria Paula Dallari. O conceito de política pública em direito. In: BUCCI, Maria Paula Dallari (org.). **Políticas públicas: reflexões sobre o conceito jurídico**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- CLARK, Jennifer. **Uneven innovation: the work of smart cities**. 1 ed. Nova York: Columbia University Press, 2020.
- CORREIA, Arícia Fernandes. **Direito da Regularização Fundiária Urbana Plena**. Belo Horizonte: Editar, 2017.
- DAVID, Mike. **Planeta Favela**. São Paulo: Boitempo, 2006.
- DUSTDAR, Schahram; NASTIĆ, Stefan; ŠČEKIĆ, Ognjen. **Smart cities: the internet of things, people and systems**. [u.a]. Springer, 2017.
- DWORKIN, Ronald. **Justiça para ouriços**. Coimbra: Almedina, 2012.
- FAPERJ. **FAPERJ anuncia 1ª edição do Programa Favela Inteligente para apoiar ações de C,T&I na Rocinha**, 16 set. 2021. Disponível em <<http://www.faperj.br/?id=4317.2.9>>. Acesso em 06 mar. 2022.
- FERREIRA FILHO, Paulo Sérgio; MENDONÇA, Rafael da Mota; AIETA, Vânia Siciliano. **Política Habitacional no Século XXI: moradia nas cidades inteligentes**. Rio de Janeiro: Processo, 2018.
- GARCIA, Maria. **A cidade e seu estatuto**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2005.
- GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. 3 ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.
- GREEN, Ben. **The smart enough city: putting technology in its place to reclaim our urban future**. 1 ed. Cambridge, MA: The MIT Press, 2020.
- HARVEY, David. **Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 2014.
- HONNETH, Axel. **Luta por reconhecimento: a gramática moral dos conflitos sociais**. 3 ed. São Paulo: Editora 34, 2009.

HONNETH, Axel. Recognition or Redistribution? Changing perspectives on the moral order of society. **Theory, Culture & Society**. London, SAGE, v. 18. pp: 43-55, 2001.

LEE, Kristian; NASCIMENTO, Lorena Carneiro do; LEE, Yun Ki. Metaverso e seus impactos e inovações para os pilares ESG. **JOTA**, 24 jan. 2022.

MAGRANI, Eduardo. **A internet das coisas**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2018.

MARICATO, Ermínia. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana**. 7 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

MATTOS, Patrícia. O reconhecimento, entre a justiça e a identidade. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**. São Paulo, n. 63, 2004.

MELO, Rúrion (Coord). **A teoria crítica de Axel Honneth: reconhecimento, liberdade e justiça**. São Paulo: Saraiva, 2013.

MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. **Curso de direito constitucional**. 12 ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2017.

MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. **A cidade inteligente: tecnologias urbanas e democracia**. São Paulo: Ubu Editora, 2019.

MOROZOV, Evgeny. **Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política**. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

NOZICK, Robert. **Anarquia, Estado e utopia**. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

NUSSBAUM, Martha C e SEN, Amartya (Orgs). **La calidad de vida**. México: Fondo de Cultura Económica, 1996.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **The Sustainable Development Goals Report 2019**. Nova York, 2019. Disponível em: <<https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019.pdf>>. Acesso em 29 set. 2019.

PANHAN, André Marcelo; MENDES, Leonardo de Souza; BRENDA, Gean Davis. **Construindo Cidades Inteligentes**. 1 ed. Curitiba: Appris, 2016.

PLATÃO. **A República**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011.

RAWLS, John. **Justiça como equidade: uma reformulação**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

RAWLS, John. **Uma teoria da justiça**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

ROLNIK, Raquel. **Guerra dos lugares: a colonização da terra e da moradia ne era das finanças**. 2 ed. São Paulo: Boitempo, 2019.

SANDEL, Michael J. **Justiça: o que é fazer a coisa certa**. 6. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. 5 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2020.

SANTOS, Milton. **Pobreza urbana**. 3 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2013.

SEN, Amartya. **A ideia de justiça**. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

SEN, Amartya. **Desigualdade reexaminada**. 2 ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SHARIATMADARI, Hamidreza; IRAJI, Sassan; JÄNTTI, Riku. From Machine-to-Machine Communications to Internet of Things: Enabling Communication Technologies. In: SUN, Hongjian; WANG, Chao; AHMAD, Bashar I. **From Internet of Things to Smart Cities: enabling technologies**. [u.a.] CRC Press, 2018.

SOARES NETO, Vicente. **Cidades inteligentes: guia para a construção de centros urbanos eficientes e sustentáveis**. São Paulo: Érica, 2019.

UNESCO. **Artificial intelligence for sustainable development: challenges and opportunities for UNESCO's science and engineering programmes**. Working paper, ago. 2019a.

_____. **Artificial intelligence with human values for sustainable development**, 2019b. Disponível em: <<https://en.unesco.org/artificial-intelligence>>. Acesso em 29 set. 2019.