

**UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE**  
**SABRINA DOURADO DIAS**

***SMART CITIES: A EVOLUÇÃO DA CIDADE E O DIREITO À PRIVACIDADE***

São Paulo – SP  
2019

SABRINA DOURADO DIAS

Trabalho de Graduação Interdisciplinar apresentado  
como requisito para obtenção do título de Bacharel no  
Curso de Direito da Universidade Presbiteriana  
Mackenzie.

ORIENTADORA: Lilian Regina Gabriel Moreira Pires

SÃO PAULO

2019

SABRINA DOURADO DIAS

***SMART CITIES: A EVOLUÇÃO DA CIDADE E O DIREITO À PRIVACIDADE***

Trabalho de Graduação Interdisciplinar apresentado como requisito para obtenção do título de Bacharel no Curso de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Aprovada em: \_\_/\_\_/2019

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lilian Regina Gabriel Moreira Pires

---

Examinador(a):

---

Examinador(a):

Dedico minha monografia a você.

*“There will come a time when it isn't 'They're spying on me through my phone' anymore. Eventually, it will be 'My phone is spying on me'.”*

(Philip K. Dick)

## RESUMO

A divisão dos assentamentos urbanos sofreu significativas mudanças nos recentes períodos históricos, em especial com o advento da Modernidade e os grandes períodos de êxodo rural. A luta pelos espaços urbanos e pelo direito à cidade foram reafirmadas com o surgimento de novas estruturas visando a implementação de tecnologias de informação e parâmetros de desenvolvimento sustentável para a efetiva gestão das cidades, as chamadas *smart cities*. Todavia, esse fenômeno de convergência tecnológica com o preenchimento dos espaços públicos na tomada de decisões exige contornos específicos para garantir a preservação de direitos ligados à privacidade e intimidade dos cidadãos que se integram a essas tecnologias.

**Palavras-chave:** Smart city; direito à cidade; sustentabilidade; acesso à informação; privacidade.

## **ABSTRACT**

The segregation of urban settlements has undergone significant changes in recent historical periods, in particular with the coming of Modernity and the great periods of rural exodus. The struggle for urban spaces and the right to the city was reaffirmed with the surfacing of new structures aimed at the implementation of information technologies and sustainable development parameters for the effective management of cities, named smart cities. However, this phenomenon of technological convergence with the filling of public spaces in decision-making demands specific contours to ensure the preservation of rights related to the privacy and intimacy of citizens who integrate these technologies.

**Keywords:** Smart city; right to the city; sustainability; access to information; privacy.

## SUMÁRIO

### **SMART CITIES: A EVOLUÇÃO DA CIDADE E O DIREITO À PRIVACIDADE**

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>1. O DIREITO À CIDADE NO ESTADO DEMOCRÁTICO DE DIREITO DO SÉCULO XXI.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1. O contexto da cidade e do espaço urbano na Modernidade. ....</b>	<b>10</b>
<b>1.2. O direito fundamental à cidade e os instrumentos do direito urbanístico na cidade no Século XXI ante a Constituição de 1988.....</b>	<b>15</b>
<b>2. CAPÍTULO II – A cidade inteligente (smart city) no direito à cidade.....</b>	<b>24</b>
<b>2.1. <i>Smart cities</i> como conceito de cidade nos objetivos da Organização das Nações Unidas para o futuro. ....</b>	<b>24</b>
<b>2.2. Uma breve revisão da literatura científica sobre <i>smart cities</i> para delimitação de um conceito jurídico de cidades inteligentes.....</b>	<b>30</b>
<b>3. A PRESERVAÇÃO DO DIREITO FUNDAMENTAL À PRIVACIDADE NO CONTEXTO DAS CIDADES INTELIGENTES.....</b>	<b>39</b>
<b>3.1. As experiências de cidades inteligentes e o direito de acesso à informação e a proteção da privacidade e intimidade. ....</b>	<b>39</b>
<b>3.2. Mecanismos de proteção do direito à privacidade e intimidade em um ambiente urbano de convergência tecnológica. ....</b>	<b>48</b>
<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>57</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>59</b>



## INTRODUÇÃO

O presente trabalho busca enfrentar as questões envolvendo a configuração das cidades inteligentes em meio ao contexto histórico, social e jurídico do Brasil, com especial enfoque à percepção das dimensões do direito à cidade no histórico nacional.

Inicia-se a pesquisa ao examinar o contexto dos assentamentos humanos ao longo da História, com foco especial a partir da Modernidade, e as mudanças provocadas com o advento do capitalismo como modo de produção econômica predominante, com os consequentes reflexos originados no desenvolvimento de novas tecnologias, fruto da Revolução Industrial.

Em contraste a esse novo papel dos centros urbanos como principais agregadores dos centros urbanos na contemporaneidade, busca-se apresentar o contexto de preenchimento dos espaços físicos no Brasil, com a percepção histórica do direito de populações marginalizadas à sua participação nas cidades.

Para isto, enfrenta-se a introdução de mandamentos constitucionais visando a implementação de políticas urbanas, através de meios democráticos de participação popular, que só foi possível em razão do engajamento de movimentos sociais visando assegurar o direito das pessoas aos espaços urbanos.

Em seguida, a segunda parte do trabalho apresenta a introdução dos indicadores de desenvolvimento sustentáveis às cidades através de normativas e indicadores internacionais, que redefinem o conteúdo do direito à cidade em um paradigma de preservação dos espaços urbanos em um cenário de preservação do meio ambiente e garantia de assentamentos seguros e democráticos às populações residentes.

A partir dessa roupagem, evidencia-se a convergência do conceito de *smart city*, cidade inteligente, com a proposição das cidades sustentáveis contida nos diplomas internacionais, tendo em vista que se trata justamente da implementação de novas tecnologias buscando horizontalizar e democratizar a gestão da cidade, garantindo, em paralelo a própria preservação dos espaços públicos de forma sustentável e eficiente.

Já no último capítulo, objetiva-se apresentar as principais experiências tidas com a implementação das cidades inteligentes, a partir de casos pioneiros, como Singapura, até a implementação do modelo de *human smart cities* no Brasil, a partir do modelo conceitual preparado no âmbito da União Europeia.

Entretanto, na análise dessas experiências se verificou a necessidade de não só indicar problemas estruturais na experiência brasileira sobre a implementação das cidades inteligentes, como também passa-se a discutir o contraste entre o regime público de dados abertos da Administração Pública, cujo dever de garantir o direito fundamental ao acesso à informação é fruto da própria Constituição, em tensão com os direitos fundamentais de privacidade e intimidade.

A partir da reflexão sobre os instrumentos jurídicos limitantes de informações que digam respeito à intimidade e privacidade dos cidadãos inseridos no contexto de convergência tecnológico, verifica-se, igualmente, a movimentação de propostas científicas e legislativas para consecução do direito à proteção dos dados pessoais como direito fundamental, o que deverá ser observado nos patamares da governança típica das cidades inteligentes.

## **1. O DIREITO À CIDADE NO ESTADO DEMOCRÁTICO DE DIREITO DO SÉCULO XXI.**

### **1.1. O contexto da cidade e do espaço urbano na Modernidade.**

A configuração das cidades e espaços urbanos ganharam novas conotações nos últimos séculos com o advento da Modernidade, cujos valores filosóficos, econômicos e sociais contribuíram para a reestruturação e redefinição dos espaços públicos na sociedade humana.

Em que pese as cidades terem exercido importante papel como centro organizado do poder durante a Antiguidade, notadamente pela figura da Cidade-Estado e da concentração de grandes impérios ou dinastias a partir de um centro ordenado de poder, como as cidades mesopotâmicas e do mundo greco-latino, é bem verdade que a Idade Média acabou por desintegrar parte dessa concepção.

A Idade Média, inaugurada historicamente no Século V, possui como marca a distribuição territorial da população em zonas rurais dispersas, sem a presença constante de um poder constituído e concentrado na administração da organização social.

Ainda que o feudalismo estabelecesse um sistema de fidalguia e vassalagem a partir do poder do monarca, notadamente com a configuração dada pelo Império Carolíngio (800 d.C. – 924 d.C.), a configuração do poder refletia a própria condição dos agrupamentos urbanos: a desconcentração da população nos feudos, refletindo a acumulação da população europeia nas zonas de exploração rural originava poucos centros com características classicamente atribuídas às cidades.

Posteriormente, há um desenvolvimento dos burgos, a partir da decadência na Baixa Idade Média, que transcende para um centro comercial destinado à troca de produtos e à produção artesanal.

No entanto, a Modernidade, especialmente após o maior trânsito cultural do continente Europeu para com as culturas asiáticas, traz uma ressignificação do espaço urbano, especialmente para tê-lo como local para a formalização de atividades comerciais.

Com a expansão dos burgos, o espaço urbano ganha ressignificação moderna, acompanhando os períodos filosóficos voltados à concentração do poder nas mãos dos soberanos, através do Absolutismo, cujas raízes também fundamentam a formação do que se compreende o Estado Moderno.

O espaço urbano retoma seu destaque como espaço público para exercício do poder pelo Soberano que, apesar da manutenção das relações de vassalagem com a nobreza, cuja presença é essencialmente rural e latifundiária, a projeção e fundamentação do poder do Soberano se dá através da concentração de suas prerrogativas, muitas vezes com base em argumentos religiosos, de forma centralizada.

Essa concentração dos poderes acompanha, de forma racional, a utilização de um espaço urbano centralizado, como forma de assentar o espaço público onde essas atividades estatais serão exercidas, impactando daí seus súditos.

Posteriormente, o período das Revoluções Burguesas na Europa e nos Estados Unidos traz significativas alterações na percepção da forma de governo, substituindo o Soberano absoluto por um modelo de Estado que determina a imposição de regras gerais de interesse do povo, a partir de um sistema de representação popular previamente estabelecido e na organização do poder, com instituições que garantissem, ao menos formalmente, a divisão do poder estatal, como forma de garantir direitos tidos como essenciais ao cidadão.

Ainda no paradigma histórico eurocêntrico, vale destacar que, após esse período de ascensão e assentamento do capitalismo como modo de produção econômico, inicia-se um momento histórico propício à impulsão de novas tecnologias, que culminam na Revolução Industrial.

A extensão do modelo industrial como forma de produção no sistema capitalista, para além das consequências na organização econômica dos estados, refletidas notadamente pela figura do Imperialismo, que foi dominante ao longo do Século XIX, implica, mais uma vez, em uma alteração de paradigma quanto à importância dos centros urbanos como forma de espaço público.

Se no início da Modernidade, apesar de haver significativa valorização das cidades como centro de comércio, produção artesanal e símbolo dos poderes soberanos constituídos, a divisão do trabalho ainda privilegiava o agrupamento humano ao longo das zonas rurais, a partir da industrialização há um novo paradigma do espaço urbano.

A divisão do trabalho passa a privilegiar não mais só a atividade rural, mas também a formação de um proletariado, que se dedica à produção econômica nas linhas de produção estabelecidas pelas fábricas.

Racionalmente, as fábricas se localizavam em regiões próximas ou integrantes dos centros urbanos, tendo em vista sua necessidade de aquisição e utilização de grandes quantidades de matéria-prima, além da posição estratégica da nova classe econômica dominante em se aproximar dos centros de tomadas de decisão governamental, representados essencialmente nas cidades.

É nesse momento que se dá origem a um relevante processo de êxodo das regiões rurais em direção aos centros urbanos, que oferecem trabalho às classes mais baixas, causando mudanças irremediáveis na organização do espaço urbano, que passa a comportar um número maior de indivíduos.

As necessidades desses novos integrantes do cenário urbano são gradualmente mais reconhecidas e exigidas, especialmente na figura de direitos econômicos e sociais, que tomam boa parte do pensamento filosófico, econômico e jurídico do fim do Século XIX e início do Século XX, originando-se discussões sobre o acesso às populações a serviços públicos prestados pelo Estado, incluindo o próprio direito à moradia, além do aumento paulatino de participação da população nas decisões sobre os espaços urbanos, visando pontuar a cidade como proporcionadora de bem-estar geral.

Nesse ponto, deve-se mencionar o magistério de Antônio Pires e Lilian Pires<sup>1</sup>:

O processo de industrialização e o crescimento desordenado das cidades provocaram exclusão e segregação. Como decorrência disso, o acesso e o

---

<sup>1</sup> PIRES, Antônio Cecílio Moreira; e PIRES, Lilian Regina Gabriel Moreira. "Estado e mobilidade urbana" *in* PIRES, Antônio Cecílio Moreira; e PIRES, Lilian Regina Gabriel Moreira (orgs.). **Mobilidade urbana: desafios e sustentabilidade**. São Paulo: Ponto e Linha, 2016. p. 6.

direito à cidade nos remetem à imperiosa necessidade de reorganizar o espaço urbano. (...) A cidade é o núcleo urbano que deve proporcionar o bem-estar da coletividade e dos cidadãos que a integram

No caso brasileiro, o preenchimento histórico dos espaços geográficos sempre obedeceu a uma lógica de exploração econômica das regiões, muitas vezes incentivada diretamente pelo Estado, desde a era colonial.

Apesar da abolição de instituições que fomentavam a divisão do trabalho nas zonas rurais, como a escravidão, o Brasil sofreu um processo tardio de entrada no modo de produção capitalista, notadamente com um processo de industrialização décadas após as primeiras manifestações industriais europeias.

É a partir da década de 1930 que o desenvolvimento do país passa a adotar uma política industrial, capitaneada diretamente pelo Estado brasileiro, sob a figura de Getúlio Vargas (1930-1945 e 1951-1954), dando início ao período de êxodo rural, deslocando o eixo populacional à cidade.

A partir da década de 1960, movimentos visando uma reforma urbana passam a ganhar maior consistência, especialmente pelo Congresso de 1963, encabeçado pelo Instituto dos Arquitetos do Brasil.

Em razão do período autoritário iniciado em 1964, os movimentos sociais sofreram grande repressão, até que a abertura lenta e gradual das décadas de 1970 e 1980 permitiu o reaparecimento de pautas visando a implementação de reformas nos espaços urbanos.

Buscando reduzir a injustiça social no meio urbano e promover a democratização da gestão e planejamento das cidades, surgiu o Movimento Nacional pela Reforma Urbana (MRNU), que logrou seus principais desdobramentos a partir da Assembleia Nacional Constituinte de 1977, culminando na Constituição de 05 de outubro de 1988, abarcando uma nova lógica constitucional quanto ao direito à cidade e à moradia, incorporando novas feições de proteção ao meio ambiente e valorização da ordem social.

Quanto ao aspecto estatístico, o desenvolvimento do espaço urbano brasileiro apresenta nuances muito próprias, condizentes com seu desenvolvimento histórico e conjuntura nacional.

Em termos quantitativos, os índices oficiais brasileiros indicam que a população urbana passou de 31,2%, na década de 1940, para 75% da população nacional em 1991<sup>2</sup>.

Atualmente, de acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) 2015, a população que vive em áreas urbanas corresponde a 84,72% da população<sup>3</sup>.

No tocante aos critérios estatísticos adotados para percepção de uma região como urbana ou rural, é essencial pontuar algumas nuances da realidade brasileira, cujas categorias de áreas urbanas e rurais são recheadas de traços próprios, cujas mudanças devem ser constantes pelos órgãos estatística.

Contemporaneamente, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, seguindo as tendências internacionais aceitas, notadamente pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, e União Europeia – UE, propôs, em 2017, que a classificação dos espaços rurais e urbanos no Brasil se baseie em uma tipologia municipal, elencando, como critério fundamental, a densidade demográfica, alinhada com outras tipologias, buscando critérios alternativos e complementares àqueles mais frequente nas tipologias oficiais: patamares demográficos de localidade e a de critérios legais, atualmente vigente no Brasil<sup>4</sup>.

Nessa linha, a classificação entre a região urbana e rural apresenta graduação, dividida em cinco classes: (a) predominantemente rural remota; (b) predominantemente rural próxima a uma cidade; (c) intermediária remota; (d) intermediária próxima a uma cidade; e (e) predominantemente urbana.

---

<sup>2</sup> Ver SAULE JÚNIOR, Nelson; UZZO, Karina. A trajetória da reforma urbana no Brasil, 2009. HIC (Habitat International Coalition). Acesso: <http://www.hic-net.org>, 2019.

<sup>3</sup> Ver INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE; COORDENAÇÃO DE TRABALHO E RENDIMENTO. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores - 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

<sup>4</sup> Ver INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE; COORDENAÇÃO DE TRABALHO E RENDIMENTO. **Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil: uma primeira aproximação**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

Assim, a classificação nessas categorias indicaria, no contexto brasileiro, que essas qualificações indicam um grande número de municípios brasileiros localizados em zonas que não são, em abordagem qualitativa, tidas como regiões efetivamente urbanas, apesar de serem, institucional e oficialmente, agrupamentos humanos designados como “cidades”.

