

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

GREICE PINTO MEIRELES

**A COMUNICAÇÃO E O URBANO CRIATIVO E INTELIGENTE:
CONTRIBUIÇÃO CONCEITUAL APLICADA ÀS CIDADES DE PEQUENO E
MÉDIO PORTE**

São Borja

2018

GREICE PINTO MEIRELES

**A COMUNICAÇÃO E O URBANO CRIATIVO E INTELIGENTE:
CONTRIBUIÇÃO CONCEITUAL APLICADA ÀS CIDADES DE PEQUENO E
MÉDIO PORTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Comunicação e Indústria Criativa, Mestrado Profissional, da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Comunicação e Indústria Criativa.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Sara Alves Feitosa

São Borja

2018

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos
pelo (a) autor (a) através do Módulo de Biblioteca do
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais).

M514c Meireles, Greice Pinto

A comunicação e o urbano criativo e inteligente:
contribuição conceitual aplicada às cidades de pequeno e
médio porte / Greice Pinto Meireles.

180 p.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Pampa, MESTRADO EM COMUNICAÇÃO E INDÚSTRIA CRIATIVA,
2018.

"Orientação: Sara Alves Feitosa".

1. Cidade Criativa. 2. Cidade Inteligente. 3.
Comunicação. 4. Tecnologias da Informação e
Comunicação. 5. Dimensões de Cidade Inteligente. I.
Título.

GREICE PINTO MEIRELES

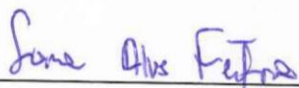
**COMUNICAÇÃO E O URBANO CRIATIVO E INTELIGENTE:
CONTRIBUIÇÃO CONCEITUAL APLICADA ÀS CIDADES DE PEQUENO E
MÉDIO PORTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Comunicação e Indústria Criativa, Mestrado Profissional, da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Comunicação e Indústria Criativa.

Área de concentração: Comunicação e Informação

Dissertação defendida e aprovada em: 13, dezembro de 2018.

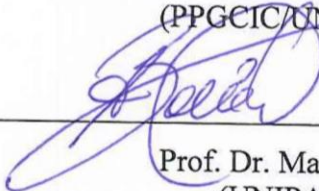
Banca examinadora:



Prof.^a Dr.^a Sara Alves Feitosa
Orientadora
(PPGCIC/UNIPAMPA)



Prof.^a Dr.^a Marcela Guimarães e Silva
(PPGCIC/UNIPAMPA)



Prof. Dr. Marco Bonito
(UNIPAMPA)

Prof.^a Dr.^a Mary Sandra Guerra Ashton
(FEEVALE)

AGRADECIMENTO

A Deus, aquele que é a fonte de toda sabedoria e amor. Sustentou-me, deu-me esperança e aquietou minha alma em meio às incertezas.

A minha orientadora, Professora Sara Alves Feitosa, por toda dedicação, por compartilhar comigo seu conhecimento, ter aceitado orientar um tema que ainda não estava tão próximo de suas pesquisas na época, por se dedicar a fazer este trabalho comigo, pelo exercício da empatia, por acreditar em mim e me transmitir confiança, pelos conselhos e direcionamentos que sempre foram impecáveis.

Aos meus colegas pioneiros no PPGCIC: Margarida, Emanuelle, Franceli, Fábio, Renata, Nathalia e Elisandro. Esta caminhada só foi possível graças ao incentivo de vocês, um sempre dando apoio ao outro e compartilhando experiências. Somos a primeira turma, passamos por muitas incertezas sobre como fazer, muitas coisas aprendemos e descobrimos juntos. Como diz a Margarida: “uma das melhores coisas que vamos levar para a próxima etapa de nossas vidas, são as amizades que construímos aqui”. E, Margarida, muito obrigada pela parceria, conversas, risadas e por ouvir desabafos.

Aos professores do PPGCIC pela dedicação, aprendizado, contribuições e reflexões. Foram fundamentais para o amadurecimento das minhas ideias e construção desta dissertação. Aos professores que participaram do momento da qualificação com contribuições bastante perspicazes e me prepararam em formações anteriores, professora Marcela e professor Marco.

Fora do ambiente acadêmico também tive pessoas incríveis e que da mesma forma foram indispensáveis:

À minha família, meus pais, Jurema e Alquindar, que sempre me ofereceram o melhor para alcançar meus objetivos. Minha irmã, Quézia, por sempre estar disponível a me ouvir e ajudar quando as 24 horas do dia pareciam não serem suficientes para eu realizar alguma tarefa. Obrigada pelo amor e incentivo de vocês!

Ao meu esposo, Alex, tu acompanhaste cada etapa, esteve presente em cada avanço e sempre acreditou em mim. Durante este período, tu foste o melhor parceiro, amigo, namorado, noivo e hoje é o melhor esposo! Te amo!

Aos meus colegas de trabalho da Secretaria Acadêmica do Campus São Borja da Unipampa, Eduardo, Ethiane, Sócrates e Tiago. Sou grata a vocês pelo coleguismo, pelo incentivo, pelas trocas de turno, remanejamento de tarefas, pelas conversas, pela compreensão durante todo o tempo que estive estudando.

RESUMO

As cidades com os adjetivos criativo e/ou inteligente têm marcado as discussões contemporâneas sobre o comportamento social, implicando relações em torno das tecnologias e da criatividade nas diversas áreas e atores do ambiente urbano nas suas práticas cotidianas. Assim, são pensadas estratégias de desenvolvimento nos moldes dos conceitos de Cidade Criativa e Cidade Inteligente. O objetivo desta dissertação é caracterizar como as Tecnologias de Informação e Comunicação podem contribuir para um meio urbano criativo e inteligente nas cidades de pequeno e de médio porte. Para isso, foi necessário mapear bibliografia sobre os conceitos de Cidade Criativa, Cidade Inteligente e suas dimensões aliados ao campo da Comunicação, observando as discussões de teóricos da Escola de Chicago. Empenhou-se em abordar as perspectivas crítica dos conceitos de Cidade Criativa e Cidade Inteligente. Na sequência, tem-se a articulação destes conceitos através da ideia de um ambiente cognitivo de criatividade, conhecimento e inovação. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica e pesquisa documental com abordagem qualitativa. A contribuição deste trabalho está em identificar os desafios de cidades de pequeno e médio porte no desenvolvimento das dimensões de Cidade Inteligente e práticas de Cidade Criativa, cujo mais evidente é as desigualdades entre as cidades pertencentes à mesma região. Por fim, como resultados, colabora-se teoricamente com o debate sobre dimensões de Cidade Inteligente, propondo novas dimensões, sendo elas: Segurança de Dados, Cultura, Gestão de Risco e Resiliência, Mobilidade Urbana, Gestão Otimizada de Recursos Disponíveis e Comunicação. Conclui-se reafirmando a importância da comunicação como participante ativa das relações da urbe na contemporaneidade, que as TICs constituem-se como instrumentos comunicacionais mediadores do interagir no ambiente urbano.

Palavras-Chave: Cidade Criativa; Cidade Inteligente; Comunicação; Tecnologias da Informação e Comunicação; Dimensões de Cidade Inteligente.