Essa nova proposta de classificação das zonas urbanas e rurais pelo IBGE denota uma alteração no próprio contingente de população urbana, que passaria a ser de 76%, significativamente menor do que os 84,72% indicados pelo PNAD. A partir desse exame qualitativo, evidencia-se também um grande contraste: apesar da maioria dos municípios se encontrarem classificados estatisticamente como “rurais”, com mais de 60% das cidades classificadas nesta rubrica, a maioria da população se encontra agrupada nos centros urbanos<sup>5</sup>.

Essa dinâmica acaba refletindo nas próprias estruturas jurídicas relativas à organização, gestão e planejamento dos espaços urbanos como integrantes do Município, ente federativo que conta com competências jurídicas próprias definidas pela Constituição, como se verificará a seguir.

## **1.2. O direito fundamental à cidade e os instrumentos do direito urbanístico na cidade no Século XXI ante a Constituição de 1988.**

Consoante mencionado na seção anterior deste capítulo, a atuação do Movimento Nacional pela Reforma Urbana (MRNU) foi essencial para garantir, no Texto Constitucional de 1988, que houvesse a integração de dispositivos normativos visando instaurar uma disciplina que permitisse ao Estado Democrático de Direito que efetivasse o direito à cidade.

Durante a Assembleia Constituinte de 1987, o MRNU foi responsável por elaborar uma proposta de emenda popular, que resultou na criação, pela primeira vez na história

---

<sup>5</sup> Conferir GOMES, Irene; e RENAUX, Pedro. **AGÊNCIA IBGE NOTÍCIAS: “Nova proposta de classificação territorial mostra um Brasil menos urbano”**. Publicação em 31.07.2017). Acesso: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/15007-nova-proposta-de-classificacao-territorial-mostra-um-brasil-menos-urbano>, (2019)



constitucional brasileira, de um capítulo intitulado “Da Política Urbana”, inserindo no Título VII – Da Ordem Econômica e Financeira, os artigos 182 e 183 da Constituição do Brasil<sup>67</sup>.

Essas determinações constitucionais buscando a implementação cogente ao Estado brasileiro para que implemente uma política urbana, dentro do contexto constitucional, apresentou grande novidade na percepção jurídica da cidade.

Desde a Constituição de 1824 até a 1967 e sua Emenda Constitucional nº 01/1969, há a existência de Municípios, ainda que sua qualificação como parte do Estado brasileiro ou seu grau de autonomia seja variável, atribuindo funções ou mesmo prerrogativas, de acordo com a evolução constitucional do país.<sup>8</sup>

Entretanto, o Município adquire destaque e grau de autonomia com o novo regime inaugurado em 05 de outubro de 1988, havendo elevação do Município ao *status* de ente

---

<sup>6</sup> Cf. SAULE JÚNIOR, Nelson; UZZO, Karina. A trajetória da reforma urbana no Brasil, 2009. HIC (Habitat International Coalition). Acesso: <http://www.hic-net.org>, 2019.

<sup>7</sup> Assim dispõem os artigos 182 e 18, da Constituição:

*Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.*

*§ 1º O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.*

*§ 2º A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.*

*§ 3º As desapropriações de imóveis urbanos serão feitas com prévia e justa indenização em dinheiro.*

*§ 4º É facultado ao Poder Público municipal, mediante lei específica para área incluída no plano diretor, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de:*

*I - parcelamento ou edificação compulsórios;*

*II - imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo;*

*III - desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate de até dez anos, em parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais.*

*Art. 183. Aquele que possuir como sua área urbana de até duzentos e cinquenta metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.*

*§ 1º O título de domínio e a concessão de uso serão conferidos ao homem ou à mulher, ou a ambos, independentemente do estado civil.*

*§ 2º Esse direito não será reconhecido ao mesmo possuidor mais de uma vez.*

*§ 3º Os imóveis públicos não serão adquiridos por usucapião.*

<sup>8</sup> Com exceção da Constituição Imperial de 1824, todas as Constituições republicanas, de 1889 a 1967 se limitavam a estabelecer a União Federal constituindo-se indissolúvelmente a partir de Estados, Distrito Federal e Territórios - este último a partir da Constituição de 1934.

federativo, integrando a federação brasileira ao fazer parte dos entes indissolúveis que compõem a União Federal<sup>9</sup>.

Nesse novo paradigma, o Município supera o regramento anterior, que o tinha como desdobramento administrativo com baixo grau de autonomia, limitado aos regimes administrativos, cujos interesses eram, historicamente, esmagados em contraponto a uma realidade política de desvalorização da autonomia de entes federativos.

A Constituição de 1988, quando da organização do poder político constituído, além de determinar aos municípios que se regessem por uma lei orgânica<sup>10</sup>, resolveu por bem atribuir competências próprias aos municípios<sup>11</sup>, além de matérias em que os municípios tiveram competência comum para com os outros entes federativos<sup>12</sup>.

Esse paradigma permite a percepção do próprio município, como representante jurídico da cidade, de um espaço simbólico da afirmação dos direitos de seus cidadãos, como afirmam Ana Amélia da Silva e Nelson Saule Júnior<sup>13</sup>:

A importância da análise e registro dos preâmbulos das várias Leis Orgânicas pesquisadas, advém do fato de que, enquanto declarações de princípios, eles emergem como um espaço simbólico que afirma vários direitos que são demandados em nome de valores democráticos fundamentais. O contraste das Leis Orgânicas atuais com as anteriores é notório. (...) Antes encaradas como documentos administrativos frente à debilidade da autonomia municipal, as antigas leis não incorporavam direitos de cidadania na esfera local. Sua preocupação maior era com a burocratização do poder local e com a necessidade premente de distribuir competências administrativas para ratificas os aspectos tecnocráticos e autoritários que permeavam a gestão da coisa pública. Com as atuais Leis Orgânicas (principalmente aquelas que foram

---

<sup>9</sup> Determina o Art. 1º da Constituição do Brasil: “Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos”.

<sup>10</sup> Esta lei orgânica do município deverá atender aos princípios estabelecidos na Constituição Federal, na Constituição do respectivo Estado e nas outras determinações específicas previstas nos incisos do Art. 29 da Constituição de 1988.

<sup>11</sup> A competência própria dos municípios foi estabelecida pelo Art. 30 do Texto Constitucional, incluindo a competência para legislar em assuntos de interesse local e suplementar a legislação federal e estadual no que couber.

<sup>12</sup> As matérias de competência comum entre a União, Estados, Distrito Federal e Municípios é estipulada no bojo do Art. 23 da Constituição. Entretanto, o Art. 24 da Constituição de 1988 deixa os municípios de fora da possibilidade de legislar concorrentemente à União, Estados e Distrito Federal em certas matérias.

<sup>13</sup> SILVA, Ana Amélia da; e SAULE JÚNIOR, Nelson. **A cidade faz a sua Constituição**. São Paulo: PÓLIS, 1993. p. 11.

analisadas), a ideia de direitos já aponta para um outro significado na questão da construção da cidadania. Os valores fundamentais da democracia, liberdade, igualdade e justiça social aparecem reafirmados em praticamente todos os preâmbulos, seja na perspectiva de assegurar princípios já estabelecidos na Constituição Federal, seja na afirmação de novos princípios visando o exercício pleno da cidadania.

É somente com esse novo grau de autonomia dos municípios que exsurge uma lógica sistemática para permitir, então, a implementação de políticas urbanas em um Estado Democrático de Direito, que assegura, entre seus direitos fundamentais sociais, o direito à moradia, ao transporte, ao lazer e à segurança<sup>14</sup>.

Os municípios, agora integrantes indissolúveis da União Federal, também se veem encarregados de cumprir os objetivos do Estado brasileiro, para construir uma sociedade livre, justa e solidária, garantir o desenvolvimento nacional, erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais e promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação<sup>15</sup>.

Esses objetivos são complementados com a integração de dispositivos na Constituição que asseveram, expressamente, o valor social da livre iniciativa e do trabalho<sup>16</sup>, a dignidade da pessoa humana<sup>17</sup>, a função social da propriedade<sup>18</sup> e a determinação rígida de princípios da ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano<sup>19</sup>.

Esse corolário sistemático de princípios e objetivos a serem cumpridos criam uma fonte de dever-poder ao município, como instituto que representa juridicamente a cidade no contexto brasileiro, para assegurar diversos aspectos essenciais do cidadão dentro do espaço urbano.

Tendo em vista os deveres do Poder Público Municipal em implementar uma política urbana para ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir

---

<sup>14</sup> Cf. Art. 6º da Constituição da República Federativa do Brasil.

<sup>15</sup> Cf. Art. 3º da Constituição do Brasil.

<sup>16</sup> Cf. Art. 1º, III da Constituição.

<sup>17</sup> Cf. Art. 1º, IV da Constituição.

<sup>18</sup> Cf. Inciso XXIII do Art. 5º da Constituição.

<sup>19</sup> Cf. Art. 170 da Constituição.

o bem-estar de seus habitantes previstos na Constituição, passa-se a indicar a existência de um direito público subjetivo à cidade, em conformidade com as experiências internacionais.

Buscando regulamentar os artigos 182 e 183 da Constituição do Brasil, que estabeleceram novo paradigma ao município, o Estado brasileiro elaborou a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, o chamado “Estatuto da Cidade”, que “estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental”.

Entretanto, a legislação pátria não trouxe um conceito ou delimitação jurídica específica do que pode se entender como “direito à cidade”, recaindo essa definição em outras fontes internacionais, para que haja a devida interpretação do vocábulo.

O Fórum Social Mundial Policêntrico de 2006 publicou a “Carta Mundial pelo Direito à Cidade”, em 12 de junho de 2006, em reflexo às discussões contidas no Fórum Social das Américas – Quito (Julho/2004), Fórum Mundial Urbano – Barcelona (Setembro/2004) e no V Fórum Social Mundial – Porto Alegre (Janeiro/2005), definindo o direito à cidade da seguinte forma<sup>20</sup>:

O Direito a Cidade é definido como o usufruto equitativo das cidades dentro dos princípios de sustentabilidade, democracia, equidade e justiça social. É um direito coletivo dos habitantes das cidades, em especial dos grupos vulneráveis e desfavorecidos, que lhes confere legitimidade de ação e organização, baseado em seus usos e costumes, com o objetivo de alcançar o pleno exercício do direito à livre autodeterminação e a um padrão de vida adequado. 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. Este supõe a inclusão do direito ao trabalho em condições equitativas e satisfatórias; de fundar e afiliar-se a sindicatos; de acesso à seguridade social e à saúde pública; de alimentação, vestuário e moradia adequados; de acesso à água potável, à energia elétrica, o transporte e outros serviços sociais; a uma educação pública de qualidade; o direito à cultura e à informação; à participação política e ao acesso à justiça; o reconhecimento do direito de organização, reunião e manifestação; à segurança pública e à convivência pacífica. Inclui também o respeito às minorias e à pluralidade étnica, racial, sexual e cultural, e o respeito aos migrantes. O território das cidades e seu entorno rural também é espaço e lugar de exercício e cumprimento de direitos coletivos como forma de assegurar a distribuição e o

---

<sup>20</sup> Cf. Artigo I, 2 da Carta Mundial pelo Direito à Cidade, publicada no Fórum Mundial Social Policêntrico de 2006.

desfrute equitativo, universal, justo, democrático e sustentável dos recursos, riquezas, serviços, bens e oportunidades que brindam as cidades. Por isso o Direito à Cidade inclui também o direito ao desenvolvimento, a um meio ambiente sadio, ao desfrute e preservação dos recursos naturais, à participação no planejamento e gestão urbanos e à herança histórica e cultural.

Assim, o conceito aberto de direito à cidade, inspirado nos diplomas concebidos internacionalmente, especialmente por movimentos sociais ao redor do planeta, reflete na percepção das obrigações do Estado em promover o desenvolvimento da cidade em atendimento com todos os aspectos essenciais de um Estado Democrático de Direito.

Entre esses aspectos, merece destaque o grave déficit habitacional que assola o Brasil, em que pese haver a positivação expressa do compromisso estatal no direito à moradia, à erradicação da pobreza e diminuição das desigualdades, o que vem sido alvo de críticas internacionais.

Nesse ponto, veja-se que, em Relatório da Missão Conjunta da Relatoria Nacional e da Organização das Nações Unidas – ONU, tratando sobre o direito à moradia no Brasil, abrangendo as violações, práticas e recomendações ao Estado brasileiro, Nelson Saule Júnior e Patrícia de Menezes Cardoso<sup>21</sup> elencam as seguintes recomendações ao Brasil:

- Utilizar os fundos destinados para o reembolso da dívida externa, para implementar políticas sociais que reduzam as desigualdades sociais no Brasil;
- Aplicar o Estatuto da Cidade nos municípios, para formular e executar a política urbana e habitacional descentralizada baseada na função social da propriedade, na justa distribuição dos custos e benefícios do processo de urbanização, no reconhecimento da cidade informal, na democratização do acesso à terra urbana e na sustentabilidade;
- Instituir o Sistema Nacional das Cidades, fortalecer e consolidar o papel do Conselho Nacional da Cidade e da Conferência Nacional das Cidades;
- Aprovar o Fundo Nacional de Moradia Popular (no Senado Federal, Projeto de Lei nº 2.710/92), que vincula os recursos do FGTS (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço), e constituí-lo para custear os programas de moradia

---

<sup>21</sup> SAULE JÚNIOR, Nelson; e CARDOSO, Patrícia de Menezes. **O Direito à Moradia no Brasil: Relatório da Missão Conjunta da Relatoria Nacional e da ONU 29 de maio a 12 de junho de 2004 – Violações, Práticas positivas e Recomendações ao Governo Brasileiro**. São Paulo: Instituto Pólis, 2005. p.152-153.

popular e sua aplicação adequada nos Estados e municípios, considerando as desigualdades regionais e sociais;

- Constituir uma política habitacional nacional, – a ser constituída pela União, com a participação dos Estados e municípios – que contemple as necessidades de Moradia Adequada das comunidades negras quilombolas, das comunidades rurais e das populações indígenas;
- Instituir planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômicos e social, pela União, que contemplem a diversidade regional e cultural;
- Revisar a lei de parcelamento do solo (Lei nº 6.766/79) e as normas de registro público de imóveis, visando a simplificar os procedimentos de regularização fundiária das áreas ocupadas por população de baixa renda e por populações tradicionais, e a reduzir custos;
- Promover a regularização fundiária das áreas públicas da União, Estados e municípios e demais áreas ocupadas por população de baixa renda;
- Constituir um programa nacional de tarifa social, pela União, com critérios baseados nas desigualdades sociais e regionais e nas condições econômicas dos moradores de assentamentos de baixa renda;
- Revisar os padrões de moradia dos Programas Habitacionais Populares municipais, estaduais e federais, devendo os gestores e técnicos incorporar os componentes do Direito à Moradia Adequada nos projetos de habitação popular e de interesse social, como: a adequação do tamanho das habitações ao número de integrantes das famílias, localização próxima às oportunidades de trabalho e à rede de serviços da cidade, implantação de infraestrutura e serviços urbanos, custo acessível e respeito ao padrão cultural em razão da diversidade regional existente no Brasil;
- Adotar Planos Diretores, pelos municípios, que viabilizem oferta de áreas em regiões centrais dotadas de infraestrutura e serviços para a promoção de habitações populares e a regularização jurídica e urbanística das áreas urbanas e rurais ocupadas por população de baixa renda, definindo Zonas Especiais de Interesse Social e de Proteção Histórico-Cultural; e
- O poder Judiciário deve adotar medidas urgentes para capacitar-se sobre questões urbanas e de moradia, implantar juizados especiais para julgar conflitos de terra, ações de usucapião urbano coletivo, de demarcação de terras e de regularização fundiária, e realizar um mapeamento dos conflitos judiciais de terra em áreas urbanas e rurais.

Esses problemas elencados, em relação intrínseca com o próprio direito à cidade, permeiam a discussão acerca da implementação da política urbana, cujos instrumentos são pontuados legalmente através do Estatuto da Cidade.

A política urbana, como meio de ordenar o desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, possui instrumentos específicos para sua implementação, visando efetivar a consecução dos direitos garantidos no Estado Democrático de Direito.

Nesse bojo, o Art. 4º do Estatuto da Cidade prevê como principais instrumentos: (i) planos nacionais, regionais e estaduais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social; (ii) planejamento das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões; (iii) planejamento municipal; (iv) institutos tributários e financeiros; (v) institutos jurídicos e políticos; e (vi) estudo prévio de impacto ambiental (EIA) e estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV).

Quanto ao município, além das clássicas competências tributárias e administrativas, é certo que seu principal instrumento de implementação da política urbana parte do planejamento municipal, que inclui (a) plano diretor; (b) disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo; (c) zoneamento ambiental; (d) plano plurianual; (e) diretrizes orçamentárias e orçamento anual; (f) gestão orçamentária participativa; (g) planos, programas e projetos setoriais; e (h) planos de desenvolvimento econômico e social.

O planejamento urbano municipal deve, por sua vez, garantir respeito à participação democrática, além de se sujeitar à uma gestão participativa de seus habitantes, como forma de garantir o efetivo acesso ao direito à cidade, além de refletir a própria noção de soberania popular, prevista no Parágrafo único do Art. 1º da Constituição do Brasil.

O direito à cidade deverá visar que os espaços urbanos sejam efetivamente apropriados para conferir aos habitantes uma vida urbana digna, o que deve se tornar centro da

agenda urbana internacional nos próximos anos, inclusive quanto à implementação de políticas de sustentabilidade em proteção ao meio ambiente, como indica Nelson Saule Júnior<sup>22</sup>:

O modelo de desenvolvimento urbano atual tem falhado com a maioria dos habitantes das cidades em lhes conferir uma vida urbana digna. Este modelo tem promovida mercantilização da cidade que privilegia grupos financeiros e de investidores em detrimento dos interesses e das necessidades da maioria da população. Os efeitos do padrão de urbanização, como a gentrificação, a privação dos espaços públicos e dos serviços básicos, a segregação urbana, a precarização dos bairros da população pobre, o aumento dos assentamentos informais, a utilização de investimentos públicos para promover projetos de infraestrutura que atendem aos interesses econômicos dos negócios imobiliários apontam que novos caminhos de vida e desenvolvimento nas cidades precisam ser adotados na nova agenda urbana. Por essa razão, a nova agenda urbana deve abraçar uma mudança no padrão urbano predominante, a fim de aumentar a equidade urbana, a inclusão social, a participação política e dar uma vida digna para a população urbana.

Assim, o Estado Democrático de Direito, fundado essencialmente com a ordem da Constituição de 1988, exige um esforço de dever-poder da Administração Pública em garantir o direito à cidade de seus habitantes, a partir da implementação de uma política urbana que efetive, de fato, o pleno desenvolvimento dos espaços públicos, cuja evolução constante das necessidades implicam, continuamente, na utilização de novas tecnologias, que devem auxiliar a percepção da cidade como agrupamentos humanos sustentáveis, sob pena de se sonegar as conquistas oriundas de grande mobilização social neste Século XXI.

---

<sup>22</sup> SAULE JÚNIOR, Nelson. "O direito à cidade como centro da nova agenda urbana" in **Boletim regional, urbano e ambiental**. v. 15. jul.-dez. 2016. IPEA. p.74.



## **2. CAPÍTULO II – A cidade inteligente (smart city) no direito à cidade.**

### **2.1. *Smart cities* como conceito de cidade nos objetivos da Organização das Nações Unidas para o futuro.**

Tratando dos fundamentos da política urbana, a Constituição de 1988 prevê a formulação de diretrizes que assegurem o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade<sup>23</sup>, que deverão seguir às imposições fundamentais no tocante ao dever-poder do Estado brasileiro em garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, consoante seu dever compartilhado com a sociedade de preservá-lo para as presentes e futuras gerações<sup>24</sup>.

Assim, a concepção da função social das cidades, com seus deveres públicos de proteção ao meio ambiente, refletiram na resposta legislativa de compreender na política urbanística a garantia do direito a cidades sustentáveis, abrangendo o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações<sup>25</sup>.

Por sua vez, o planejamento do desenvolvimento das cidades deverá adotar padrões de produção e consumo de bens e serviços e de expansão urbana em respeito aos limites de sustentabilidade ambiental do Município e de sua área de influência, devendo garantir a proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído<sup>26</sup>.

---

<sup>23</sup> O Art. 182 da Constituição do Brasil estabelece uma obrigação ao Poder Público municipal em ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes, conforme diretrizes a serem fixadas por meio de legislação própria. Atualmente, essas diretrizes de política urbana são estipuladas por meio da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, que regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição, formalizando o chamado “Estatuto da Cidade”.

<sup>24</sup> A previsão de proteção ambiental a cargo do Poder Público e da coletividade, abrangendo inclusive o direito das gerações futuras, é previsão expressa do Art. 225 da Constituição de 1988, cuja regulamentação de seu parágrafo primeiro pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, trouxe, em seu Art. 2º, a conceptualização da conservação da natureza também como utilização sustentável às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras.

<sup>25</sup> O direito à garantia do direito a cidades sustentáveis e sua conceptualização são previstos na legislação através do inciso I do Art. 2º da Lei nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade).

<sup>26</sup> Essa determinação advém do próprio texto dos incisos VII e XIII do Art. 2º do Estatuto da Cidade, devendo os instrumentos de política urbana serem adequados aos objetivos do desenvolvimento urbano, privilegiando investimentos geradores de bem-estar geral e a fruição dos bens pelos diferentes segmentos sociais, nos termos do Art. 2º, X da Lei nº 10.257/2001.

Paralelamente, a sustentabilidade também integra a concepção do direito à cidade em nível internacional, sendo figura integrante de tratados, agendas e diretrizes internacionais versando sobre o meio ambiente e políticas urbanas e, diante do progresso tecnológico, permitiu-se uma revisão na própria percepção de sustentabilidade para lhe inserir a convergência de tecnologias na política urbana e governança das cidades como uma de suas facetas.

No ano de 2015, a Organização das Nações Unidas (ONU), em conjunto com todos os seus Estados-membros, formalizou uma atualização de metas gerais para o desenvolvimento conjunto dos países ao redor do mundo, apresentando os chamados “17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável”, incorporadas na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.

Dentre as metas delineadas no documento, para o interesse peculiar deste trabalho se destaca o Objetivo De Desenvolvimento Sustentável nº 11, que trata especificamente da necessidade de se vislumbrar modelos de cidades que sejam sustentáveis, conforme se vê na seguinte redação<sup>27</sup>:

**Objetivo 11.** Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

A declaração das Nações Unidas detalha o Objetivo nº 11 pormenorizando os meandros do desenvolvimento sustentável no âmbito dos espaços urbanos, através das seguintes metas<sup>28</sup>:

**11.1** até 2030, garantir o acesso de todos a habitação adequada, segura e a preço acessível, e aos serviços básicos, bem como assegurar o melhoramento das favelas.

**11.2** até 2030, 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.

**11.3** até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e a capacidade para o planejamento e a gestão participativa, integrada e sustentável dos assentamentos humanos, em todos os países.

---

<sup>27</sup> ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” in **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. New York: ONU, 2015.

<sup>28</sup> *Ibid.*

**11.4** fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo.

**11.5** até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes e diminuir substancialmente as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade.

**11.6** até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros.

**11.7** até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, em particular para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência.

**11.a** apoiar relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, peri-urbanas e rurais, reforçando o planejamento nacional e regional de desenvolvimento.

**11.b** até 2020, aumentar substancialmente o número de cidades e assentamentos humanos adotando e implementando políticas e planos integrados para a inclusão, a eficiência dos recursos, mitigação e adaptação à mudança do clima, a resiliência a desastres; e desenvolver e implementar, de acordo com o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030, o gerenciamento holístico do risco de desastres em todos os níveis.

**11.c** apoiar os países menos desenvolvidos, inclusive por meio de assistência técnica e financeira, para construções sustentáveis e resilientes, utilizando materiais locais.

O Estado brasileiro, em setembro de 2014, havia formado posição prévia em consonância com os objetivos que foram registrados ao final da Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, ocorrida entre 25 e 27 de setembro de 2015.

Nesse sentido, o documento divulgado com a posição brasileira para as negociações da Cúpula de 2015, convergindo as contribuições do Grupo Interministerial sobre a Agenda Pós-2015 e incorporando as contribuições da sociedade civil, por meio de eventos para este fim<sup>29</sup> e articulação de representantes em oficinas organizadas pela Secretaria das Relações Institucionais da Presidência da República e pelo Ministério das Cidades à época.

De acordo com esse documento, que assumia a sustentabilidade ambiental como dos princípios orientadores da posição brasileira na matéria, que veio a ser formalizada em consonância com a Agenda 2030 e nos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, em adequação às especificações da Constituição e do Estatuto da Cidade sobre

---

<sup>29</sup> Notadamente, os eventos “Diálogos Sociais: Desenvolvimento Sustentável na Agenda Pós-2015 - Construindo a Perspectiva do Brasil”, que ocorreu em 11.02.2014, no Rio de Janeiro/RJ, e “Arena da Participação Social”, que aconteceu em 23.05.2014, em Brasília/DF.

o planejamento urbano, vislumbra os seguintes objetivos na Agenda Pós-2015 de Desenvolvimento Sustentável sobre urbanização e cidades sustentáveis<sup>30</sup>:

### **8. Urbanização e cidades sustentáveis**

- Promover a regularização urbanística, ambiental e jurídico-legal de X% dos assentamentos precários em áreas urbanas, em especial para famílias de baixa renda, considerando as especificidades das populações tradicionais urbanas.
- Promover a mediação e prevenção de conflitos fundiários urbanos, evitando despejos forçados e qualquer forma de violação aos direitos humanos, tortura ou abuso de autoridade.
- Promover a institucionalização da política de desenvolvimento urbano e de seus instrumentos (planejamento, fiscalização, regulação, controle social e participação), aumentando as capacidades dos governos locais e regionais para promoção do planejamento urbano sustentável e da gestão territorial integrada.
- Promover o planejamento territorial urbano participativo, com foco na redução das desigualdades socioterritoriais e na promoção da justiça social urbana.
- Promover investimentos em infraestrutura urbana que tenham reduzido impacto ambiental e que favoreçam o acesso universal aos serviços básicos.
- Promover a inclusão de todos os segmentos sociais nos sistemas financeiros formais da habitação, com ênfase na facilitação do acesso ao financiamento e à moradia e ao financiamento para famílias de renda baixa e média, jovens, idosos e famílias pertencentes a povos e comunidades tradicionais.
- Inspirar modos de vida e padrões de consumo sustentáveis nas cidades, tornando mais eficiente o consumo de recursos por unidade industrial, comercial, governamental e residencial.
- Promover a conservação e o uso sustentável de áreas protegidas localizadas nas cidades ou em seu entorno, bem como a recuperação de áreas contaminadas, evitando a ocupação de áreas de risco.
- Formular e implementar políticas de mobilidade urbana sustentável, por meio da ampliação da participação do transporte público coletivo seguro e eficiente e do transporte não-motorizado.
- Reduzir o número de mortes no trânsito e melhorar a segurança viária.
- Estabelecer políticas ambientais e de transporte interrelacionadas à qualidade do ar e à política de mudança climática.
- Adotar padrões universais de qualidade do ar.
- Promover políticas de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, em especial a coleta seletiva, a reciclagem, a disposição final e o tratamento do lixo, com reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania.
- Eliminar os lixões e aterros controlados, com inclusão social e econômica de catadores de materiais recicláveis, e promover a disposição ambientalmente adequada de 100% dos rejeitos até o ano 2030.

---

<sup>30</sup> BRASIL, Ministério das Relações Exteriores - Itamaraty. **Negociações da Agenda de Desenvolvimento Pós-2015: elementos orientadores da posição brasileira**. Brasília: Itamaraty, 2014.

- Atualizar a Meta 11 dos ODMs: “Até 2020, ter alcançado uma melhora significativa na vida de pelo menos 100 milhões de habitantes de assentamentos precários”.
- Promover a acessibilidade nas cidades, adotando o desenho universal como parâmetros para investimentos e políticas públicas.
- Promover áreas verdes e arborização urbana, bem como programas de agricultura urbana e peri-urbana.
- Promover a integração sustentável entre campo e cidade, tendo em vista a importância da conservação e do uso sustentável dos mananciais hídricos para o abastecimento e saneamento nas cidades, além da produção de alimentos (segurança alimentar e nutricional), fibras e energia renovável.
- Desenvolver infraestrutura urbana de qualidade, confiável, sustentável e resiliente para apoiar o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano, com foco no acesso equitativo e a preços acessíveis para todos.

Como se verifica, a posição brasileira para as negociações que culminaram na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, no tocante aos preceitos de urbanização e sustentabilidade das cidades, foi expressivamente abrangida e refletida no documento final, notadamente com a incorporação de diversas pretensões brasileiras ao longo do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável nº 11, que trata das cidades sustentáveis.

Entre 17 e 20 de outubro de 2016, o Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (ONU-HABITAT) promoveu, em Quito (Equador) a HABITAT III - Conferência das Nações Unidas sobre Assentamento e Desenvolvimento urbano Sustentável, culminando na elaboração da Nova Agenda Urbana, da ONU-HABITAT, que orienta novos paradigmas no tocante ao desenvolvimento sustentável das cidades.

Em que pese o Relatório Brasileiro para a HABITAT III, desenvolvido sob a relatoria do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas - IPEA e aprovado pelo Conselho das Cidades e pelo Grupo de Trabalho Habitat, não prever especificamente a adoção de cidades inteligentes como modelo de sustentabilidade<sup>31</sup>, a Nova Agenda Urbana empregou essa sistemática expressamente.

---

<sup>31</sup> No tocante à relação da urbanização com a informática, o Relatório somente menciona a necessidade de ampliação do acesso do público geral à Internet, mencionando a posição pioneira do país na inclusão digital de populações marginalizadas. Entretanto, o documento não abrange qualquer necessidade de conceptualização ou emprego da convergência tecnológica como forma de sustentabilidade, seja no campo teórico, seja na formulação de propostas legislativas e de políticas públicas. Cf. CONSELHO DAS CIDADES; INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS. **Relatório brasileiro para o Habitat III**. Brasília: ConCidades, IPEA, 2016.

A Nova Agenda Urbana, visando incorporar novo reconhecimento da correlação entre a boa urbanização e o desenvolvimento, apresenta uma mudança paradigmática acerca das cidades e determina padronizações e princípios a serem aplicadas no planejamento, construção, desenvolvimento, administração e melhora das áreas urbanas.

A partir desses fundamentos, a Nova Agenda urbana da ONU-HABITAT se compromete expressamente com a adoção de uma abordagem para as cidades inteligentes, conceituando a cidade inteligente da seguinte forma<sup>32</sup>:

66. Comprometemo-nos a adotar uma abordagem de cidade inteligente, que faça uso de oportunidades de digitalização, energia e tecnologias limpas, assim como tecnologias de transporte inovadoras, consequentemente proporcionando alternativas para os habitantes fazerem escolhas mais adequadas ao meio ambiente e impulsionarem o crescimento econômico sustentável e permitindo que as cidades melhorem sua prestação de serviços.

Assim, de acordo com a Nova Agenda Urbana, que orienta a interpretação da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, a Organização das Nações Unidas compreende que, dentro do conceito de cidades sustentáveis, deve-se adotar elementos precípuos de uma cidade inteligente, compreendida como a cidade que “faça uso de oportunidades de digitalização, energia e tecnologias limpas, assim como tecnologias de transporte inovadoras”, para a consecução dos fins de sustentabilidades compartilhados entre o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável nº 11 da Agenda 2030 e a Nova Agenda Urbana.

Dada a inexistência da previsão específica na legislação brasileira sobre as cidades inteligentes, compreendidas no sentido aqui discutido, é certo que, em primeiro momento, a definição conceitual contida na declaração da Nova Agenda Urbana da ONU-HABITAT é um dos marcos teóricos para apreciação do tema sob o ângulo jurídico.

Entretanto, não necessariamente há coadunação com definições apresentadas em outras perspectivas no estado de conhecimento científico sobre as cidades inteligentes no Brasil e internacionalmente, como se passará a discorrer.

---

<sup>32</sup> ONU-HABITAT. **Nova Agenda Urbana**. Nairóbi: ONU-HABITAT, 2017.

## 2.2. Uma breve revisão da literatura científica sobre *smart cities* para delimitação de um conceito jurídico de cidades inteligentes.

Conforme apresentado anteriormente, apesar de haver uma integração de cidades inteligentes à percepção de cidades sustentáveis no plano urbanístico pelas Nações Unidas, não há um emprego jurídico pontual que defina expressamente o que é uma “cidade inteligente”.

Atualmente, o ordenamento jurídico brasileiro não incorporou o tema das cidades inteligentes de forma direta, não sendo tratado expressamente nas normas constitucionais ou mesmo na legislação ordinária sobre o Direito Urbanístico.

Tendo em vista a adoção brasileira signatária das declarações da Organização das Nações Unidas, é argumentável que o marco inicial da compreensão de cidade inteligente é aquele estipulado na Nova Agenda Urbana, identifica a cidade inteligente como aquela que faça uso de oportunidades de digitalização, energia e tecnologias limpas, assim como tecnologias de transporte inovadora.

Entretanto, a literatura científica tratando sobre as *smart cities* não se identifica totalmente com o conceito adotado pelas Nações Unidas, trazendo alguns elementos essenciais que os divergem ou trazem mais especificidade no exame do termo.