ABSTRACT

Cities with creative and / or intelligent adjectives have marked the contemporary discussions about social behavior, implying in the relations around the technologies and the creativity in the diverse areas and actors of the urban environment in their daily practices. Thus, strategies of development are thought out in the molds of the concepts of Creative City and Intelligent City. The purpose of this dissertation is to characterize how Information and Communication Technologies can contribute to a creative and intelligent urban environment in small and medium-sized cities. For this, it was necessary to map a bibliography about the concepts of Creative City, Intelligent City and its dimensions allied to the field of Communication, observing the discussions of Chicago School theorists. It was focused on addressing the critical perspectives of concepts, for Creative City and for Smart City. In the sequence, the articulation of these concepts through the idea of a cognitive environment of creativity, knowledge and innovation. The methodology used was the bibliographical research and documentary research with qualitative approach. The contribution of this work is to identify the challenges of small and medium-sized cities in the development of the dimensions of Intelligent City and practices of Creative City, whose most evident is the inequalities between cities belonging to the same region. Finally, as results it collaborates theoretically with the debate on dimensions of Intelligent City, proposing new dimensions, being: Data Security, Culture, Risk Management and Resilience, Urban Mobility, Optimized Management of Available Resources and Communication. It concludes by reaffirming the importance of communication as an active participant in urban relations in the contemporary world, that ICTs constitute communication tools that mediate interactions in the urban environment.

Keywords: Creative City; Smart City; Communication; Information and Communication Technologies; Smart City Dimensions.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Indicadores da busca “Cidade Inteligente + Comunicação” na BDTD/IBICT, 2013 a 2017.....	23
Figura 2 – Resultados da busca “Cidade Criativa + Comunicação” realizada na BDTD/IBICT, 2013 a 2017	24
Figura 3 – Esquema “Elo Comunicacional”	61
Figura 4 – Esquema “Articulação conceitual Cidade Criativa e Cidade Inteligente”	104
Figura 5 – Mapa das Regiões Funcionais dos Coredes no Rio Grande do Sul, 2018	112
Figura 6 – Panorama das faixas de desenvolvimento humano das cidades gaúchas, com base no IDHM 2010	115
Figura 7 – Resultados da pesquisa “QDSD?”, 2018	124
Figura 8 – Percentual dos instrumentos de gestão de riscos nas cidades brasileiras, 2017...	132
Figura 9 – Quantitativo populacional da cidade em relação a existência de um setor específico para transporte nas gestões municipais, 2017.....	135
Figura 10 – Proporção de cidades com ciclovia e bicicletário público, de acordo com o quantitativo populacional, 2017	136
Figura 11 – Esquema de outras dimensões incorporadas às de Selada (2012), 2018.....	143
Figura 12 – Esquema de outras dimensões incorporadas às de Selada (2012) com subdimensões, 2018.....	144

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tipos de interfaces na cidade	59
Tabela 2 – Expressões vinculadas ao conceito de Cidade Inteligente	87
Tabela 3 – Diferenças regionais com base no IDHM 2010.....	114

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

3Ts – Talento, Tecnologia e Tolerância

BDTD - Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

Coredes - Conselhos Regionais de Desenvolvimento

DCMS - Departamento de Cultura, Mídia e Esporte Britânico

IBICT - Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

Iot – Internet of Things

Munic - Pesquisa Perfil dos Municípios Brasileiros

ONU - Organização das Nações Unidas

PIB – Produto Interno Bruto

RFs - Regiões Funcionais de Planejamento dos Coredes

TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação

UNCTAD - Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Metodologia.....	17
1.2 Justificativa.....	21
2 CAPÍTULO II – TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: CIDADES E AMBIENTE COGNITIVO	28
2.1 O elo comunicacional	28
2.1.1 As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).....	36
2.1.2 Cibernética e Sociedade em Rede	38
2.1.3 Ciberespaço e Cibercultura.....	40
2.1.4 Ciberespaço e Cibercultura: alguns tensionamentos	47
2.1.5 Ciberespaço, Cibercultura e organização urbana	50
3 CAPÍTULO III – O AMBIENTE URBANO CRIATIVO E INTELIGENTE	62
3.1 Cidade Criativa: origens na criatividade, Economia Criativa e classe criativa.....	62
3.1.1 Cidade Criativa: o conceito	66
3.1.2 Domínios e indicadores de Cidade Criativa	73
3.1.3 Efeitos colaterais e tensionamentos	75
3.2 Cidade Inteligente: origens devido à urbanização	81
3.2.1 Cidade Inteligente: o conceito	84
3.2.2 Dimensões de Cidade Inteligente	93
3.2.3 Efeitos colaterais e tensionamentos	95
3.3 Articulação de Cidade Criativa e Cidade Inteligente	99
4 CAPÍTULO IV – CIDADE CRIATIVA E INTELIGENTE: PROPOSIÇÃO DE DIMENSÕES APLICADA ÀS CIDADES DE PEQUENO E MÉDIO PORTE	105
4.1 Cidades de pequeno e médio porte: estruturas e o que as definem	105
4.2 Desafios de uma cidade de pequeno e médio porte na aplicação dos conceitos Cidade Criativa e Cidade Inteligente.....	110
4.3 Proposição de dimensões na realidade de cidade de pequeno e médio porte.....	119
4.3.1 Segurança de Dados	120
4.3.2 Cultura	127
4.3.3 Gestão de Risco e Resiliência.....	131
4.3.4 Mobilidade Urbana	134

4.3.5 Gestão Otimizada de Recursos Disponíveis	138
4.3.6 Comunicação	140
5 CONCLUSÃO.....	145
REFERÊNCIAS	151
APÊNDICE A - Transcrição da entrevista realizada com o professor doutor André Lemos, 06/09/2017.....	159
APÊNDICE B - Transcrição da entrevista com os professores doutores Patricia Huelsen e Marcelo Graglia, 27/11/2017.....	171

1 INTRODUÇÃO

Difícil tarefa falar de cidades, devido à infinidade e complexidade de questões, contextos, demandas, atores, interesses, projetos, diversidades, regiões, bairros, vilas, que cercam um município. Acrescenta-se a isso determinar um adjetivo, um título como criativo e inteligente (ou variações como digital, sustentável e outras), que da mesma forma são circunscritos de tanta complexidade. Uni-los, cidade mais os adjetivos criativo e/ou inteligente, têm marcado as discussões contemporâneas sobre o comportamento social, com reflexo nas relações de trabalho, com o mercado, com a educação, com a administração pública com fins pelo desenvolvimento urbano. Mas, sobretudo, por que esses adjetivos específicos no debate sobre sociabilidade e como potencializar tais relações complexas através da comunicação, é o que esta pesquisa deseja abordar.

Vivencia-se uma transformação dos espaços físicos em que se habitam, onde as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) tornaram-se tão presentes e integrantes das ações e atividades do homem, o que retoma a importância de observar como este processo está sendo construído, no que tange a sociabilidade humana, no manuseio e interação com os aparatos tecnológicos e como se dá o processo comunicacional dessas relações.

Delimita-se o tema sobre discorrer como as TICs participam do urbano criativo e inteligente contemporâneo. A dissertação tem uma proposta teórica, de refletir sobre as relações humanas, as quais são impactadas pela criatividade e pelas tecnologias emergentes neste ambiente, bem como propor dimensões de Cidade Inteligente aplicadas às cidades de pequeno e de médio porte.

O ambiente urbano reflete as transformações das relações humanas e de produção técnica. Ele comporta uma estrutura física e cognitiva, nas quais uma diversidade de atores e instituições participantes da sua manutenção – a partir de planejamento e adoção de políticas de desenvolvimento, executam uma série de atividades que constroem a autenticidade e perfil do lugar. Diante disso, surgem estratégias para fomentar este desenvolvimento da cidade, por vezes concebidos em outras realidades.

Em contexto de pós-industrialização¹, os países desenvolvidos passaram a perceber setores cujo elemento e insumo principal do negócio era apoiado na criatividade, assim surgiu

¹ Era de evolução sociocultural identificada pelo sociólogo Daniel Bell, quando a sociedade passa por transformações quanto ao crescimento do setor de serviços em detrimento do de manufatura, aumento na utilização das TICs nos processos, além da aplicação mais robusta do conhecimento e criatividade como insumo na economia.

a Indústria Criativa. Para preservar a diversidade cultural e contemplar tal desenvolvimento da tecnologia disponível, o governo australiano desenvolveu o conceito *Creative Nation*² que é a base de uma política visando o papel do Estado no desenvolvimento cultural do país. Isso levou o governo britânico reconhecer a Indústria Criativa como um setor da economia e, dessa forma, a instituir políticas públicas a fim de fomentá-la, porém desvinculando a responsabilidade pública de financiamento da cultura para incentivo de empreendimentos de setores privados. Em 1998, o Departamento de Cultura, Mídia e Esporte Britânico (DCMS) conceituou Indústrias Criativas como: “aquelas que têm sua origem na criatividade individual, habilidades e talentos que têm potencial de riqueza e criação de empregos através da geração e da exploração da propriedade intelectual” (DCMS, 2001, p. 05).

Depreende-se que esta indústria implica o reposicionamento e revitalização de processos de desenvolvimento também no contexto urbano, pois as práticas dela florescem em um espaço físico específico e assim iniciam-se estudos direcionados a regiões, cidades e espaços determinados dentro delas. Ou seja, cria-se o conceito de Cidade Criativa, concomitantemente, ao de Indústria Criativa. A primeira menção ao termo, publicada, é atribuída ao arquiteto e pesquisador britânico Charles Landry, com o livro *The Creative City* (1995), em parceria com Franco Bianchini. A proposta era ampliar a discussão para além do campo das artes e cultura no planejamento para o desenvolvimento da cidade, ao investigar o sentido de uma Cidade Criativa e como a criatividade tornou-se mais relevante por nutrir as chances de impulso econômico e despertar mobilização cidadã a fim de resolver os inúmeros problemas urbanos.

Nesta mesma linha, a Cidade Inteligente traz a discussão de como utilizar a tecnologia, o conhecimento e o recurso intelectual para desenvolver os municípios no sentido de torná-los mais sensíveis às necessidades daqueles que os habitam. Uma cidade pode se definir “inteligente” quando investe em capital social e humano, além de integrar a comunicação como combustível para o desenvolvimento econômico e para a qualidade de vida, com esperteza para gerenciar os recursos naturais e possibilidade de maior participação popular nas decisões do governo. O professor e pesquisador de desenvolvimento urbano e inovação, diretor do centro de pesquisa em Cidades Inteligentes, Nicos Komninos, da Aristotle University de Tessalônica, na Grécia, diz que está posto “um novo paradigma de desenvolvimento e planejamento da cidade surgido da atual onda de globalização, imersão das tecnologias, virtualidade e inteligência coletiva da web” (KOMNINOS; SEFERTZI, 2009, p.

² Nação Criativa, tradução nossa.

01). São os mesmos aspectos motivadores da Cidade Criativa, porém, a ênfase maior está no uso intensivo das TICs no tecido urbano.

Ambos os conceitos organizam estratégias de desenvolvimento territorial, mas não são suficientemente problematizados no Brasil. Na realidade brasileira os estudos e iniciativas são voltados para cidades grandes e regiões metropolitanas. Segundo o IBGE e o IDHM, atualmente existem 5.570 municípios em todo território nacional, sendo que a maioria destes são de pequeno e de médio porte, 89% (4.961) de pequeno, 9% (510) de médio e apenas 2% (99) de grande. O estudo aqui elaborado não pretende fazer estudo de caso destes conceitos para uma cidade, mas sim refletir teoricamente sobre o tema, identificar os desafios e outras dimensões que merecem atenção. Justifica-se a ênfase às cidades de pequeno e médio porte também pelo fato do Programa de Pós-graduação em Comunicação e Indústria Criativa da Universidade Federal do Pampa, ao qual esta dissertação está vinculada, estar localizado em São Borja, um município de médio porte. Ainda estar alinhado ao Plano de Desenvolvimento Institucional desta universidade, que foi criada para fomentar a metade sul do Rio Grande do Sul, cujas cidades também são de pequeno e médio porte.

Dessa forma, refletir sobre eles pode contribuir de modo significativo para o avanço dos estudos nesses campos teóricos e para a formulação de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento de territórios criativos e inteligentes inclinados não só para as consequências e benefícios econômicos, mas também para o retorno social. Neste sentido, a Comunicação pode trazer uma contribuição, na medida em faz o elo entre os sujeitos e a constituição das suas relações atuais com o mundo, sob as configurações sociais locais, de planejamento, de crescimento e gestão do ambiente urbano para orientar processos participativos e democráticos. Por tais apontamentos, problematiza-se: **como as Tecnologias de Informação e Comunicação podem contribuir para um meio urbano criativo e inteligente nas cidades de pequeno e de médio porte?**

Tem-se como objetivo geral: caracterizar como as Tecnologias de Comunicação e Informação podem contribuir para um meio urbano criativo e inteligente nas cidades de pequeno e de médio porte.

Os objetivos específicos definidos são:

- Mapear bibliografia sobre os conceitos de Cidade Criativa e Cidade Inteligente e suas dimensões aliados ao campo da Comunicação;
- Relacionar como as TICs, enquanto recursos tecnológicos e instrumentos comunicacionais, participam do cenário urbano;
- Articular os conceitos de Cidade Criativa e Cidade Inteligente;

- Identificar os desafios de cidades de pequeno e médio porte no desenvolvimento das dimensões de Cidade Inteligente e práticas de Cidade Criativa;
- Propor novas dimensões de Cidade Inteligente;

Assim, a partir destes objetivos específicos, dentro da contribuição deste trabalho é importante ressaltar que as dimensões aqui propostas como complementação as de Selada (2012), podem ser pensadas para qualquer perfil de cidade, independente do porte. Evidencia-se também, conforme os números sobre os portes das cidades brasileira, que a opção para olhar cidades de pequeno e de médio porte, tem relação com o local em que se desenvolve esta pesquisa e o fato da bibliografia disponível, de modo geral, contemplar o debate sobre Cidade Criativa e Cidade Inteligente em torno de grandes cidades e regiões metropolitanas. É pertinente também elucidar que o exercício que se faz com a contribuição não se trata de estabelecer uma prescrição para um padrão de cidade ideal ou propor uma visão funcionalista da comunicação para a excelência do ambiente urbano e as relações constituídas nele, usa-se inclusive como metáfora “efeitos colaterais” para discutir os problemas e abordar questionamentos que ficam na órbita dos conceitos de Cidade Criativa e Cidade Inteligente, no Capítulo III deste trabalho.