Examinando as consequências das novas formas de tecnologia na melhoria de condição de espaços urbanos, assim define André Lemos<sup>33</sup> as “cidades inteligentes”, distinguindo-as das “cidades digitais”, indicadas no início da década de 1990:

Se nos anos 1990 falávamos de “cidades digitais”, hoje o termo emergente é “cidades inteligentes” (do inglês *smart cities*). Se digital era compreendido como o acesso a computadores e a implantação da Internet no espaço urbano, inteligente refere-se a processos informatizados sensíveis ao contexto, lidando com um gigantesco volume de dados (*Big Data*), redes em nuvens e comunicação autônoma entre diversos objetos (Internet das Coisas). Inteligente aqui é sinônimo de uma cidade na qual tudo é sensível ao ambiente e produz, consome e distribui um grande número de informações em tempo real. Esse processamento inteligente servirá como referência e norteará as tomadas de decisões de empresas, governos e cidadãos, com o intuito de tornar as atividades urbanas mais eficientes e sustentáveis nas esferas econômica,

---

<sup>33</sup> LEMOS, André. "Cidades inteligentes: de que forma as novas tecnologias - como a computação em nuvem, o Big Data e a Internet das Coisas - podem melhorar a condição de vida nos espaços urbanos?" in GV EXECUTIVO, [S.l.], v. 12, n. 2, p. 46-49, abr. 2013. ISSN 1806-8979.

social, ecológica e política. Consequentemente, o foco hoje são projetos que visam tornar a economia, a mobilidade urbana, o meio ambiente, os cidadãos e o governo mais inteligentes. A cidade passa a ser um organismo informacional que reage e atualiza todos sobre suas condições a qualquer hora.

Ainda, André Lemos<sup>34</sup> indica alguns elementos que especificam os mecanismos que delimitam uma “cidade inteligente” da seguinte forma:

Nessa nova fase, é importante uma política efetiva de abertura de dados e estímulo ao cidadão, para que ele veja os celulares e as redes sociais como instrumentos políticos. As cidades inteligentes podem ajudar tanto o poder público a reconhecer problemas em tempo real, quanto o cidadão a produzir informações, auxiliando a mapear, discutir e enfrentar essas dificuldades. O conhecimento pode gerar ações políticas e soluções criativas se moradores forem informados — de forma detalhada e sistemática — sobre índices de poluição, níveis de ruído e problemas de trânsito ou de segurança pública de sua região, por exemplo.

Por outro lado, Carlos Luiz Strapazzon<sup>35</sup> compreende as cidades inteligentes como uma etapa avançada no relacionamento entre a convergência tecnológica e elementos urbanos típicos, com reflexos diretos em avanços na infraestrutura física:

As *smart cities* são, antes, a etapa mais avançada do relacionamento entre convergência tecnológica, gestão de cidades, qualidade de vida e competitividade econômica. (...) Como se viu no caso de Pirai, as *smart cities* investem em tecnologia da informação em suas estruturas físicas para aprimorar conveniências, facilitar a mobilidade, aumentar a eficiência, conservar energia, melhorar a qualidade do ar e da água, recuperar-se mais rapidamente de desastres, coletar e organizar dados para tomar melhores decisões, destinar recursos com mais efetividade, compartilhar dados para aprimorar a colaboração de entidades e diferentes domínios, enfim, para identificar problemas e resolvê-los rapidamente. Esses esforços são novos e objetivam reduzir custos, melhorar serviços e tornar as cidades mais amigáveis.

Para o autor, as *smart cities* possuem um papel de maior importância no pensamento de planejamento urbano já das pequenas e médias cidades, em contraponto aos grandes centros urbanos, advertindo que há uma necessidade dos municípios do Brasil em adaptar seus planos diretores para atingir essa finalidade<sup>36</sup>:

---

<sup>34</sup> *Ibid.*

<sup>35</sup> STRAPAZZON, Carlos Luiz. "Convergência tecnológica nas políticas urbanas: pequenas e médias "cidades inteligentes"" in **Revista Jurídica**, Curitiba, n. 22, Temática n. 6, p. 89-108, 2009.

<sup>36</sup> *Ibid.*



A novidade importante é que essa tendência das *smart cities* já não é mais pensada como tema de grandes cidades. Bem ao contrário, são as pequenas comunidades que precisam delas. As cidades inteligentes podem qualificar a educação, aprimorar a rede de solidariedade, gerar novas oportunidades de trabalho e renda e reduzir a emigração e a mobilidade, na medida em que se torna opção de vida dos que encontram melhor acolhida nelas.(...) No Brasil, as cidades precisam adaptar seus planos diretores para incluir o conceito de “cidade inteligente” ou “cidade digital” na agenda de longo prazo da localidade. Só isso poderá assegurar a sustentabilidade do projeto.

Em uma posição mais voltada especificamente às tecnologias empregadas na infraestrutura urbana, Weiss, Bernardes e Consoni assim definem a cidade inteligente<sup>37</sup>:

A abordagem de cidades inteligentes inclui tecnologias que promovem maior eficiência energética e otimização na produção de bens e serviços; sistemas inteligentes para o monitoramento e gerenciamento das infraestruturas urbanas e antecipação a acidentes naturais; soluções de colaboração e redes sociais; sistemas integrados para a gestão de ativos; sistemas especializados de atenção à saúde e educação que permitem a interação com os atores por intermédio da internet; sistemas, métodos e práticas para o gerenciamento integrado de serviços de qualquer natureza; sistemas para o tratamento de grandes volumes de dados estruturados e não estruturados; sistemas de georreferenciamento; aplicações inteligentes embarcadas em toda sorte de bens; tecnologias de identificação por radiofrequência e etiquetas digitais colocadas em produtos e cargas, otimizando os processos logísticos e as transações comerciais; sensores e sistemas de inteligência artificial que percebem e respondem rapidamente a eventos ocorridos no mundo físico, desencadeando processos digitais que passam a ter consequências cada vez mais imediatas e significativas no mundo, conectando pessoas, empresas e poder público a qualquer tempo e em qualquer lugar.

Igualmente, há a percepção conceitual na literatura internacional de cidades inteligentes a partir de uma visão mais holística do balanço entre a integração tecnológica e os meios econômicos e sociais, visando não só a expansão do acesso à banda larga, mas também o estímulo à utilização das novas tecnologias como forma de melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, como inferem Schaffers, Komminos, Pallot, Trousse, Nilsson e Oliveira<sup>38</sup>:

<sup>37</sup> WEISS, Marcos Cesar; BERNARDES, Roberto Carlos e CONSONI, Flavia Luciane. "Cidades inteligentes como nova prática para o gerenciamento dos serviços e infraestruturas urbanas: a experiência de Porto Alegre" *in urbe, Rev. Bras. Gest. Urbana [online]*. 2015, vol.7, n.3, pp.310-324. Epub Sep 18, 2015. ISSN 2175-3369. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-3369.007.003.AO01>.

<sup>38</sup> SCHAFFERS, Hans; KOMMINOS, Nicos; PALLOT, Marc; TROUSSE, Brigitte; NILSSON, Michael e OLIVEIRA, Alvaro. "Smart cities and the Future Internet: towards cooperation frameworks for open innovation" (p. 431-446) in DOMINGUES, John et al. **The Future Internet - Future Internet Assembly 2011: achievements and technological promises**. New York: Springer, 2011. p.432

The point of departure is the definition which states that a city may be called 'smart' "when investments in human and social capital and traditional (transport) and modern (ICT) communication infrastructure fuel sustainable economic growth and a high quality of life, with a wise management of natural resources, through participatory government" [2]. This holistic definition nicely balances different economic and social demands as well as the needs implied in urban development, while also encompassing peripheral and less developed cities. It also emphasises the process of economic recovery for welfare and well-being purposes. Secondly, this characterization implicitly builds upon the role of the Internet and Web 2.0 as potential enablers of urban welfare creation through social participation, for addressing hot societal challenges, such as energy efficiency, environment and health. Whereas until now the role of cities and regions in ICT-based innovation mostly focused on deploying broadband infrastructure [3], the stimulation of ICT-based applications enhancing citizens' quality of life is now becoming a key priority.<sup>39</sup>

Nesse mesmo sentido, há considerável defesa de que as cidades inteligentes se caracterizam pela utilização de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), com necessidade de observação para que o emprego dessas tecnologias não se degenerem em meras "ilhas de interatividade" para segmentos fechados de mercado, como asseveram Hernández-Muñoz, Vercher, Muñoz, Galache, Presser, Gómez e Pettersson<sup>40</sup>:

As the upsurge of information and communication technologies (ICT) has become the nervous system of all modern economies, making cities smarter is usually achieved through the use of ICT intensive solutions. In fact, ICT is already at the heart of many current models for urban development: revamping their critical infrastructure and enabling new ways of city transport management, traffic control or environmental pollution monitoring. The extensive use of ICT is also empowering the development of essential services for health, security, police and fire departments, governance and delivery of public services. Nevertheless, the main concern with respect to most of these

---

<sup>39</sup> Tradução livre: "O ponto de partida é a definição que afirma que uma cidade pode ser chamada de 'inteligente' quando investimentos em capital humano e social e infraestrutura de comunicação tradicional (transporte) e moderna (TIC) estimulam o crescimento econômico sustentável e uma alta qualidade de vida, com uma gestão sábia dos recursos naturais, através do governo participativo "[2]. Essa definição holística equilibra bem diferentes demandas econômicas e sociais, bem como as necessidades implícitas no desenvolvimento urbano, além de abranger cidades periféricas e menos desenvolvidas. Também enfatiza o processo de recuperação econômica para fins de bem-estar. Em segundo lugar, essa caracterização se baseia implicitamente no papel da Internet e da Web 2.0 como potenciais facilitadores da criação do bem-estar urbano por meio da participação social, para enfrentar os desafios da sociedade, como eficiência energética, meio ambiente e saúde. Enquanto até agora o papel das cidades e regiões na inovação baseada em TIC se concentrava principalmente na implantação de infraestrutura de banda larga [3], a estimulação de aplicativos baseados em TIC que melhoram a qualidade de vida dos cidadãos agora está se tornando uma prioridade fundamental"

<sup>40</sup> HERNÁNDEZ-MUÑOZ, José M.; VERCHER, Jesús Bernat; MUÑOZ, Luis; GALACHE, José A.; PRESSER, Mirko; GÓMEZ, Luis A. Hernández e PETTERSSON, Jan. "Smart Cities at the Forefront of the Future Internet" (p. 447-462) in DOMINGUES, John et al. **The Future Internet - Future Internet Assembly 2011: achievements and technological promises**. New York: Springer, 2011. p.448.

solutions is that its own commercial approach is leading to an unmanageable and unsustainable sea of systems and market islands.<sup>41</sup>

Em outra perspectiva, na busca por uma teoria das cidades inteligentes, Harrison e Donnelly<sup>42</sup> indicam que a cidade inteligente (*smart city*), sob o ponto de vista dos representantes do povo, deve se relacionar com a criação de um ambiente virtual de atração das Gerações Y e Z, como nova forma de criatividade e governança:

Thus “Smart City” from the point of view of many elected officials has to do with creating an environment that is attractive to Generation Y and Z people. It should be a digital city to match these Internet natives’ experience. It should offer pervasive public wireless network access. The city should interact with its citizen through instant access, digital interfaces rather than through offices with long queues and paper forms. It should also appeal to the Creative Class’ support for sustainability, especially “greenness” in all its forms. The Smart Cities focus on resource conservation appeals here too.<sup>43</sup>

Ainda, Vito Albino, Umberto Berardi e Rosa Maria Dangelico<sup>44</sup>, em revisão da literatura sobre definições, dimensões, performance e iniciativas das cidades inteligentes, reforçaram existência de uma miríade de conceitos diversos sobre *smart cities*, pontuando uma compilação que incorpore o povo e cidadãos como principais atores de uma cidade inteligente:

As stated previously, the component that is missing in previous terms is that of people. These are the protagonists of a smart city, who shape it through continuous interactions. For this reason, other terms have often been associated with the concept of the smart city. For example, creativity is

---

<sup>41</sup> Tradução livre: “À medida que o surgimento das tecnologias da informação e comunicação (TIC) se tornou o sistema nervoso de todas as economias modernas, tornar cidades mais inteligentes usualmente se dá através do uso de soluções intensivas em TIC. De fato, as TIC já estão no centro de muitos modelos atuais de desenvolvimento urbano: reformando sua infraestrutura crítica e possibilitando novas formas de gestão do transporte urbano, controle de tráfego ou monitoramento da poluição ambiental. O uso extensivo das TIC também está capacitando o desenvolvimento de serviços essenciais para os departamentos de saúde, segurança, polícia e bombeiros, governança e prestação de serviços públicos. No entanto, a principal preocupação com relação à maioria dessas soluções é que sua própria abordagem comercial está levando a um mar incontável e insustentável de sistemas e ilhas de mercado.”

<sup>42</sup> Harrison, Colin & Abbott Donnelly, Ian. “A Theory of Smart Cities” in **55th Annual Meeting of the International Society for the Systems Sciences**. 2011.

<sup>43</sup> “Tradução livre: “Portanto, “cidade inteligente”, do ponto de vista de muitos políticos eleitos, tem a ver com a criação de um ambiente atraente para as pessoas das gerações Y e Z. Deve ser uma cidade digital para combinar com a experiência desses nativos da Internet. Ela deve oferecer acesso generalizado à rede pública sem fio. A cidade deve interagir com seu cidadão por meio de acesso instantâneo, interfaces digitais, invés de escritórios com longas filas e formulários em papel. Ela também deve apelar para o apoio da Classe Criativa à sustentabilidade, especialmente o “verde” em todas as suas formas. As cidades inteligentes também se concentram nas necessidades de conservação de recursos.”

<sup>44</sup> ALBINO, Vito; BERARDI, Umberto e DANGELICO, Rosa Maria. “Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives” in **Journal of Urban Technology**. 22:1, 3-21, 2015. DOI: 10.1080/10630732.2014.942092

recognized as a key driver of smart city, and thus education, learning, and knowledge have central roles in a smart city (Thuzar, 2011). The notion of a smart city includes creating a climate suitable for an emerging creative class (Florida, 2002, 2005). The social infrastructure, such as intellectual and social capital, is an indispensable endowment to smart cities as it allows “connecting people and creating relationships” (Alawadhi et al., 2012). Smart people generate and benefit from the social capital of a city, so the smart city concept acquires the meaning of a mix of education/training, culture/arts, and business/commerce with hybrid social, cultural, and economic enterprises (Winters, 2011).<sup>45</sup>

Por fim, em um exame própria de revisão da literatura sobre o tema, a característica comum para a dimensão das cidades inteligentes se dá no uso e apoio das tecnologias de informação e comunicação para a gestão da cidade, como apontam Abdala, Schreiner, Costa e Santos<sup>46</sup>:

Neste sentido, uma característica encontrada neste estudo é o da tecnologia apoiando as instâncias de gestão e política de uma cidade - juntos se tornando fatores influenciadores - capazes de gerar um impacto significativo no enfrentamento dos desafios globais deste século. Essa transformação do processo de gestão política - valor inteligente para a cidade - pode ser exemplificada desde como o território é administrado e percebido, ao quanto a gestão está aberta para a colaboração da sociedade, bem como da percepção dos cidadãos quanto ao seu comprometimento. No entanto, o esforço de algumas cidades em se tornarem inteligentes e atrair uma parcela da classe criativa e suas necessidades, também é responsável pela segregação que se instala em relação à comunidade local, devido às discrepâncias entre costumes, necessidades e expectativas.

---

<sup>45</sup> Tradução livre: "Como afirmado anteriormente, o componente que está faltando nos termos anteriores é o das pessoas. Estas são protagonistas de uma cidade inteligente, que a moldam através de interações contínuas. Por esse motivo, outros termos têm sido frequentemente associados ao conceito de cidade inteligente. Por exemplo, a criatividade é reconhecida como um fator-chave da cidade inteligente e, portanto, a educação, a aprendizagem e o conhecimento têm papéis centrais em uma cidade inteligente (Thuzar, 2011). A noção de cidade inteligente inclui a criação de um clima adequado para uma o surgimento de uma classe criativa (Flórida, 2002, 2005). A infraestrutura social, como capital intelectual e social, é um elemento indispensável para cidades inteligentes, pois permite “conectar pessoas e criar relacionamentos” (Alawadhi et al., 2012). Pessoas inteligentes geram e se beneficiam do capital social de uma cidade, de modo que o conceito de cidade inteligente adquire o significado de uma combinação de educação / treinamento, cultura / artes e negócios / comércio com empreendimentos híbridos sociais, culturais e econômicas (Winters, 2011). “

<sup>46</sup> ABDALA, Lucas Novelino; SCHREINER, Tatiana; DA COSTA, Eduardo Moreira e DOS SANTOS, Neri. "Como as cidades inteligentes contribuem para o desenvolvimento de cidades sustentáveis? Uma revisão sistemática de literatura" in *Int. J. Knowl. Eng. Manag.*, ISSN 2316-6517, Florianópolis, v. 3, n.5, p. 98-120, mar2014/jun2014.

Por esse patamar, é possível, inclusive, traçar uma interação entre o próprio conceito de cidade sustentável e cidade inteligente, como indicam Daniela Gomes e Neuro José Zambam<sup>47</sup>:

Cidades sustentáveis e/ou inteligentes são aquelas que se desenvolvem de maneira planejada (mensuráveis por intermédio de indicadores básicos como economia, mobilidade, qualidade de vida) e que, segundo dados do ranking “Connected Smart Cities”, na pesquisa “Urban Systems”, cuja avaliação é pautada por critérios de inteligência, conexão e sustentabilidade econômica e ambiental, estão atreladas também a inovação na aplicação dos instrumentos legais já existentes.