1.1 Metodologia

Para contemplar os objetivos da pesquisa desenvolvida nesta dissertação, metodologicamente, trabalha-se com uma abordagem qualitativa, quanto à natureza da pesquisa, caracteriza-se como pesquisa básica, mas pode ter desdobramento para uma pesquisa aplicada, na medida em que pode ser utilizada pela gestão pública; classifica-se a pesquisa com base nos objetivos como exploratória; quanto aos procedimentos, opta-se pela pesquisa bibliográfica e pesquisa documental.

A abordagem qualitativa é mais adequada, pois neste trabalho, busca-se refletir sobre o porquê das coisas, demonstrando o que e como pode ser feito, sem quantificar os valores e as trocas simbólicas e nem submetem ao cálculo de fatos, pois se há a menção de dados a intenção não é mensurá-los ou validá-los, mas sim referenciá-los como argumentos, considerando abordagens possíveis em distintos contextos (GOLDENBERG, 2011), este método de investigação tem por base a interpretação das relações entre os elementos da pesquisa quanto as suas propriedades.

Quanto à natureza da pesquisa, utiliza-se a pesquisa básica, pois tem como objetivo produzir conhecimentos novos, proveitosos para o avanço da ciência, sem necessidade de

aplicação prática, na medida em que através da relação entre os conceitos de Cidade Criativa, Cidade Inteligente e Comunicação, propõe um novo entendimento para o desenvolvimento, organização e interações urbanas. Mas também contribui com o viés da pesquisa aplicada, já que pode gerar conhecimentos para aplicação na prática, direcionados à solução de problemas específicos no âmbito urbano (MARCONI; LAKATOS, 2007).

Com base nos objetivos, a pesquisa é exploratória. Gil (2006, p. 41) a define como o tipo de investigação que proporciona “maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-la mais explícito ou a construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento das ideias ou a descoberta de intuições”. Entende-se como uma parte fundamental de qualquer pesquisa, pois é preciso explorar o tema para entendê-lo, bem como construir um histórico sobre enfoques, estudos e obter um panorama para proposições, que venham acrescentar no avanço do conhecimento.

Para a realização deste trabalho, utiliza-se a pesquisa bibliográfica, que conforme Ida Stumpf (2010, p. 51) consiste em “um conjunto de procedimentos que visa identificar informações bibliográficas, selecionar documentos pertinentes ao tema estudado”. É uma pesquisa que se inicia desde a delimitação do tema e definição da problemática, inclusive dá suporte para a formulação do problema, na medida em que o pesquisador – a partir da produção científica mapeada – consegue identificar lacunas, nas quais sua pesquisa pode se inserir e então, fazer contribuições. A pesquisa bibliográfica compreende “desde a identificação, localização e obtenção da bibliografia pertinente sobre o assunto, até a apresentação de um texto sistematizado” (STUMPF, 2010, p. 51). Este tipo de texto contém definições sobre produções existentes, que são referências no campo estudado, a fim de evidenciar o entendimento de autores e relacionar suas discussões, que podem se complementar ou se contrastar. Além disso, é possível associar as opiniões auxiliares ao assunto, as quais permitem corroborar para o conhecimento de dimensões mais completas e trazer outras perspectivas, além das abordagens de viés crítico para que a proposta ganhe um adensamento teórico. No entanto, considera-se que mesmo se tais aspectos forem investigados, “é impossível num só trabalho abordá-lo [tema] sob todos os ângulos” (STUMPF, 2010, p. 55).

Dessa forma, a pesquisa bibliográfica se adequa a proposta deste estudo, pois se busca a partir da revisão bibliográfica dos conhecimentos produzidos sobre Cidade Criativa e Cidade Inteligente, articular os referidos conceitos (definidos separadamente) e sistematizá-los dentro do campo da Comunicação, projetando uma discussão no âmbito das cidades de pequeno e de médio porte.

A fase inicial da referida pesquisa partiu da localização do aporte teórico dos conceitos centrais abordados, através de bibliografias especializadas e autores referência, principalmente pelos que cunharam os conceitos centrais da dissertação. Organizou-se, então, uma sequência lógica de ideias para formar o quadro referencial teórico e conceitual. Assim, as referências utilizadas para relacionar a Comunicação e a cidade foram a Escola de Chicago, com os estudos de Robert Park (1967), e as discussões de Vera França e Paula Simões (2016); sobre Cibercultura, baseou-se no filósofo que cunhou o termo, Pierre Lévy (2007; 2010), e também nos pesquisadores brasileiros André Lemos (2007; 2010; 2012; 2015) e Lucia Santaella (2013); no que tange ao conceito de Cidade Criativa, Charles Landry (1995; 2011; 2013), Richard Florida (2011) e Ana Carla Fonseca Reis (2011; 2012) contribuíram para a discussão, esta última se tornou referência no Brasil sobre o assunto; já Cidade Inteligente apoiou-se em Catarina Selada (2012), organizadora do Índice de Cidades Inteligentes – Portugal, em Anthony Townsend (2013), André Lemos (2015; 2016; 2017) e Lucia Santaella (2016).

Na sequência, buscou-se na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, do Instituto Brasileiro de Informação Ciência e Tecnologia, publicações científicas a partir de palavras-chave da temática “Cidade Criativa”, “Cidade Inteligente” e “Comunicação” juntas. Não se obteve resultados de produções que as articulassem, assim procurou-se em pares, “Cidade Criativa + Cidade Inteligente”, “Cidade Criativa + Comunicação” e “Cidade Inteligente + Comunicação”. A escolha deste banco se deu por ser referência no Brasil e no exterior, também devido à transparência quanto à tecnologia de informação e de dados armazenados. O mesmo ainda integra e concentra, em portal único, um repositório digital da produção intelectual científica e tecnológica nacional (teses e dissertações), inclusive tem convênio com instituições e organizações internacionais. O banco fornece dados completos de nome do autor e orientador, programa e instituição aos quais as produções estão vinculadas, ano de defesa e resumo. É possível, também, de forma gratuita, ter-se acesso integral do material, pois contém direcionamento para o endereço eletrônico onde se hospeda o trabalho na biblioteca da instituição.

Por fim, como resultado da revisão bibliográfica se terá, no último capítulo da dissertação, a associação teórica dos conceitos investigados e a aproximação dos temas junto

com uma proposição para o pensamento deste no âmbito das cidades de pequeno e de médio porte³.

A pesquisa documental segue os mesmos caminhos da pesquisa bibliográfica, por vezes é difícil distingui-las, o mecanismo para identificá-las, está na natureza das fontes (GIL, 2006). Enquanto a pesquisa bibliográfica se fundamenta em fontes elaboradas e publicadas primeiramente em livros e artigos científicos localizados em bibliotecas físicas e digitais. Por outro lado, a pesquisa documental serve-se de fontes mais diversas, que se localiza em veículos dispersos e sem tratamento analítico necessariamente, assim pode ser: relatórios, documentos oficiais, índices estatísticos, imagens, material audiovisual, notícias de jornais, revistas, sites, entrevistas não publicadas, etc. Neste sentido, fundamentalmente, este trabalho faz uso de dados de relatórios como a Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros – TIC Domicílios 2016, do Comitê de Gestão da Internet (CGI); do Índice de Cidades Inteligentes – Portugal⁴; os resultados do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD e de entrevistas realizadas em audiovisual, pela autora para compor websérie São Borja Conectada⁵, com pesquisadores como André Lemos, da Universidade Federal da Bahia (UFBA), Patricia Huelsen e Marcelo Graglia, ambos da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). O objetivo das entrevistas era trazer um olhar especialista sobre os temas abordados na websérie. A São Borja Conectada é um produto para os componentes Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – Planejamento (PDI) e Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – Execução (PDI)⁶, partes da estrutura curricular do Programa de Pós-graduação em Comunicação e Indústria Criativa (PPGCIC), da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA).

A entrevista com André Lemos foi através de uma conversa em vídeo pelo *Skype*, no dia 06/09/2017, a conversa foi capturada pelo *plugin Callnote*; a entrevista com os pesquisadores Patricia Huelsen e Marcelo Graglia aconteceu em conjunto no dia 27/11/2017,

³ De acordo estudo realizado para o IBGE, a classificação das cidades brasileiras adotada por este Instituto, considera cidades de pequeno porte aquelas que têm população inferior a 50 mil habitantes, como cidades de médio porte as que têm população entre 50 a 250 mil habitantes (SILVA, 1946). Este assunto será aprofundado no Capítulo IV, deste trabalho.

⁴ <http://www.inteli.pt/pt/go/indice-cidades-inteligentes-2020>

⁵ A websérie São Borja Conectada propõe provocar os habitantes da cidade de São Borja, localizada na fronteira oeste do Rio Grande do Sul, sobre o ambiente urbano contemporâneo, que abriga as relações humanas entre si e com a tecnologia, sob a perspectiva dos conceitos de Cidade Criativa e Cidade Inteligente, bem como suas dimensões: Governança, Inovação, Sustentabilidade, Inclusão e Conectividade (SELADA, 2012). Saiba mais: www.facebook.com/SBConectada

⁶ Saiba mais sobre os Projetos de PDIs do PPGCIC: <http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/ppgcic/projetos-2017-2018/>

em uma ligação por vídeo no aplicativo *FaceTime*, a gravação da entrevista foi realizada pelo *software Screen Recorder*; todas estão transcritas nos Apêndice A e B, respectivamente. As primeiras ideias para esta dissertação foram a partir das falas dos entrevistados.

1.2 Justificativa

A justificativa desta dissertação é composta a partir dos elementos apontados por Lucia Santaella (2002, p. 173), quanto à pertinência da proposta de uma pesquisa, em que a contribuição pode ser de ordem científico-teórica, de ordem científica-prática e/ou de ordem social. Dessa forma, dissertar sobre de que forma as TICs participam do processo de construção e desenvolvimento de ambientes cognitivos nas cidades de pequeno e médio porte tem a pretensão de contribuir na ordem científica-teórica, na medida em que reflete teoricamente sobre o papel da Comunicação no processo de construção das relações humanas com a tecnologia, ampliando o conhecimento do campo em torno de mídias atuais que são cada vez mais pervasivas e ubíquas (SANTAELLA, 2013). O aporte teórico da proposta também está ao empenhar-se em articular, na dissertação, conceitos distintos como o de “Cidade Inteligente” e o de “Cidade Criativa” na perspectiva de ambientes urbanos médios e pequenos. A contribuição é também de ordem social, pois o fenômeno a ser estudado trata diretamente da ação social e questões hodiernas, considerando a velocidade com que as transformações ocorrem e não se consegue refletir adequadamente.

Assim, torna-se pertinente quando alguns pontos passam a ser questionados como o porquê deste movimento de inteligência nas cidades, a quem se destina e com quais objetivos, além de buscar compreender como as relações de comportamento social e de comunicação estão se redefinindo. Acrescenta-se que a discussão corrobora para que se compreendam os riscos do desenvolvimento e do uso das TICs, pois é preciso ponderar adequadamente sobre a inserção e impactos destas no cotidiano. A partir disso, refletir sobre alternativas de como diminuir os pontos negativos e maximizar os positivos. Tal processo de discernimento e conhecimento da nova conjuntura é entendido por Carlos A. Scolari (2016) como alfabetização transmídia, constituída a partir de competências que permitem às pessoas analisar, avaliar e criar mensagens numa variedade de formatos comunicacionais, em um contexto de cultura colaborativa e redes digitais em que as interações são potencialmente de todos para todos. Desse modo, os participantes desenvolvem a capacidade crítica e de conhecimento, enquanto cidadãos autônomos e inteirados sobre as funcionalidades das mídias digitais.

O conceito de “Cidade Inteligente” surgiu a partir dessa dinâmica contemporânea e é um fenômeno recente que busca potencializar as relações no ambiente urbano com ênfase na produção de conhecimento, criatividade e inovação, aliadas ao uso das TICs. Outro conceito, o de “Cidade Criativa”, tem como base a inventividade e potencial criativo dos cidadãos para impulsionar o desenvolvimento local em âmbito cultural, social e econômico. Ambos os conceitos propõem estratégias de desenvolvimento para as cidades.

Pensar as cidades é uma discussão que vem desde a década de 1920, a partir dos estudos da sociologia urbana desenvolvidos na Escola de Chicago⁷. Outro marco importante foi o livro “O Direito à cidade”, do filósofo francês Henri Lefebvre, escrito em 1968. As produções buscam apreender as relações entre os sujeitos e a coletividade, as esferas organizacionais, a inserção e aplicação de técnicas no contexto urbano. O tema surgiu da urbanização promovida pela Revolução Industrial e com o aumento da população nas cidades, a necessidade de aplicação da inteligência na vida cidadina. Logo, o avanço tecnológico de cada época levanta suas respectivas discussões. Refletir sobre o uso da tecnologia disponível e de que maneira começou a ser vista como ferramenta desta aplicação inteligente, bem como o incentivo de práticas ligadas ao conhecimento e a criatividade é relevante para promover desenvolvimento na urbe. Estas são as características do debate atualmente, já que as cidades têm abrigado e permitido uma pluralidade de intervenções humanas e tecnológicas, sendo preciso compreendê-las para melhor sistematizá-las e potencializá-las. Nesse ponto, uma das contribuições deste trabalho está em propor a articulação dos conceitos de “Cidade Inteligente” e “Cidade Criativa”, que no percurso da pesquisa e de aplicação prática no ambiente urbano se evidenciam como complementares.