Continuamente, ausente uma conceptualização legislativa de *smart city* no Direito brasileiro, é possível examinar as características específicas a serem abrangidas em uma cidade inteligente, a partir do viés jurídico, como forma de sua delimitação lógica, como preceituam Patrícia Borba Vilar Guimarães e Lucas do Monte Silva<sup>48</sup>:

Em linhas gerais, se traduziria o uso do termo smart city em experiências urbanas de agregação e aplicação simbiótica de princípios: (i) ambientais; (ii) de inovação tecnológica e comunicação digital; e (iii) do desenvolvimento humano a partir de uma visão holística.(...) Há, entretanto consenso em torno da ideia de que a cidade, a cidade inteligente, por consequência, se constrói a partir da gestão eficiente e dos mecanismos de controle e governança, categoria na qual o Direito é elemento central da conformação da cidade e da consequente ideia de cidadania. Ao tomarmos como referência os princípios pelos quais se define uma smart city, seria interessante definirem-se dimensões de bens jurídicos tutelados, de modo a perceber as variáveis que interferem na sua configuração. Questões como: transporte/mobilidade, aplicações da tecnologia digital, proteção dos recursos naturais, fomento ao lazer e cultura, moradia, formas do exercício da atividade econômica e do trabalho, inclusão social são parâmetros importantes na configuração da cidade inteligente. Nesse aspecto, a simples enumeração de direitos, não é suficiente. Entretanto, a governança pública e a forma de controle e proteção dos direitos de cidadania adquire bastante relevância para a configuração de uma cidade socialmente inteligente. A smart city agrega valores diversificados, mas intimamente ligados à ideia de bem estar, pois ao contrário das cidades tradicionais, a cidade inteligente está baseada na boa qualidade de vida, prosperidade e produtividade, caracterizada como um espaço urbano provido de infraestruturas de tecnologia de informação e comunicação inteligente, em serviço do meio ambiente, governança, espaços e serviços

---

<sup>47</sup> GOMES, Daniela e ZAMBAM, Neuro José. **Sustentabilidade do espaço-urbano: novas tecnologias e políticas públicas urbanístico-ambientais**. Revista de Direito da Cidade, vol. 10, no 1. ISSN 2317-7721 pp. 310-334.

<sup>48</sup> GUIMARÃES, Patrícia Borba Vilar e MONTE SILVA, Lucas do. “Autorregulação jurídica no urbanismo contemporâneo: smart cities e mobilidade urbana” in **Revista de Direito da Cidade**. vol. 08, no 4. ISSN 2317-7721 pp. 1231- 1253.

públicos, elementos que podem caracterizar a noção ampliada do direito à cidade na contemporaneidade.

Em outro trabalho, Patrícia Borba Vilar Guimarães e Yanko Xavier<sup>49</sup> reforçam a possibilidade de verificação do conceito jurídico de cidades inteligentes a partir dos bens jurídicos tutelados e também mencionam que é possível sua extração a partir do exame de uma multiplicidade de diplomas legislativos, como se vê:

A noção geral acadêmica e multidisciplinar de smart city congrega temas como: governança, vida em sociedade, mobilidade urbana, uso intensivo de dados e tecnologia, preocupação ecológica, usos e produção sustentável, utilização com finalidade pública das redes sociais, evidentemente com implicações nos estudos da economia e suas variações mais atuais: economia criativa, economia circular, economia colaborativa (sharing economy). Todos esses componentes podem ser considerados, a partir da revisão de literatura sobre smart city, condicionantes dos processos de configuração de ambientes urbanos dessas cidades inteligentes, que podem estar concentrados num bairro, cidade, estado, país ou região bem delimitada e com características básicas, tais como, digitalmente e socialmente inteligente e ecologicamente sustentável. Ao se buscar definir juridicamente os condicionantes de uma smart city, procurou-se utilizar como metodologia a identificação das dimensões de bens jurídicos nela contidos, de modo a perceber as variáveis que interferem na sua configuração. Nesse aspecto, a simples enumeração de direitos, não é suficiente, sendo útil a exigibilidade e defensabilidade dos mesmos perante terceiros, inclusive o Estado. Logo, a governança pública e a forma de controle e proteção dos direitos sociais no campo da cidadania urbana adquire bastante relevância, uma vez que, estruturalmente, é a partir do monopólio do direito que a organização da vida pública se estabelece, bem como relacionar essa análise aos parâmetros do Direito e Desenvolvimento (D&D) na contemporaneidade, pluralista e focado na colaboração público-privada. Há consenso sobre o fato de que uma smart city agrega valores diversificados, mas intimamente ligados à ideia de bem-estar, prosperidade e produtividade, num espaço urbano provido de infraestruturas de tecnologia de informação e comunicação inteligente, em serviços e produtos focados do meio ambiente, baseados em governança eficiente dos prédios e espaços e serviços públicos. O elemento humano também é muito importante na fixação do conceito, uma vez que na smart city comumente atuam muitos atores de maneira independente, que iniciam estratégias e empreendimentos inteligentes, em prol da coletividade, usando alguma solução tecnológica e infraestrutura pública, de ações do poder público. O direito à cidade sustentável no Brasil - discutido a partir do Estatuto da Cidade - tem sido um espaço jurídico importante de expansão das liberdades públicas em torno do ideal de realização plena da cidadania. O Estatuto da Cidade veio a preencher um espaço de regulamentação significativo, mas que ainda não permite a garantia plena da configuração de uma cidade inteligente, haja vista a necessidade de tutelar valores que envolvem, simultaneamente, transporte/mobilidade, aplicações da tecnologia digital, proteção dos recursos

---

<sup>49</sup> GUIMARÃES, Patrícia Borba Vilar e XAVIER, Yanko Marcius de Alencar. "Smart cities e direito: conceitos e parâmetros de investigação da governança urbana contemporânea" in **Revista de Direito da Cidade**. vol. 08, no 4. ISSN 2317-7721 pp.1362 - 1380.

naturais, fomento ao lazer e cultura, moradia, formas do exercício da atividade econômica e do trabalho, inclusão social, que, conjuntamente, são parâmetros importantes na existência do fenômeno da smart city, mas que, dentro da estrutura jurídica top down, possuem obstáculos à sua efetivação. Entretanto, é da combinação de estatutos diversificados no direito brasileiro mediante a base constitucional integrativa que podemos pensar numa proteção ampla desse novo fenômeno urbano.

Por fim, também é necessário, na delimitação jurídica do termo, reconhecer a ausência de uniformização dos denominadores essenciais à sua concepção jurídica, devendo se relevar o sentido de cidade inteligente também a partir de melhorar a qualidade de vida dos seus cidadãos, como propõe Vania Siciliano Aieta<sup>50</sup>:

O conceito de cidade inteligente talvez não encontrará nunca uma definição capaz de satisfazer a todos os atores da mudança. A teorização de um conceito, todavia, se pode formular partindo de uma análise daquilo que foi feito e do que se está fazendo, das experiências geralmente parciais de desenvolvimento econômico, social e ambiental que, mesmo na sua diversidade, têm um denominador comum: o objetivo de melhorar a qualidade do habitat dos cidadãos e a pesquisa de um novo relacionamento entre os cidadãos e o ambiente. (...) As experiências até aqui analisadas têm denominadores comuns que contribuem para a definição do modelo de smart city que está se desenvolvendo atualmente. (...) Cidade não é local para sofrimentos desnecessários, os quais podem ser minimizados por políticas públicas sérias e de qualidade, as quais intencionem melhorar a prestação dos serviços públicos, especialmente no que se refere à mobilidade urbana, segurança, saúde e educação. Todos estes serviços ao serem geridos com eficiência proporcionam ganhos na qualidade de vida dos cidadãos. Dessa forma, mesmo que os conceitos ainda não estejam sedimentados na comunidade acadêmica, é válido estudar o fenômeno do ponto de vista de algo que está acontecendo e vem mudando a forma de se relacionar nos centros urbanos.

Em face dos conceitos expostos na literatura científica sobre o tema das cidades inteligentes (*smart cities*), podemos concluir algumas congruências de elementos conceituais, delimitando as cidades inteligentes como *as cidades que utilizam a convergência de novas tecnologias de informação e comunicação como forma de melhorar a gestão pública e o relacionamento das forças sociais e econômicas em seu território, a partir da otimização tecnológica de procedimentos na distribuição de seus serviços públicos e na malha de interações entre os cidadãos.*

---

<sup>50</sup> AIETA, Vania Siciliano. "Cidades inteligentes: uma proposta de inclusão dos cidadãos rumo à ideia de "cidade humana"" in **Revista de Direito da Cidade**. vol. 08, no 4. ISSN 2317-7721 pp. 1622- 1643.

### 3. A PRESERVAÇÃO DO DIREITO FUNDAMENTAL À PRIVACIDADE NO CONTEXTO DAS CIDADES INTELIGENTES.

#### 3.1. As experiências de cidades inteligentes e o direito de acesso à informação e a proteção da privacidade e intimidade.

Desenhados os elementos definidores das cidades inteligentes, a análise jurídica do tema leva a verificação de experiências dessa forma de agrupamento urbano cuja convergência tecnológica de novas tecnologias da informação em sua gestão tenha sido aplicada, independentemente do tamanho desse assentamento humano.

Em primeiro momento histórico, um dos casos mais simbólicos da utilização de novas tecnologias como forma de conduzir a própria estruturação do espaço urbano é a da Cidade-Estado insular de Singapura, no Sudeste Asiático, localizada próxima ao sul da Malásia. A localidade, que é pobre de recursos naturais, identificou rapidamente, a partir da década de 1960, que seu destaque como nação desenvolvida seria apenas possível se valorizasse as tecnologias de informação e telecomunicações em suas estruturas de espaços públicos, como comenta Arun Mahizhnan<sup>51</sup>:

Singapore was perhaps one of the first developing countries to recognize the tremendous advantages of IT as well as telecommunications. It understood that IT will change the way we live, work, and play, but more importantly, it would make the vital difference between being an advanced nation and a developing nation. (...) Singapore's vision of an Intelligent Island, as mentioned at the outset, is not confined to economic excellence. An integral part of this vision is its concern for the quality of life for the ordinary citizen. Much of the developments and improvements discussed above undoubtedly bring benefits to the public. In terms of time, effort and cost, there are numerous instances of efficiency and comfort achieved through IT. For instance, paying bills, shopping, booking concert tickets, reserving places at restaurants, accessing videos and libraries, browsing through world's leading museums and art galleries, communicating with friends and family, studying for higher degrees and even doing high level research and development could all be done at unprecedented levels of comfort and efficiency.<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup> MAHIZHMAN, Arun. Smart cities: the Singapore case. *Cities*, v. 16, n. 1, p. 13-18, 1999.

<sup>52</sup> Tradução livre: "Singapura foi talvez um dos primeiros países em desenvolvimento a reconhecer as tremendas vantagens da TI e das telecomunicações. O país entendeu que a TI mudaria a maneira como vivemos, trabalhamos e nos divertimos, mas, mais importante, isso faria a diferença vital entre ser uma nação desenvolvida e uma nação em desenvolvimento. (...) A visão de Singapura de uma Ilha Inteligente, como mencionado no início, não se limita à excelência econômica. Parte essencial dessa visão é a preocupação com a qualidade de vida do cidadão comum. Muitos dos desenvolvimentos e melhorias discutidos acima, sem dúvida, trazem benefícios ao público. Em termos de tempo, esforço e custo, existem inúmeras instâncias de eficiência e conforto alcançados por meio da TI. Por exemplo, pagar contas, fazer compras, reservar ingressos para concertos, reservar lugares em restaurantes, acessar vídeos e bibliotecas, navegar pelos principais museus e galerias de arte do mundo, se comunicar com amigos e



Ainda que à época do estudo de Arun Mahizhnan, publicado em 1999, as discussões ainda engatinhassem sobre as consequências no tecido social acerca dos níveis de privacidade e direitos afetados pela introdução de sistemas inteligentes como tecnologias essenciais das cidades, é bem verdade que o autor já previa a existência de possíveis conflitos relativos ao acesso e manuseio das informações no contexto de uma cidade inteligente como no caso de Singapura.

Veja-se Arun Mahizhnan<sup>53</sup>:

The biggest challenge is perhaps what all technologies have always posed: dividing people into haves and have-nots. Both internally and internationally, there will be growing numbers of information-haves, but there will also be a residual information-have-nots everywhere. And conflicts are sure to arise between these two groups. Some point to the outcome of the industrial revolution and how it elicited ferocious responses in the form of communism and socialism. The prognosis is that the information revolution will bring in its wake similar chasms between the information “classes”. However, there is still a fundamental difference between the world of “things” and the world of “bits”—when one gives away things one is the poorer by that quantity, whereas with bits one can give and retain the same. The former, in most cases, is a zero-sum game. The latter, in most cases, could be a case of having and eating the cake at the same time. While information at the right time and right place will decidedly be the competitive edge in many instances, it is also possible to think of many other instances where the same information can be reused over and over again without any one losing value. Singapore’s position at the leading edge of the information economy will be affected, to some extent, by how it manages the differentials between the information-haves and the have-nots within Singapore.<sup>54</sup>

---

familiares, estudar em graus mais elevados e até fazer pesquisa e desenvolvimento de alto nível poderia tudo isso é feito em níveis sem precedentes de conforto e eficiência.”

<sup>53</sup> *Ibidem.*

<sup>54</sup> Tradução livre: “O maior desafio talvez seja o que todas as tecnologias sempre colocaram: dividir as pessoas em quem tem e quem não tem. Internamente e internacionalmente, haverá um número crescente de pessoas que possuem informações, mas também haverá pessoas que não têm informações em toda parte. E certamente surgirão conflitos entre esses dois grupos. Alguns apontam para o resultado da revolução industrial e como ela provocou respostas ferozes na forma de comunismo e socialismo. O prognóstico é que a revolução da informação trará um abismo semelhante entre as “classes” da informação. No entanto, ainda existe uma diferença fundamental entre o mundo das “coisas” e o mundo dos “bits” - quando alguém dá as coisas, fica mais pobre por essa quantidade, enquanto que com os bits pode-se dar e reter o mesmo. O primeiro, na maioria dos casos, é um jogo de soma zero. Este último, na maioria dos casos, pode ser o caso de ter e comer o bolo ao mesmo tempo. Embora as informações no momento e no lugar certo sejam decididamente a vantagem competitiva em muitos casos, também é possível pensar em muitos outros casos em que as mesmas informações podem ser reutilizadas repetidamente, sem perder valor. A posição de Singapura na vanguarda da economia da informação será afetada, em certa medida, pela maneira como gerencia os diferenciais entre os que têm informações e os que não têm em Singapura.”

Entretanto é com a expansão do modelo de estruturação de assentamentos urbanos como cidades inteligentes, especialmente a partir do início do Século XXI, que o número de experimentos envolvendo *smart cities* passa a florescer globalmente.

Ao ano de 2013, aproximadamente 143 cidades se autodeterminavam como cidades inteligentes ou em processo de se tornarem cidades inteligentes, sendo que, destas, 35 estavam na América do Norte, 47 na Europa, 50 na Ásia, 10 na América do Sul, e 10 entre Oriente Médio e África<sup>55</sup>.

Nesse paradigma, merece destaque considerar a experiência das cidades digitais no continente europeu, cujo desenvolvimento se deu a partir do estabelecimento de diretrizes programáticas da União Europeia sobre os planos de desenvolvimento tecnológico a partir do Século XXI, resultando em uma grande concentração das experiências originais de cidades digitais neste continente, em especial as cidades de Amsterdã, Barcelona, Bath, Berlim, Edimburgo e Manchester<sup>56</sup>.

A partir de dados disponibilizados no espaço europeu, verificou-se uma correlação direta entre a estruturação de cidades inteligentes e uma melhora no aproveitamento do capital humano e indicadores de riqueza e criatividade da população, com sensíveis relações envolvendo o desenvolvimento de políticas educacionais, inclusive quanto à implantação de plataformas governamentais no ambiente virtual.