Conforme investigação em bancos de dados acadêmicos⁸, no período de 2013 a 2017, foram encontradas pesquisas nacionais publicadas em áreas científicas diversas, demonstrando o quanto os conceitos mencionados têm sido debatidos. Por isso, foi necessário um empenho de pesquisa para compor relações entre os conteúdos encontrados no âmbito de interesse problematizado nesta dissertação. Principalmente, em relação ao conceito “Cidade Inteligente”, na maioria das vezes associado ao campo de Ciências da Computação, Administração, Engenharia Elétrica, Arquitetura e Urbanismo e com ênfase nas temáticas de Sustentabilidade, Empreendedorismo, Inovação, Tecnologia de Informação, Educação, sendo

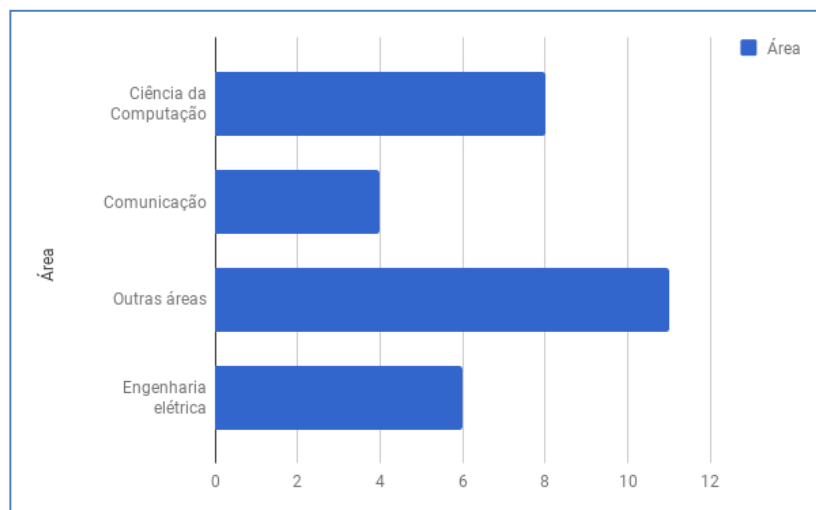
⁷ Esta perspectiva será melhor abordada no segundo capítulo.

⁸ Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do IBICT; Periódicos da CAPES; Scielo; Univerciência; Compós; Biblioteca Online de Ciências da Comunicação; Academia.edu; Intercom; SBPJOR; Abciber e Google Acadêmico.

a Comunicação pouco visada, exceto pelas pesquisas recentes de André Lemos e Lucia Santaella. Dado que, na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia (BDTD-IBICT), dos 1.468 resultados com palavras-chaves “Cidade Inteligente” e “Comunicação”, em uma análise mais meticulosa, somente 29 deles correspondem ao interesse desta pesquisa, os demais apenas mencionavam as palavras no texto ou como palavras-chave, porém sem ater-se em discussões em torno dos conceitos.

Localizou-se apenas uma dissertação com título “Cidades conectadas: a comunicação e as tecnologias móveis reconfigurando o espaço urbano”, defendida em 2013, no Programa de Estudos Pós-Graduados em Comunicação e Semiótica, da PUC-SP. A pesquisa investiga e atém-se a transformação das relações urbana pelo viés da Comunicação, no que tange à interconexão entre o espaço físico e virtual. Outras três produzidas no âmbito de Programas de Pós-Graduação em Comunicação foram identificadas, porém, duas focam na análise de ferramentas comunicacionais do governo para a utilização pelos cidadãos e uma relacionada à consciência sustentável.

Figura 1 - Indicadores da busca “Cidade Inteligente + Comunicação” na BDTD/IBICT, de 2013 a 2017

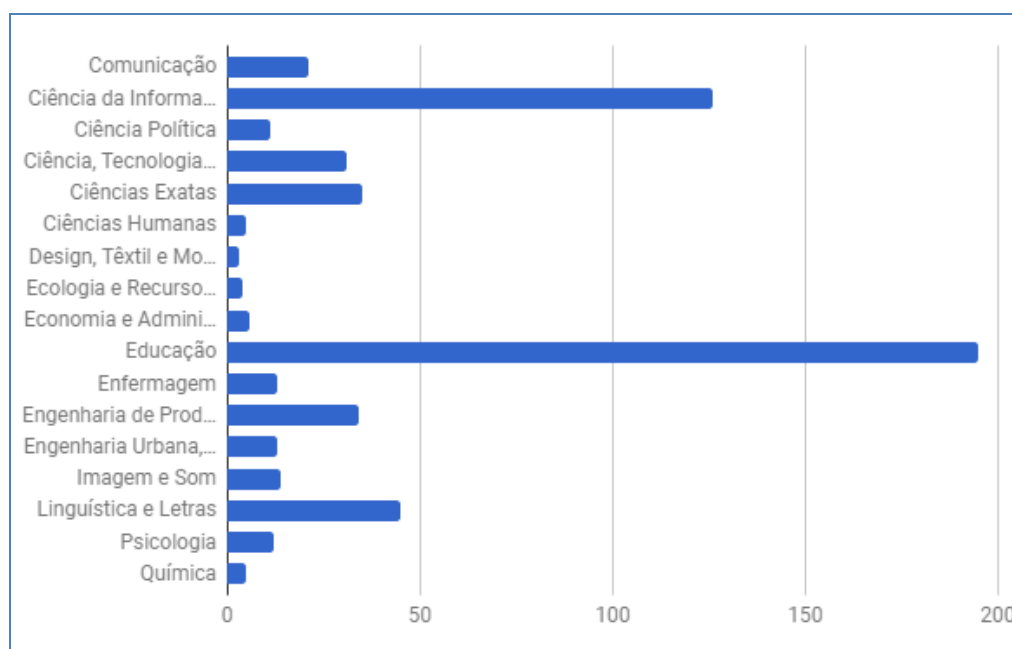


Fonte: Elaboração da autora

Já na busca pelas palavras-chave “Cidade Criativa” e “Comunicação”, os resultados foram de 4.096 trabalhos, sendo 21 trabalhos com produções nos programas de Comunicação. No entanto, nestes o recorte recai no campo de estudos de caso de iniciativas de Indústria Criativa nas cidades ou produtos e veículos da comunicação, ainda sobre articulação com a cultura e arte, passando também por empreendedorismo criativo e sustentabilidade. Destaca-se a dissertação “O avesso da cidade criativa e a emergência de ações coordenadas como

novos modos de comunicação urbana”, de Luisa Marques Barreto, também do Programa de Estudos Pós-Graduados em Comunicação e Semiótica, da PUC-SP, com uma abordagem crítica do conceito de Cidade Criativa, trata dos mecanismos e dispositivos de poder envolvidos e traz a hipótese de um consentimento do sistema neoliberal. Da mesma forma, a maioria dos trabalhos apenas mencionavam os termos no texto ou como palavras-chave, principalmente as palavras correlatas separadas como apenas “cidade”, “criativa” e “criatividade”, as quais o buscador também considera. O gráfico a seguir permite mensurarmos as áreas das produções.