Nesse ponto, concluem <sup>57</sup>:

Data from the 2004 Urban Audit data set show consistent evidence of a positive association between urban wealth and the presence of a vast number of creative professionals, a high score in a multimodal accessibility indicator, the quality of urban transportation networks, the diffusion of ICTs (most noticeably in the e-government industry), and, finally, the quality of human capital. These positive associations clearly define a policy agenda for smart cities, although clarity does not necessarily imply ease of implementation. All variables shown to be positively associated with urban growth can be

---

<sup>55</sup> Cf. ALBINO, Vito; BERARDI, Umberto e DANGELICO, Rosa Maria. "Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives" in **Journal of Urban Technology**. 22:1, 3-21, 2015. DOI: 10.1080/10630732.2014.942092

<sup>56</sup> *Ibid.*

<sup>57</sup> CARAGLIU, Andrea; DEL BO, Chiara; e NIJKAMP, Peter. "Smart Cities in Europe" in **Journal of Urban Technology**, 18:2, 65-82, 2011. <http://dx.doi.org/10.1080/10630732.2011.601117>

conceived of as stocks of capital; they are accumulated over time and are subject to decay. Hence, educating people is on average successful only when investment in education is carried out over a long period with a stable flow of resources; transportation networks must be constantly updated to keep up with other fast-growing cities, in order to keep attracting people and ideas; the fast pace of innovation in the ICT industry calls for a continuous and deep restructuring and rethinking of the communication infrastructure, to prevent European cities from losing ground to global competitors.<sup>58</sup>

Já no caso do Brasil, pesquisa realizada em 2016 pelo Centro de Estudos em Administração Pública e Governo da Fundação Getúlio Vargas no âmbito do Programa de Gestão Pública e Cidadania<sup>59</sup>, constatou que, no país, haviam 16 cidades visando implementar a experiência *human smart cities* no modelo europeu, de acordo com a Rede brasileira de Cidades Inteligentes e Humanas, iniciativa formulada pela Frente Nacional dos Prefeitos e do Fórum Nacional dos Secretários e Dirigentes de Ciência, Tecnologia e Inovação da FNP.

São essas cidades: Belo Horizonte, Brasília, Belém, Natal, Recife, Porto Alegre e Vitória (capitais); Anápolis, Cachoeiro de Itapemirim, Colinas do Tocantins, Itabuna, Olinda, Paulista, Rio das Ostras, Taquaritinga e Uberlândia.

Dentre as cidades mencionadas como integrantes da Rede brasileira de Cidades Inteligentes e Humanas, o caso de Porto Alegre/RS tem demonstrado as dificuldades estruturais em termos materiais à implementação da organização da cidade como *smart city*, como se vê

---

<sup>58</sup> Tradução livre: “Os indicativos do conjunto de dados da Auditoria Urbana de 2004 mostram evidências consistentes de uma associação positiva entre a riqueza urbana e a presença de um grande número de profissionais criativos, uma pontuação alta em um indicador de acessibilidade multimodal, a qualidade das redes de transporte urbano, a difusão das TICs (mais perceptivelmente no setor de governo eletrônico) e, finalmente, na qualidade do capital humano. Essas associações positivas definem claramente uma agenda de políticas para cidades inteligentes, embora a clareza não implique necessariamente facilidade de implementação. Todas as variáveis que se mostram positivamente associadas ao crescimento urbano podem ser concebidas como estoques de capital; eles são acumulados ao longo do tempo e estão sujeitos a deterioração. Portanto, educar as pessoas é, em média, bem-sucedido apenas quando o investimento em educação é realizado por um longo período com um fluxo estável de recursos; as redes de transporte devem ser constantemente atualizadas para acompanhar outras cidades em rápido crescimento, a fim de continuar atraindo pessoas e ideias; o ritmo acelerado da inovação no setor de TIC exige uma reestruturação e reinvenção contínua e profunda da infraestrutura de comunicação, para impedir que as cidades europeias percam terreno para os concorrentes globais.”

<sup>59</sup> Ver CUNHA, Maria Alexandra; PRZEYBILOVICZ, Erico; MACAYA, Javiera Fernanda Medina; e BURGOS, Fernando. **Smart cities: transformação digital de cidades**. São Paulo: Programa Gestão Pública e Cidadania - PGPC, 2016.

de estudo apresentado por Marco Cesar Weiss, Roberto Carlos Bernardes e Flavia Luciane Consoni<sup>60</sup>:

A exploração do caso de POA sugere que os desafios de se implementar cidades inteligentes no Brasil não são pequenos, particularmente quando graves questões sociais ainda carecem de melhor enfrentamento: renda, saneamento básico, educação, mobilidade, saúde e segurança. Tais questões, entretanto, podem ser encaradas como motivadores para que governos, empresas e academia unam esforços para criar cidades brasileiras mais inteligentes e sustentáveis. (...) A implementação de componentes de TICs não deve ser vista como a solução única e inequívoca para a resolução dos problemas nas infraestruturas e serviços públicos que muitas cidades têm experimentado. É imperativo que sua implementação seja respaldada por criteriosas avaliações de aplicabilidade e de benefícios auferidos como consequência dos investimentos realizados. Decidir cuidadosamente sobre a estratégia a ser seguida, particularmente considerando aspectos financeiros, legais e políticos, é de especial importância. Esses aspectos, entretanto, não podem ser encarados como restrições intransponíveis: acordos de colaboração, convênios, parcerias público-privadas e outras formas de cooperação podem ser utilizadas na melhor forma do direito e no melhor interesse das cidades.

É importante indicar que a implementação de tecnologias acessórias na infraestrutura dos assentamentos urbanos não significa, necessariamente, a reflexão na implementação de uma *smart city*: apesar da possibilidade de congruência entre essas situações, a implementação da infraestrutura que habilita serviços avançados por meio da interconexão entre as coisas (virtual e físico), com base nas tecnologias da informação e comunicação, a chamada Internet das Coisas (Internet of Things – IOT) em centros urbanos não propugna que esses assentamentos se tornem, automaticamente, cidades inteligentes.

Nesse sentido, utiliza-se como exemplo os casos da aplicação da IoT na superação de desafios urbanos, sem que, de forma geral, possa se dizer que essas cidades são essencialmente cidades digitais, como no caso de Águas de São Pedro/SP, Aparecida do Norte/SP, Caraguatatuba/SP e Paulínia/SP<sup>61</sup>.

---

<sup>60</sup> WEISS, Marcos Cesar; BERNARDES, Roberto Carlos e CONSONI, Flavia Luciane. "Cidades inteligentes como nova prática para o gerenciamento dos serviços e infraestruturas urbanas: a experiência de Porto Alegre" *in urbe, Rev. Bras. Gest. Urbana [online]*. 2015, vol.7, n.3, pp.310-324. Epub Sep 18, 2015. ISSN 2175-3369. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-3369.007.003.AO01>.

<sup>61</sup> Cf. BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL – BNDES. “Cartilha de Cidades” *in Estudo “Internet das Coisas: um plano de ação para o Brasil*. Brasília: BNDES, 2018.

Por sua vez, a necessidade de verificação holística das consequências e fatores essenciais às cidades inteligentes demanda a observação para além de critérios meramente técnicos para apuração dessas experiências narradas para com a percepção adequada de sustentabilidade de um assentamento humano, que deverá considerar, inclusive, aspectos negativos e que acabam por serem negligenciados em parte da literatura científica sobre as *smart cities*.

A esse respeito, assim comentam Walter Castelnovo, Gianluca Misuraca e Alberto Savoldelli<sup>62</sup>:

In our informed opinion, in measuring what makes a city smart, current benchmarking and assessment frameworks mainly focus on determining to what extent ICTs improve the performance of urban systems and on how the governance of ICT performs. However, they fail to address the performance measurement of what we define as ICT-enabled city governance. As a result, they fail to account for the “dark side of ICT” (e.g., the digital risks, divides, and vulnerabilities), or for the hidden costs, and long-term effects. In fact, we are creating technological lock-in by driving fast toward a planned future (full of ICTs and ICT-enabled services), without the appropriate instruments for checking whether we are going into right direction. We propose shifting the focus of assessment from the performance of smart city public services to the city’s capability to generate and manage public value. For this purpose, we reaffirm the central role of citizens in the decision-making process and their fundamental contribution to public value creation in the city context.<sup>63</sup>

Ou seja, ao se analisar o paradigma significativo das experiências das *smart cities*, é necessário apurar os a existência de iniquidade quanto ao acesso à informação, além das vulnerabilidades e riscos ligados à implementação e gestão de cidades inteligentes em

---

<sup>62</sup> CASTELNOVO, Walter; MISURACA, Gianluca; SAVOLDELLI, Alberto. “Smart cities governance: The need for a holistic approach to assessing urban participatory policy making.” in **Social Science Computer Review**, v. 34, n. 6, p. 724-739, 2016.

<sup>63</sup> Tradução livre: “Em nossa opinião informada, ao medir o que torna uma cidade inteligente, as estruturas atuais de benchmarking e avaliação concentram-se principalmente em determinar em que medida as TICs melhoram o desempenho dos sistemas urbanos e o desempenho da governança das TIC. No entanto, eles falham em abordar a medição de desempenho do que definimos como governança da cidade habilitada para TIC. Como resultado, eles falham em explicar o 'lado sombrio das TIC' (por exemplo, os riscos, divisões e vulnerabilidades digitais) ou os custos ocultos e os efeitos a longo prazo. De fato, estamos criando um bloqueio tecnológico, impulsionando rapidamente em direção a um futuro planejado (cheio de TICs e serviços habilitados para TIC), sem os instrumentos adequados para verificar se estamos indo na direção certa. Propomos mudar o foco da avaliação do desempenho de serviços públicos de cidades inteligentes para a capacidade da cidade de gerar e gerenciar valor público. Para isso, reafirmamos o papel central dos cidadãos no processo de tomada de decisão e sua contribuição fundamental para a criação de valor público no contexto da cidade.”

ambientes de convergência tecnológica, cuja participação democrática na tomada de decisões passa a ser um dos critérios essenciais de avaliação.

Essa proposição exige a abertura da governança e o reconhecimento de pessoas não só como indivíduos ou usuários dos serviços da cidade inteligente, mas também como membros pertencentes a certos grupos e comunidades específicas, exigindo uma ampliação na esfera de acesso dessas pessoas no ambiente público, como salienta Hafedh Chourabi e outros<sup>64</sup>:

Addressing the topic of people and communities as part of smart cities is critical, and traditionally has been neglected on the expense of understanding more technological and policy aspects of smart cities. Projects of smart cities have an impact on the quality of life of citizens and aim to foster more informed, educated, and participatory citizens. Additionally, smart cities initiatives allow members of the city to participate in the governance and management of the city and become active users. If they are key players they may have the opportunity to engage with the initiative to the extent that they can influence the effort to be a success or a failure.(...) It is critical also not to refer to members of the city not only as individuals, but also as communities and groups and their respective wants and needs within cities. People and communities is a component that requires smart cities initiatives to be sensitive in balancing the needs of various communities.<sup>65</sup>

Assim, faz-se necessário identificar as cidades inteligentes através de uma conceituação que considere uma nova forma de governo local, que possibilite o cuidado do interesse de todos os cidadãos, que deverão se envolver em todas as fases de planejamento e execução dos projetos locais, configurando-se as chamadas “cidades inteligentes humanas”.

---

<sup>64</sup> CHOURABI, Hafedh et al. “Understanding smart cities: An integrative framework” in **2012 45th Hawaii international conference on system sciences**. IEEE, 2012. p. 2289-2297.

<sup>65</sup> Tradução livre: “Abordar o tópico de pessoas e comunidades como parte de cidades inteligentes é fundamental e, tradicionalmente, é negligenciado às custas da compreensão de aspectos mais tecnológicos e políticos das cidades inteligentes. Os projetos de cidades inteligentes têm impacto na qualidade de vida dos cidadãos e visam promover cidadãos mais informados, instruídos e participativos. Além disso, as iniciativas de cidades inteligentes permitem que os membros da cidade participem da governança e gerenciamento da cidade e se tornem usuários ativos. Se eles são atores-chave, podem ter a oportunidade de se envolver com a iniciativa na medida em que possam influenciar o esforço para ser um sucesso ou um fracasso. (...) É fundamental também não se referir a membros da cidade que não apenas como indivíduos, mas também como comunidades e grupos e seus respectivos desejos e necessidades nas cidades. Pessoas e comunidades é um componente que exige que as iniciativas de cidades inteligentes sejam sensíveis ao equilibrar as necessidades de várias comunidades.”

O conceito construído de *human smart city* pode ser resumido nas seguintes três ideias essenciais, de acordo com Virgilio Almeida, Danilo Doneda e Eduardo Moreira da Costa<sup>66</sup>:

First, planning in every neighborhood is directed towards local live-work-play, preferably within a one-mile radius (as in medieval villages). That precludes any segregation of the basic human functions that today puts most of us behind the wheel to go from home to work, to the market, and to the restaurant. Second, planning focuses on citizens' wishes, interests and needs, not on technology alone. Technology comes later, after a clear definition of the benefits to the local citizens. And third, humane smart cities manage to de-industrialize their thinking. This is an idea that involves a cultural change.<sup>67</sup>

Ou seja, as cidades inteligentes e humanas deverão contar com um panorama de governança pública horizontalizado, considerando a participação completa dos cidadãos no planejamento local, de acordo com os interesses dos grupos afetados e preservando um ambiente necessariamente de redução dos espaços industriais.

Desta forma, as cidades digitais humanas deverão colocar o uso das informações como cerne da ação pública, enquanto protegem esses centros de informação contra seu mal-uso, construindo espaços públicos de confiança e transparência, preservando-se os direitos conquistados e aqueles sob reivindicação na discussão dos interesses coletivos.

Exsurge aí então a necessidade de reflexão sobre a estrutura das cidades inteligentes em assegurar aos seus cidadãos que possam ter efetivo acesso à informação e que os dados e informações que compõem a esfera pública da tomada de decisões sejam devidamente protegidos, em especial atenção à privacidade e à intimidade.

No caso brasileiro, existem previsões normativas que buscam a adequação e disponibilização da abertura dos dados governamentais ao público em geral. Esses marcos

---

<sup>66</sup> ALMEIDA, Virgilio AF; DONEDA, Danilo; DA COSTA, Eduardo Moreira. "Humane Smart Cities: the need for governance" in **IEEE Internet Computing**, v. 22, n. 2, p. 91-95, 2018.

<sup>67</sup> Tradução livre: "Primeiro, o planejamento em todos os bairros é voltado para moradia-trabalho-lazer locais, de preferência em um raio de 1,6 km (como nas aldeias medievais). Isso impede qualquer segregação das funções humanas básicas que hoje colocam a maioria de nós ao volante para ir de casa para o trabalho, para o mercado e para o restaurante. Segundo, o planejamento se concentra nos desejos, interesses e necessidades dos cidadãos, não apenas na tecnologia. A tecnologia vem depois, após uma definição clara dos benefícios para os cidadãos locais. E terceiro, cidades inteligentes humanas conseguem desindustrializar seus pensamentos. Essa é uma ideia que envolve uma mudança cultural."

regulatórios seriam, inclusive, fatores favoráveis à implementação de cidades inteligentes no País em termos estruturais<sup>68</sup>, notadamente se considerarmos também os parâmetros que disciplinam a democratização do direito à cidade, como tratado no Capítulo I.

Sob esse ponto, é importante indicar que o inciso XXXIII do Art. 5º da Carta Política de 1988 é transparente a garantir o acesso de todos a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, inclusive com a previsão de remédio constitucional próprio para assegurar ao conhecimento de informações relativas à pessoa do impetrante, constante de bancos de dados governamentais ou de caráter público; e para a retificação de dados, quando não o prefira fazer por processo sigiloso, administrativo ou judicial<sup>69</sup>.

No mesmo sentido, o Art. 4º da Lei nº 8.159/1991, que dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados, determina que todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular ou de interesse coletivo ou geral, contidas em documentos de arquivos, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujos sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado, bem como à inviolabilidade da intimidade, da vida privada, da honra e da imagem das pessoas.

Por sua vez, a Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação) se constitui no principal margo legal brasileiro quanto a abertura de dados públicos provenientes de órgãos governamentais e da Administração Pública em geral, aplicando-se sua disciplina inclusive por sobre entidades sem fins lucrativos que, por ventura, recebam, para a realização do interesse público, recursos públicos.

De acordo com a Lei de Acesso à Informação, é dever do Estado brasileiro garantir ao cidadão o acesso à informação, mediante procedimentos objetivos e ágeis, transparentemente, com linguagem clara e de fácil compreensão ao cidadão, consignando o direito à informação como direito fundamental em um regime de Estado Democrático de Direito.

---

<sup>68</sup> Cf. VILELA RODRIGUES REZENDE, Laura; AGUIAR CRUZ-RIASCOS, Sonia; TELES RODRIGUES, Amanda Caroline. **Dados abertos em cidades inteligentes: uma análise da fronteira entre acesso e privacidade**. 2019.

<sup>69</sup> Trata-se da ação mandamental de *habeas data*, prevista no inciso LXXII do Art. 5º da Constituição de 1988.



Ademais, o Estado brasileiro editou o Decreto n° 8.638/2016, que institui a Política de Governança Digital no âmbito da Administração Pública federal, intencionando a disponibilização das informações públicas para promover benefícios à sociedade através do uso da informação e dos recursos de tecnologia da informação na prestação dos serviços públicos, estimulando a participação da sociedade na formulação, implementação, monitoramento e avaliação das políticas públicas e serviços públicos.

Continuamente, o Brasil também editou o Decreto n° 8.777/2016, que estabelece a Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal, franqueando o uso dos dados publicados especialmente para fomentar o controle social e o estudo necessário para formulação de políticas públicas, sendo possível sua utilização não só pela Administração Pública federal, mas também pela própria sociedade como um todo.

Entretanto, essa disciplina geral que garante um ambiente de dados abertos da Administração Pública, notadamente no caso de cidades inteligentes, não poderá colidir com a disciplina constitucional protetiva à intimidade e à privacidade, igualmente resguardadas no Texto Constitucional.

Assim, a proteção desses dados relativos à intimidade e privacidade dos cidadãos possui um sistema próprio resguardo e cuidados a serem seguidos não só pela Administração Pública, mas também por outros agentes nesse espaço público, essencialmente através de instrumentos que garantam uma eficácia horizontal desses direitos fundamentais entre particulares, cuja disciplina passaremos a abordar.

### **3.2. Mecanismos de proteção do direito à privacidade e intimidade em um ambiente urbano de convergência tecnológica.**

Conforme apontado anteriormente, o direito fundamental à privacidade e o direito fundamental à intimidade são, naturalmente, resguardados pelo Estado brasileiro, especialmente pela garantia constitucional de sua preservação esculpida ao longo do inciso X do Art. 5° da Constituição.

Nesse paradigma, a própria Lei de Acesso à Informação restringe à Administração Pública o fornecimento de informações pessoais, entendidas como àquelas relacionadas à pessoa natural identificada ou identificável<sup>70</sup>. Divulgar, permitir a divulgação, acessar ou permitir o acesso a informações pessoais é considerada conduta ilícita<sup>71</sup>.

Assim, ainda que informações pessoais dos cidadãos estejam sob posse da Administração Pública em um contexto estrutural de cidade inteligente, com a convergência de diversas tecnologias na gestão das decisões e da infraestrutura dos espaços urbanos, é bem verdade que existe uma dimensão de acesso e coleta dessas informações pessoais por parte de particulares, notadamente a partir de empresas que atuam em cooperação com o Estado no fornecimento de serviços públicos ou mesmo de acesso aos ambientes virtuais.

Por esse ângulo, é importante ressaltar a eficácia horizontal dos direitos fundamentais: ainda que os agentes envolvidos na tensão entre direitos fundamentais sejam particulares, é necessário que haja o respectivo respeito e aplicação pelos agentes, em especial àqueles cujo poderio social e econômico trazem nível de desigualdade em relação ao outro, a ordem constitucional impera que se preserve e garanta a disciplina dos direitos fundamentais.

Nesse ponto, bem ensina Ingo Wolfgang Sarlet<sup>72</sup>:

Na medida em que se poderá questionar quais são as normas de direitos fundamentais relevantes para efeitos de uma vinculação dos particulares, notadamente no que diz com os direitos sociais, importa firmar posição no sentido de que todos os direitos fundamentais (mesmo os assim denominados direitos a prestações) são, ademais, eficazes (vinculantes) no âmbito das relações entre particulares, inexistindo, em princípio, distinção entre os direitos de cunho defensivo e os direitos prestacionais, em que pese o seu objeto diverso e a circunstância de que os direitos fundamentais do último grupo possam até vincular, na condição de obrigado, em primeira linha os órgãos estatais. Com efeito, consoante já tivemos oportunidade de afirmar, não vislumbramos razão para afastar, desde logo, uma vinculação direta dos particulares - seja qual for a natureza do direito fundamental em questão - a não ser quando se cuida de direitos fundamentais que tenham por destinatário precípuo o Poder Público.

---

<sup>70</sup> Ver Inciso IV do Art. 4º da Lei nº 12.527/2011.

<sup>71</sup> Ver Art. 32, IV da Lei nº 12.527/2011.

<sup>72</sup> SARLET, Ingo Wolfgang. "Direitos fundamentais e direito privado: algumas considerações em torno da vinculação dos particulares aos direitos fundamentais." *in A Constituição concretizada: construindo pontes com o público e o privado*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, p. 107-163, 2000.

Por este vislumbre, o conjunto de obrigações das empresas participantes da conversão tecnológica nos espaços públicos e privados deverá se adequar às regras estabelecidas localmente para a preservação dos direitos essenciais dos cidadãos.

Na legislação brasileira, não só o serviço de telecomunicações é um serviço público, como também o próprio acesso à internet é visto como um direito do cidadão, como se extrai da Lei nº 12.965/2014, o Marco Civil da Internet.

Dentre as disposições do Marco Civil da Internet, menciona-se a proteção da privacidade e proteção dos dados pessoais dos usuários<sup>73</sup>, com determinação expressa de nulidade de cláusulas contratuais que impliquem na ofensa à inviolabilidade e ao sigilo das comunicações privadas<sup>74</sup>, obrigando também aos provedores que a guarda e disponibilização dos registros de conexão e acesso à internet, bem como de dados pessoais e do conteúdo de comunicação privadas devem atender à preservação da intimidade, da vida privada, da honra e da imagem<sup>75</sup>.

O marco legislativo ainda prevê a impossibilidade de guarda dos registros de acessos a outras aplicações de internet sem que o usuário tenha consentido previamente, ou de dados pessoais que sejam excessivos em relação a finalidade a qual foi dado consentimento pelo seu titular<sup>76</sup>.

A esse respeito, é importante salientar que o dever de informar, intrínseco às relações de consumo e aplicável no caso de fornecedores de conexão e acesso à internet, exige que o contexto sob o qual se utilizarão os dados coletados deverá restar plenamente claro e divulgado previamente, com textos claros e acessíveis.

Sobre essa condição, assim menciona Bruno Ricardo Bioni<sup>77</sup>:

---

<sup>73</sup> Ver Art. 3º do Marco Civil da Internet.

<sup>74</sup> Ver Parágrafo único do Art. 8º do Marco Civil da Internet.

<sup>75</sup> Ver Art. 10 do Marco Civil da Internet.

<sup>76</sup> Ver Art. 16 do Marco Civil da Internet.

<sup>77</sup> BIONI, Bruno Ricardo. "O dever de informar e a teoria do diálogo das fontes para a aplicação da autodeterminação informacional como sistematização para a proteção dos dados pessoais dos consumidores: convergências e divergências a partir da análise da ação coletiva promovida contra o Facebook e o aplicativo 'Lulu'" in **Revista de Direito do Consumidor**, ano 23, vol. 94, jul.-ago. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

Políticas de privacidade e termos de uso com textos longos e poucos clarões não transmitem, na maioria das vezes, uma mensagem adequada para que o consumidor seja cientificado a respeito do fluxo dos seus dados pessoais. Ao revés, acaba por desinformá-los, trazendo ainda maior opacidade e assimetria de informações, desconsiderando, pois, o resultado ótimo/esperado de transparência que tal canal de comunicação deveria propiciar.

Através dessa preocupação, seguindo as influências internacionais<sup>78</sup>, o Brasil promulgou a Lei nº 13.709/2018, a Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD, que trata sobre o tratamento de dados pessoais<sup>79</sup>, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, buscando proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade, e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

Ressalta-se que um dos principais objetivos da regulamentação sobre os dados pessoais é justamente permitir o dimensionamento e exercício da autonomia pessoal dos cidadãos, que, como titulares de seus dados pessoais, devem possuir acesso facilitado às informações sobre o tratamento desses dados, que deverão ser disponibilizados de forma clara<sup>80</sup>.

Nos termos da LGPD, as disposições legais sobre as operações de tratamento<sup>81</sup> de dados se aplicam tanto às pessoas de direito privado como àquelas de direito público, ou seja, aplicando-se tanto para agentes particulares como nos atos oriundos do Estado, independentemente do meio, do país de sua sede ou do país onde estejam localizados os dados, dado que a operação de tratamento seja realizada no território nacional; ou que a atividade de tratamento tenha por fim a oferta ou fornecimento de bens e prestação de serviços ou tratamento de dados de indivíduos localizados no território nacional; ou que os dados pessoais do tratamento tenham sido coletados no território nacional<sup>82</sup>.

---

<sup>78</sup> A União Europeia editou o Regulamento UE nº 2016/679, aprovado em 14 de abril de 2016, que dispõe sobre o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados no âmbito do espaço europeu. O RGPD da UE também regulamenta a exportação de dados pessoais para fora da UE e EEE. Em linhas gerais, o Regulamento UE nº 2016/679 busca dar aos cidadãos e residentes formas de controlar os seus dados pessoais e unificar o quadro regulamentar europeu na matéria.

<sup>79</sup> De acordo com o Art. 2º da Lei Geral de Proteção de Dados, a proteção de dados se fundamenta no respeito à privacidade; na autodeterminação informativa; na liberdade de expressão, de informação, de comunicação e de opinião; na inviolabilidade da intimidade, da honra e da imagem; no desenvolvimento econômico e tecnológico e na inovação; na livre iniciativa, na livre concorrência e na defesa do consumidor; e nos direitos humanos, no livre desenvolvimento da personalidade, na dignidade e no exercício da cidadania pelas pessoas naturais.

<sup>80</sup> Cf. Art. 9º da Lei nº 13.709/2018.

<sup>81</sup> Para fins da LGPD, considera-se tratamento de dados toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração. Cf. Art. 5º, X da Lei nº 13.709/2018.

<sup>82</sup> Cf. Art. 3º da Lei nº 13.709/2018.

O Art. 7º da LGPD estabelece que o tratamento dos dados pessoais, em regra, poderá ser realizado: (a) mediante o fornecimento de consentimento pelo titular; (b) para o cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador; (c) pela administração pública, para o tratamento e uso compartilhado de dados necessários à execução de políticas públicas previstas em leis e regulamentos ou respaldadas em contratos, convênios ou instrumentos congêneres; (d) para a realização de estudos por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais; (e) quando necessário para a execução de contrato ou de procedimentos preliminares relacionados a contrato do qual seja parte o titular, a pedido do titular dos dados; (f) para o exercício regular de direitos em processo judicial, administrativo ou arbitral; (g) para a proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiro; (h) para a tutela da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária; (i) quando necessário para atender aos interesses legítimos do controlador ou de terceiro, exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais; ou (j) para a proteção do crédito<sup>83</sup>.

Por outro lado, as hipóteses de tratamento de dados pessoais sensíveis<sup>84</sup> são mais restritas, limitando-se ao consentimento expresso, específico e destacado, do titular das informações, ou sem seu consentimento em hipótese que seja indispensável<sup>85</sup>, conforme os termos da LGPD.

---

<sup>83</sup> Nesse ponto, verifica-se que o consentimento do titular dos dados é somente uma das hipóteses em que é possível o tratamento dos dados. Entretanto, no caso singular do consentimento prévio, a LGPD estabelece que este deverá ocorrer por escrito ou outro meio que demonstre a manifestação de vontade do titular, por meio de cláusula destacada nos contratos escritos. Cf. Art. 8º da Lei nº 13.709/2018.

<sup>84</sup> Nos termos do inciso II do Art. 5º da LGPD, consideram-se como dados pessoais sensíveis aqueles que sejam sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural.

<sup>85</sup> Consideram-se hipóteses em que seja indispensável seu tratamento, sem o consentimento do usuário: (a) cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador; (b) tratamento compartilhado de dados necessários à execução, pela administração pública, de políticas públicas previstas em leis ou regulamentos; (c) realização de estudos por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais sensíveis; (d) exercício regular de direitos, inclusive em contrato e em processo judicial, administrativo e arbitral; (e) proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiro; (f) tutela da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária; ou (g) garantia da prevenção à fraude e à segurança do titular, nos processos de identificação e autenticação de cadastro em sistemas eletrônicos, resguardados os direitos mencionados no art. 9º desta Lei e exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais. Cf. Art. 11, II da Lei nº 13.709/2018.

Especificamente, a Lei Geral de Proteção de Dados possui disciplina própria aplicável ao tratamento de dados pelo Poder Público<sup>86</sup>, que deverá ser realizado para a consecução de sua finalidade pública, na persecução do interesse público, com objetivo de executar as competências legais ou cumprir as atribuições legais do serviço público.

Via de regra, os dados pessoais tratados pelo Poder Público deverão ser mantidos em formato interoperável e estruturado para o uso compartilhado, visando a execução de políticas públicas, prestação de serviços públicos, descentralização da atividade pública e a disseminação e ao acesso das informações pelo público em geral<sup>87</sup>, para atender finalidades específicas de execução de políticas públicas e atribuição legal pelos órgãos e pelas entidades públicas<sup>88</sup>.

A transferência de dados tratados pelo Poder Público para entidades privadas é vedada em lei, com exceção dos casos de execução descentralizada da atividade pública que exija a transferência desses dados, exclusivamente para esse fim específico; nos casos em que os dados sejam acessíveis publicamente; quando houver a previsão legal ou a transferência for respaldada em contratos, convênios ou instrumentos congêneres; ou ainda na hipótese da transferência dos dados objetivar exclusivamente a prevenção de fraudes e irregularidades, ou proteger e resguardar a segurança e a integridade do titular dos dados, desde que vedado o tratamento para outras finalidades<sup>89</sup>.

Outrossim, a comunicação ou o uso compartilhado de dados pessoais de pessoas jurídicas de direito público a pessoas de direito privado deverá ser informado à Autoridade Nacional de Proteção de Dados – ANPD e dependerá de consentimento do titular, com exceção das hipóteses legais de dispensa do consentimento, nos casos de usos compartilhados de dados e nas exceções legais à transferência de dados tratados pelo Poder Público<sup>90</sup>.

---

<sup>86</sup> Como exceção à disciplina própria das pessoas jurídicas de direito público, as empresas privadas e sociedades de economia mista que atuam no regime de concorrência se sujeitam ao mesmo regime de proteção de dados previsto às pessoas jurídicas de direito privado desvinculadas da Administração Pública. Entretanto, no caso de empresas públicas e sociedades de economia mista que operacionalizem políticas públicas e no âmbito da execução delas, terão o mesmo tratamento dispensado aos órgãos e entidades do Poder Público. Cf. Art. 24 da Lei n° 13.709/2018.

<sup>87</sup> Cf. Art. 25 da Lei n° 13.709/2018.

<sup>88</sup> Ver Art. 26 da Lei n° 13.709/2018.

<sup>89</sup> Cf. §1° do Art. 26 da Lei n° 13.709/2018.

<sup>90</sup> Cf. Art. 27 da Lei n° 13.709/2018.

É nesse contexto que se vê crítica a disponibilização, por parte do Poder Público, de mecanismos que garantam a devida transparência e respeito à intimidade dos cidadãos no tratamento de dados pessoais, principalmente em um paradigma estabelecido de uma cidade inteligente e humana, que agrega recursos e a convergência de tecnologias de comunicação e informação como essência de sua infraestrutura e tomada de decisões públicas no bem do interesse coletivo.

Assim, tendo em visto a necessidade dos aparatos estatais e democráticos na manutenção das condições de governança e tomada de decisão públicas a partir de ambientes equilibrados entre os cidadãos, o zelo da cidade inteligente pela proteção dos dados pessoais, em dimensão especial da intimidade e da privacidade, deverá ser uma das diretrizes desse modelo de assentamento urbano.

Sobre a necessidade de atuação estatal na garantia da privacidade e intimidade em face da ineficácia da autorregulação privada, comenta Bruno Ricardo Bioni<sup>91</sup>:

A aposta de que o mercado se autorregularia fracassou, mostrando-se que a mão invisível do mercado foi, de fato, invisível para que a tecnologia se mostrasse, ambivalentemente, como um instrumento para a proteção dos dados pessoais e não só para a sua exploração. O primeiro passo seria, portanto, viabilizar essa combinação entre direito e tecnologia, o que demanda necessariamente uma tomada regulatória para tornar tais tipos de tecnologia cogentes, ou, pelo menos estimulá-los. Somente assim, tais tecnologias serão executáveis. Para além, contudo, dessa agenda regulatória das PETs, necessário se faz absorvê-la sob uma perspectiva crítica. A sua implementação deve observar certas balizas, a fim de que o seu saldo final seja aquele programado pelo discurso normativo da proteção dos dados pessoais, qual seja, a autodeterminação informacional. Ter em mente que tais tecnologias devem ser de uso fácil e amigáveis (usablefriendly), a fim de despertar no usuário uma real capacidade de gerenciamento de suas informações. Trata-se de uma questão substancial para que a abordagem regulatória proposta não seja estéril. Do contrário, o esperado empoderamento do usuário, alavancado pela transparência do fluxo informacional e a redução das assimetrias da relação jurídica sob análise, será apenas uma promessa não cumprida. A juridicidade desse discurso encontra lugar no dever-direito de informação que, associado à concepção da relação obrigacional como um processo, deve dirigir a implementação das PETs.

Por sua vez, indissociável a concepção de uma cidade inteligente e humana com a preservação de ambientes favoráveis à proteção dos interesses de grupos e comunidades que

---

<sup>91</sup> BIONI, Bruno Ricardo. **Proteção de dados pessoais: a função e os limites do consentimento**. Rio de Janeiro: Forense, 2019. p.255

a compõe, vez que a própria integração desses coletivos como conjunto e construtores dos espaços públicos urbanos denota a implementação de diálogo e preservação do interesse coletivo nos âmbitos públicos.