Figura 2 - Resultados da busca “Cidade Criativa + Comunicação” realizada na BDTD/IBICT, de 2013 a 2017



Fonte: Elaborada pela autora

Quanto à proposta de articulação dos conceitos de “Cidade Inteligente” e “Cidade Criativa”, foi constatada em apenas duas publicações, uma reflexão de Raquel Rennó no capítulo “Da cidade inteligente à cidade criativa”, no livro “Tecnopolíticas do Comum: Artes, urbanismo e democracia”⁹ e outra na tese “Cidades e Regiões do Conhecimento: do Digital ao Inteligente - Estratégias de Desenvolvimento Territorial: Portugal no contexto Europeu”¹⁰, de Ricardo Jorge Lopes Fernandes, defendida em 2007, no Mestrado em Geografia, da

⁹ Disponível em < http://www.academia.edu/26760620/Da_cidade_inteligente_%C3%A0_cidade_criativa>

¹⁰ Disponível em <<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/12399/1/TM.pdf>>

Universidade de Coimbra, que tem foco no desenvolvimento econômico. Esta última, apesar de estar fora do tempo estipulado para a pesquisa, é relevante por articular os conceitos que serão trabalhados nesta dissertação, ainda que com outro foco. Outra lacuna que aqui se pretende destacar é que tais movimentos estão se constituindo e necessitam do viés comunicacional, pois desempenham um papel fundamental de diálogo entre atores e mediação dos processos coletivos, proporcionando novos mecanismos de constituição de sociabilidade. Observar este fenômeno, coloca-nos a refletir mais sobre questões que abrangem o futuro das cidades e a relação com seus cidadãos, promovendo-os a detentores de meios para solucionar seus anseios e tornar as cidades mais acessíveis.

Também, surgem estudos e indicadores como o *Connected Smart Cities*¹¹, *European Smart Cities*, *IESE Cities in Motion*¹², *Creative Cities Network*¹³ da UNESCO, Rede Brasileira de Cidades Inteligentes e Humanas¹⁴, Índice de Cidades Inteligentes – Portugal¹⁵, dentre outros, que buscam mapear, mensurar e qualificar os índices de desenvolvimento de municípios no âmbito dos conceitos abordados. No entanto, apesar do Índice de Cidades Inteligentes – Portugal (SELADA, 2010) mapear várias cidades menores, a maioria dos estudos e principalmente os brasileiros, são voltados a construir indicadores de cidades grandes e de regiões metropolitanas, sendo que as possibilidades de abrangência e cobertura da inteligência aplicada nas cidades brasileiras precisam ser analisadas sob o prisma das desigualdades sociais e de acesso, tanto às redes quanto ao processo de aprendizagem e conhecimento, a exemplo da alfabetização transmídia (SCOLARI, 2016).

Neste ponto, faz-se necessário trazer o elemento do “antecedente” observado por Santaella (2002). A autora diz que o interesse do pesquisador por um assunto não aparece do vácuo. Portanto, ela define que este traz um histórico de vivências, experiências profissionais e intelectuais, derivadas de caminhos já percorridos e valores adquiridos nesses percursos. Sendo assim, entende-se que inclusive esta proposta de estudo pode ser fruto de pesquisas ou trabalhos anteriores, nos quais não foi possível aprofundar ou explorar certos aspectos da temática.

Sob esta perspectiva, tal discussão tem um antecedente, especificamente o recorte direcionado às cidades de médio e pequeno porte, pois surgiu de constatações e inquietações empíricas, após a realização de um produto técnico inserido na Indústria Criativa, para o

¹¹ <http://www.connectedsmartcities.com.br/>

¹² <http://citiesinmotion.iese.edu/indicecim/>

¹³ <https://en.unesco.org/creative-cities/>

¹⁴ <http://redebrasileira.org/home>

¹⁵ <http://www.inteli.pt/pt/go/indice-cidades-inteligentes-2020>

Programa de Pós-graduação em Comunicação e Indústria Criativa, cujo objetivo era gerar impacto social e local. A produção desenvolvida foi uma websérie¹⁶, de sete websódios¹⁷, que teve como objetivo evidenciar e discutir as relações humanas no ambiente contemporâneo da cidade de São Borja, que envolvessem criatividade e tecnologias, à luz dos conceitos de Cidade Criativa e Cidade Inteligente, bem como as dimensões caracterizadas por Selada (2010): Governança, Inovação, Sustentabilidade, Inclusão e Conectividade. A partir disso, em entrevistas com pesquisadores das áreas retratadas e com os envolvidos nas iniciativas criativas na cidade, notou-se que as dimensões propostas por Selada (2010) não dão conta da complexidade urbana, principalmente no que concerne a cidades de pequeno e de médio porte, além de que estas dialogam e são interdependentes para terem maior efetividade, sendo necessário e pertinente ampliar a discussão de forma teórica e com o recorte na realidade das urbes medianas e menores.

Por fim, a proposta deste estudo ao investigar a participação da comunicação no ambiente urbano aliada à indústria criativa, tem a finalidade de compreender que o desenvolvimento das cidades transponha o âmbito econômico quanto aos retornos de seus produtos e atinja o cultural e social. Por isso, cristaliza-se o intuito de perceber um processo de construção de conhecimento da comunicação como uma indústria criativa e das práticas dela no ambiente urbano, alinhando-se à linha de pesquisa Comunicação como Indústria Criativa do Programa de Pós-graduação em Comunicação e Indústria Criativa da Unipampa.

Pelo exposto, considerando que a problemática foi percebida a partir de uma demanda analisada na prática de aproximação dos conceitos “Cidade Inteligente” e “Cidade Criativa” com a realidade trabalhada, mostra-se a necessidade de aprofundar o estudo do tema quanto à configuração, bem como suas dimensões aplicadas às cidades de pequeno e médio porte, além da proposição de outras dimensões para contextos díspares. Assim, a partir das reflexões aqui propostas, a contribuição deste trabalho se concentra em duas ordens, na científica-teórica e na social. A primeira, por trazer discussões tanto dos conceitos incipientes abordados, quanto a originalidade na articulação de ambos com o campo da Comunicação. Adequa-se à segunda, uma vez que, pondera sobre o comportamento social e sobre o processo de alfabetização midiática, observado por Scolari (2026), no sentido de que maneira os conceitos versam sobre o processo comunicacional de inserção das TICs no ambiente urbano.

¹⁶ Produção audiovisual seriada, produzida para veiculação na web.

¹⁷ Aglutinação das palavras episódio e web, refere-se a episódios criados para web, terminologia adotada pelo pesquisador em webséries não-ficcionais e produções transmídia, Fernando Irigaray.

Nesse sentido, o trabalho está estruturado em cinco capítulos: a introdução, que aqui já se delinea, Capítulo II – Tecnologias da Informação e Comunicação: cidades e ambiente cognitivo, Capítulo III – O ambiente urbano criativo e inteligente, Capítulo IV – Cidade criativa e inteligente: proposição de dimensões aplicadas às cidades de pequeno e de médio porte e por fim, último composto pela conclusão.

2 CAPÍTULO II – TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: CIDADES E AMBIENTE COGNITIVO

Este capítulo explora a formulação do processo comunicacional no ambiente urbano, atendo-se em como a Comunicação participa na construção das relações sociais, de atribuição de sentidos e de composição da cognição humana. No primeiro momento, a partir dos estudos realizados na Escola de Chicago, nos quais se destacam, neste trabalho, os de Robert Park (1967), como percursores na discussão sobre os meios de comunicação e suas implicações nas cidades. Com o aperfeiçoamento dos meios, chegando às Tecnologias de Comunicação e da Informação (TICs), outros processos sociais passaram a se reformular, ao surgir um ambiente não só de relações interpessoais de forma física, mas virtual, além da relação dos sujeitos com as próprias TICs. Emerge o fenômeno da Cibercultura, evidenciado por Pierre Lévy (2010), assim como discussões sobre suas formas de sociabilidade e socialidade por André Lemos (2010) e Eugênio Trivinho (2007), bem como o avanço de inserção no cotidiano a partir do carácter ubíquo dos dispositivos técnicos, observados por Lucia Santaella (2013), utilizados para tais comunicações e relações sociais.