A esse respeito, também elucida Bruno Ricardo Bioni<sup>92</sup>:

Ao final e ao cabo, trata-se também da projeção de ambientes que favoreçam a tomada de decisões mais benéficas às pessoas<sup>293</sup>. Na criação de uma arquitetura que “cutuque” o sujeito a fazer escolhas que mitiguem riscos e danos. Por exemplo, ao se alimentar melhor e poupar mais, a pessoa tende a não ter problemas de saúde nem financeiros. E, em uma sociedade em que as suas oportunidades são decididas com base em seus dados pessoais, que o cidadão possa controlá-los. Somente desta forma se superará parte do drama da proteção dos dados pessoais, que é a sublinhada falta de correspondência entre o programado direito da autodeterminação informacional e uma arquitetura que lhe dê vazão. Trata-se, portanto, de promover o encontro entre o arranjo jurídico-normativo da privacidade informacional com a realidade que lhe é subjacente, buscando-se novas formas para o venerado consentimento do titular dos dados pessoais, nutrindo-se, em última análise, a sua capacidade (autonomia) em controlá-los.

Nesse paradigma, ainda que a legislação brasileira não tenha equiparado a proteção dos dados a um direito fundamental, é certo que a movimentação legislativa de proteção dos dados, constante da Lei Geral de Proteção de Dados caminha em direção à percepção, ao menos, da proteção dos dados pessoais como integrantes do direito fundamental à privacidade e à intimidade.

Por outro lado, a atualidade e sujeição dos cidadãos em uma perspectiva contemporânea de espaços públicos exige um passo legislativo que vise o reconhecimento da singularidade dessa proteção dos dados.

Sob esse ponto, assim pontua Danilo Doneda<sup>93</sup>:

No panorama do ordenamento brasileiro, o reconhecimento da proteção de dados como um direito autônomo e fundamental não deriva de uma dicção explícita e literal, porém da consideração dos riscos que o tratamento automatizado traz à proteção da personalidade à luz das garantias constitucionais de igualdade substancial, liberdade e dignidade da pessoa humana, juntamente com a proteção da intimidade e da vida privada. (...) Há

---

<sup>92</sup> *Ibidem*. p. 257.

<sup>93</sup> DONEDA, Danilo. “A proteção dos dados pessoais como um direito fundamental” in **Espaço Jurídico Journal of Law [EJLL]**, v. 12, n. 2, p. 91-108, 2011.



um hiato que segrega a tutela da privacidade, esta constitucionalmente protegida, da tutela das informações pessoais em si – que, para a corrente mencionada, gozariam de uma proteção mais tênue. E este hiato possibilita a perigosa interpretação que pode eximir o aplicador de considerar os casos nos quais uma pessoa é ofendida em sua privacidade – ou tem outros direitos fundamentais desrespeitados – não de forma direta, porém por meio da utilização abusiva de suas informações pessoais em bancos de dados. Não é necessário ressaltar novamente o quanto hoje em dia as pessoas são reconhecidas em diversos relacionamentos não de forma direta, mas mediante a representação de sua personalidade, fornecida pelos seus dados pessoais, aprofundando ainda mais a íntima relação entre tais dados e a própria identidade e personalidade de cada um de nós.

Felizmente, há movimentação do poder constituinte reformador no sentido de abraçar essa nova perspectiva, conforme se verifica da Proposta de Emenda Constitucional nº 17/2019, que já foi aprovada no Senado Federal e aguarda votação junto à Câmara dos Deputados.

De acordo com a PEC nº 17/2019, haverá a inserção de um novo inciso no Art. 5º da Constituição, o inciso XII-A, que “assegura, nos termos da lei, o direito à proteção de dados pessoais, inclusive nos meios digitais”, constitucionalizando e assentando o direito à proteção dos dados pessoais como disciplina de direito fundamental.

Outrossim, a PEC nº 17/2019 também estabelece alteração do Art. 22 da Carta Política para que seja incluído o inciso XXX neste artigo, atribuindo competência legislativa exclusiva da União sobre a matéria de proteção e tratamento de dados pessoais.

Dessa forma, considerando a natureza fundamental do direito à proteção de dados pessoais no âmbito dos espaços públicos e privados, a condução da gestão de uma cidade inteligente deve se preceituar através da consideração desse direito fundamental na formação dos espaços de tomada de decisão e acesso à infraestrutura disponibilizada, como meio de garantir o próprio direito à cidade no Estado Democrático de Direito.

## CONCLUSÕES

A dinâmica populacional na construção de assentamentos urbanos sofreu alterações significativas e extremamente importantes ao longo dos últimos séculos, refletindo-se no surgimento de assentamentos populacionais na forma de cidades.

Alterações crescentes na demografia das cidades, que privilegiou a convivência das pessoas nos centros urbanos como forma de se integrar à economia, cada vez menos dependente de mão-de-obra nas zonas rurais, proporcionou uma preocupação própria sobre o planejamento e gestão das cidades no mundo.

No exemplo brasileiro, a industrialização tardia e o grande contingente de pessoas em zonas rurais, aliados como elementos jacentes à distribuição iníqua e extremamente concentrada da propriedade no Brasil, resultou em uma urbanização desorganizada e explosiva a partir da Década de 1930.

Essas forças populares que passaram a compor o espaço urbano, tido como centro de decisões políticas locais e nacionais, foi responsável por grande congruência em movimento social apto a introduzir, no âmbito da Assembleia Constituinte de 1987, dispositivos no texto constitucional sobre as obrigações estatais na promoção de políticas urbanas, assegurando o fim social da propriedade e desenhando instrumentos para promoção democrática de políticas urbanas, que acabaram assegurados na Constituição de 1988.

A inserção do direito à cidade evoluiu para a tomada de preocupações referentes às características desse planejamento e ocupação dos espaços urbanos, cuja estruturação passou também a se vincular às considerações sobre utilização eficiente dos recursos humanos e físicos das cidades, que se viram como pontos nevrálgicos na implementação de políticas de proteção ao meio ambiente e gestão de resíduos oriundos das atividades humanas, inaugurando-se uma tradição da visualização da cidade também como fomentadora do desenvolvimento sustentável.

Nessa perspectiva, a introdução de novas tecnologias como forma de auxiliar os ambientes públicos a garantir que a execução de políticas de interesse local atendam às demandas de forma eficiente, democrática e transparente, pautadas sempre dentro do corolário

da sustentabilidade, formulou a proposição de modelos de assentamentos humanos que tivessem também nas tecnologias de informação e comunicação seus meios de ação.

Essas cidades, inicialmente digitais, passam a se destacar como cidades inteligentes, cuja aplicação e convergência das tecnologias desenvolvidas pelos avanços científicos das últimas décadas se materializaram em promoção de bem-estar coletivo, sendo estas inseridas em um contexto de governança participativa e democrática dos cidadãos interessados.

Por outro lado, as experiências envolvendo a implementação dos modelos de cidades digitais não passou incólume: questões envolvendo os problemas intrínsecos à segurança das redes ou às dificuldades de promoção da infraestrutura necessária a disponibilizar os serviços públicos essenciais ao bem-estar coletivo foram desafios presentes, em especial no caso brasileiro.

Desse ponto, o ideal de disponibilização de espaços públicos verdadeiramente democráticos para a tomada de decisões quanto à formulação das políticas locais encontra um patamar normativo favorável no caso brasileiro, em especial com a promulgação das leis estimulando canais amplos de transparência e acesso à informação governamental, bem como pelas diretrizes gerais de implementação de governo eletrônico.

Entretanto, as dificuldades inexoráveis de garantir o acesso e tratamento adequado aos dados pessoais dos cidadãos, em especial pelas entidades privadas, somente toma contornos de maior proteção nos últimos anos, especialmente com a edição do Marco Civil da Internet (lei nº 12.965/2014) e da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018), que norteiam a posição do Poder Público e dos particulares no tratamento dos dados e informações pessoais dos usuários, inclusive nos meios digitais.

Essa preocupação e proteção crescente dos dados pessoais dos cidadãos, inclusive pela proposta de emenda constitucional buscando a inserção expressa da proteção dos dados pessoais como direito fundamental, proporciona mecanismos e instrumentos aptos a permitir que a gestão e governança de uma cidade inteligente preserve, de fato, os interesses e bem-estar coletivo, que não restarão à mercê de meras influências de agentes de poderio econômico ou social na ocupação desses espaços urbanos no Estado Democrático de Direito.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDALA, Lucas Novelino; SCHREINER, Tatiana; DA COSTA, Eduardo Moreira e DOS SANTOS, Neri. "Como as cidades inteligentes contribuem para o desenvolvimento de cidades sustentáveis? Uma revisão sistemática de literatura" in **Int. J. Knowl. Eng. Manag.**, ISSN 2316-6517, Florianópolis, v. 3, n.5, p. 98-120, mar2014/jun2014.

AIETA, Vania Siciliano. "Cidades inteligentes: uma proposta de inclusão dos cidadãos rumo à ideia de "cidade humana"" in **Revista de Direito da Cidade**. vol. 08, no 4. ISSN 2317-7721 pp. 1622- 1643.

ALBINO, Vito; BERARDI, Umberto e DANGELICO, Rosa Maria. "Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives" in **Journal of Urban Technology**. 22:1, 3-21, 2015. DOI: 10.1080/10630732.2014.942092

ALMEIDA, Virgilio AF; DONEDA, Danilo; DA COSTA, Eduardo Moreira. "Humane Smart Cities: the need for governance" in **IEEE Internet Computing**, v. 22, n. 2, p. 91-95, 2018.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL – BNDES. "Cartilha de Cidades" in **Estudo "Internet das Coisas: um plano de ação para o Brasil**. Brasília: BNDES, 2018.

BIONI, Bruno Ricardo. "O dever de informar e a teoria do diálogo das fontes para a aplicação da autodeterminação informacional como sistematização para a proteção dos dados pessoais dos consumidores: convergências e divergências a partir da análise da ação coletiva promovida contra o Facebook e o aplicativo 'Lulu'" in **Revista de Direito do Consumidor**, ano 23, vol. 94, jul.-ago. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

\_\_\_\_\_. **Proteção de dados pessoais: a função e os limites do consentimento**. Rio de Janeiro: Forense, 2019

BRASIL, Ministério das Relações Exteriores - Itamaraty. **Negociações da Agenda de Desenvolvimento Pós-2015: elementos orientadores da posição brasileira**. Brasília: Itamaraty, 2014.

CARAGLIU, Andrea; DEL BO, Chiara; e NIJKAMP, Peter. "Smart Cities in Europe" in **Journal of Urban Technology**, 18:2, 65-82, 2011. <http://dx.doi.org/10.1080/10630732.2011.601117>

CASTELNOVO, Walter; MISURACA, Gianluca; SAVOLDELLI, Alberto. "Smart cities governance: The need for a holistic approach to assessing urban participatory policy making." in **Social Science Computer Review**, v. 34, n. 6, p. 724-739, 2016.

CHOURABI, Hafedh et al. "Understanding smart cities: An integrative framework" in **2012 45th Hawaii international conference on system sciences**. IEEE, 2012. p. 2289-2297.

CONSELHO DAS CIDADES; INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS. **Relatório brasileiro para o Habitat III**. Brasília: ConCidades, IPEA, 2016.

CUNHA, Maria Alexandra; PRZEYBILOVICZ, Erico; MACAYA, Javiera Fernanda Medina; e BURGOS, Fernando. **Smart cities: transformação digital de cidades**. São Paulo: Programa Gestão Pública e Cidadania - PGPC, 2016.

DONEDA, Danilo. "A proteção dos dados pessoais como um direito fundamental" in **Espaço Jurídico Journal of Law [EJLL]**, v. 12, n. 2, p. 91-108, 2011.

GOMES, Daniela e ZAMBAM, Neuro José. **Sustentabilidade do espaço-urbano: novas tecnologias e políticas públicas urbanístico-ambientais**. Revista de Direito da Cidade, vol. 10, no 1. ISSN 2317-7721 pp. 310-334.

GOMES, Irene; e RENAUX, Pedro. **AGÊNCIA IBGE NOTÍCIAS: "Nova proposta de classificação territorial mostra um Brasil menos urbano"**. Publicação em 31.07.2017). Acesso: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/15007-nova-proposta-de-classificacao-territorial-mostra-um-brasil-menos-urbano>, (2019)

GUIMARÃES, Patrícia Borba Vilar; e MONTE SILVA, Lucas do. "Autorregulação jurídica no urbanismo contemporâneo: smart cities e mobilidade urbana" in **Revista de Direito da Cidade**. vol. 08, no 4. ISSN 2317-7721 pp. 1231- 1253.

\_\_\_\_\_.; e XAVIER, Yanko Marcus de Alencar. "Smart cities e direito: conceitos e parâmetros de investigação da governança urbana contemporânea" in **Revista de Direito da Cidade**. vol. 08, no 4. ISSN 2317-7721 pp.1362 - 1380.

Harrison, Colin & Abbott Donnelly, Ian. "A Theory of Smart Cities" in **55th Annual Meeting of the International Society for the Systems Sciences**. 2011.

HERNÁNDEZ-MUÑOZ, José M.; VERCHER, Jesús Bernat; MUÑOZ, Luis; GALACHE, José A.; PRESSER, Mirko; GÓMEZ, Luis A. Hernández e PETTERSSON, Jan. "Smart Cities at the Forefront of the Future Internet" (p. 447-462) in DOMINGUES, John et al. **The Future Internet - Future Internet Assembly 2011: achievements and technological promises**. New York: Springer, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE; COORDENAÇÃO DE TRABALHO E RENDIMENTO. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores - 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

\_\_\_\_\_. **Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil: uma primeira aproximação**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

LEMOS, André. "Cidades inteligentes: de que forma as novas tecnologias - como a computação em nuvem, o Big Data e a Internet das Coisas - podem melhorar a condição de vida nos espaços urbanos?" in **GV EXECUTIVO**, [S.l.], v. 12, n. 2, p. 46-49, abr. 2013. ISSN 1806-8979.

MAHIZHNAN, Arun. Smart cities: the Singapore case. *Cities*, v. 16, n. 1, p. 13-18, 1999. ONU-HABITAT. **Nova Agenda Urbana**. Nairóbi: ONU-HABITAT, 2017.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. "Objetivos de Desenvolvimento Sustentável" in **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. New York: ONU, 2015.

PIRES, Antônio Cecílio Moreira; e PIRES, Lilian Regina Gabriel Moreira. "Estado e mobilidade urbana" in PIRES, Antônio Cecílio Moreira; e PIRES, Lilian Regina Gabriel

Moreira (orgs.). **Mobilidade urbana: desafios e sustentabilidade**. São Paulo: Ponto e Linha, 2016.

SARLET, Ingo Wolfgang. "Direitos fundamentais e direito privado: algumas considerações em torno da vinculação dos particulares aos direitos fundamentais." *in* **A Constituição concretizada: construindo pontes com o público e o privado**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, p. 107-163, 2000.

SAULE JÚNIOR, Nelson. "O direito à cidade como centro da nova agenda urbana" *in* **Boletim regional, urbano e ambiental**. v. 15. jul.-dez. 2016. IPEA.

\_\_\_\_\_; e CARDOSO, Patrícia de Menezes. **O Direito à Moradia no Brasil: Relatório da Missão Conjunta da Relatoria Nacional e da ONU 29 de maio a 12 de junho de 2004 – Violações, Práticas positivas e Recomendações ao Governo Brasileiro**. São Paulo: Instituto Pólis, 2005.

\_\_\_\_\_; UZZO, Karina. A trajetória da reforma urbana no Brasil, 2009. HIC (Habitat International Coalition). Acesso: <http://www.hic-net.org>, 2019.

SCHAFFERS, Hans; KOMMINOS, Nicos; PALLOT, Marc; TROUSSE, Brigitte; NILSSON, Michael e OLIVEIRA, Alvaro. "Smart cities and the Future Internet: towards cooperation frameworks for open innovation" (p. 431-446) in DOMINGUES, John et al. **The Future Internet - Future Internet Assembly 2011: achievements and technological promises**. New York: Springer, 2011.

SILVA, Ana Amélia da; e SAULE JÚNIOR, Nelson. **A cidade faz a sua Constituição**. São Paulo: PÓLIS, 1993.

STRAPAZZON, Carlos Luiz. "Convergência tecnológica nas políticas urbanas: pequenas e médias "cidades inteligentes"" *in* **Revista Jurídica**, Curitiba, n. 22, Temática n. 6, p. 89-108, 2009.

VILELA RODRIGUES REZENDE, Laura; AGUIAR CRUZ-RIASCOS, Sonia; TELES RODRIGUES, Amanda Caroline. **Dados abertos em cidades inteligentes: uma análise da fronteira entre acesso e privacidade**. 2019.

WEISS, Marcos Cesar; BERNARDES, Roberto Carlos e CONSONI, Flavia Luciane. "Cidades inteligentes como nova prática para o gerenciamento dos serviços e infraestruturas urbanas: a experiência de Porto Alegre" *in urbe*, **Rev. Bras. Gest. Urbana [online]**. 2015, vol.7, n.3, pp.310-324. Epub Sep 18, 2015. ISSN 2175-3369. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-3369.007.003.AO01>.