2.1 O elo comunicacional

A comunicação pode ser entendida como condição humana, ou seja, um estado que os seres humanos desenvolvem de forma genuína, faz parte da essência do indivíduo, inclusive é fundamental para garantir e manter a existência dele em sociedade. Outro sentido é quanto à associação mais restrita aos meios de comunicação, mencionam-se aparatos, ferramentas e estratégias de transmissão de informações, mensagens ou conteúdos, que são as mídias. Mas pode-se falar em estabelecimento do processo comunicacional, fenômeno que produz percepções individuais e ao mesmo tempo coletivas, as quais se manifestam no próprio ambiente em que vivem, tal como a cidade.

Durante a década de 1920, na Universidade de Chicago, surgiu uma tendência intelectual cuja linha de pensamento se voltava ao debate sobre o cotidiano da cidade e os problemas da convivência urbana provenientes das novas dinâmicas de aumento populacional, multiculturalismo, estruturação econômica, social e política. A Escola de Chicago, como ficou conhecida, era orientada por uma sociologia das relações (ou uma sociologia urbana) em que, o interesse dos pesquisadores era “pelo particular e pelas pequenas ocorrências da vida cotidiana – tendo sido especialmente afetados e tematizados pela própria cidade onde viviam”

(FRANÇA; SIMÕES, 2016, p. 84). Entende-se, portanto, que o constituir a partir da cidade interfere na construção privada e vida diária do indivíduo, mas este também é agente de interferência no ambiente em que está inserido.

Esta Escola consegue se adensar neste tema amplo, na medida em que adota uma postura interdisciplinar, trazendo princípios da Filosofia, Psicologia, Antropologia e Ciências Sociais (FRANÇA; SIMÕES, 2016) para auxiliar na compreensão da participação da comunicação de massa no ambiente urbano. A atenção da Comunicação recai sobre “o tratamento da questão dos valores, a ênfase no significado da ação para os indivíduos” (FRANÇA; SIMÕES, 2016, p. 86), a capacidade cognitiva, vitalidade dos sentidos e percepções do sujeito para compor a heterogeneidade da vida urbana.

Dentre os autores da Escola de Chicago, as discussões de Robert Park (1967) são fundamentais para o trabalho em curso. As indagações dele consistiam na importância do veículo de comunicação, especificamente o jornal, na composição da “teia urbana” e na formação de públicos, da opinião pública, com base nos modos de interação e comportamento humano no meio urbano, na intenção de compreender de que maneira a comunicação emerge em suas reflexões. No cenário contemporâneo, a mídia se reformulou enquanto técnica, formas de engajamento, participação e alcance, sendo intensificado o processo de apropriação destes, com novas possibilidades de ressignificação e disseminação. A comunicação, independente de qual for o veículo, desde sempre é um elemento presente nas relações que compõe a cidade.

Para os autores da Escola de Chicago há quatro elementos envolvidos no cenário social urbano: a cidade, as pessoas, as interações e a comunicação, como o elo integrador deles. Primeiro, as pessoas enquanto integrantes mínimos e únicos de uma sociedade, são sujeitos dotados de maneiras de agir e particularidades, o indivíduo “é um ator social, responsável por ações e representações. Indivíduos não são seres reatores, “criados” pela sociedade (moldados por ela). Eles são sujeitos; a sociedade é resultado da ação conjunta de sujeitos (a sociedade são sujeitos em ação)” (FRANÇA; SIMÕES, 2016, p. 93), unidades singulares de um todo, sujeitos, mas não sujeitados, participantes ativos naquilo que querem para si e para os demais.

Assim, a sociedade compreende “um aglomerado de comportamentos cooperativos, de ações referenciadas por parte de seus membros” (FRANÇA; SIMÕES, 2016, p. 94), embora animais também cooperem entre si, a distinção da cooperação humana está no fato de constituir-se a partir da interpretação ou leitura da expectativa do outro. Isto é, como parte de uma interação os indivíduos interpretam o que o outro pode estar querendo passar, neste

sentido não se trata apenas da resposta a um ato ou estímulo de um sujeito, mas do processo de interação. Nem sempre a externalização das intenções são verbais e claras, ou o que se fala/vê/escreve/gesticula é o que se quis manifestar literalmente, levando um esforço maior do outro para compreensão, sendo que cada um tem processos de referências e de significação próprios, frutos do contexto cultural, de vivências e de experiências de cada sujeito. Neste sentido, enquanto seres cooperativos, uma das contribuições da Escola de Chicago foi evidenciar a distinção dos seres humanos perante outras espécies, que também estabelecem cooperação em comunidade, que é a capacidade de interpretação. É a partir da interpretação, alegam os estudiosos de Chicago, que os seres humanos cooperam em sociedade. Interagir é, portanto, elemento constituinte do sujeito e da sociedade, nesse processo de interação parte considerável de tal intercâmbio social é realizado no contemporâneo através de dispositivos tecnológicos de comunicação.

Daí recorre à questão: Por que a cidade? Porque é o campo formal de ação dos sujeitos, onde confluem todos esses processos. É considerada um agrupamento civilizatório organizado, eixo de uma sociedade. A própria história da humanidade tem pontos referenciais de localização, pode-se dizer que são a origem da civilização e da cidadania, pois enquanto assentamento permanente constituído por pessoas, organizam-se, criam suas tradições, identidades, sentimentos, pertencimento, processos de sustentabilidade e desenvolvimento. Assim, de acordo com França e Simões (2016), Park observou que a cidade está associada à dinâmica de mudança, ao ideal de progresso, à mentalidade racional, a modos de vida, lugar de trocas, estabelecimento de interconexões (teias), estrutura viva e orgânica, criadora de um conjunto de representações e imagem. Nesse ponto, a percepção da Escola de Chicago é de “pensar a cidade como um todo organizado (um grande organismo), mas com atenção especial para as conexões, para os sentidos instituídos na convivência múltipla e diferenciada do urbano” (FRANÇA; SIMÕES, 2016, p. 87). Se é composta por seres vitais, que escolheram aglomerar-se, dotados de inteligência, a cidade refletirá as composições destes como e em sua sociedade.

Já em 1968, a tendência da sociologia urbana seguia sendo analisada, acrescentando-se outros aspectos. O filósofo francês Henri Lefebvre (2011, p. 12), definiu cidades como “centros de vida social e política onde se acumulam não apenas as riquezas como também os conhecimentos, as técnicas e as obras (obras de arte, monumentos)”, uma estrutura complexa, “a cidade conserva um caráter orgânico de comunidade, que lhe vem da aldeia, e que se traduz na organização corporativa” (LEFEBVRE, 2011, p. 13). Ou seja, uma determinada

localidade acomoda um corpo social vivo, que se transforma em decorrência das interconexões.

A abordagem de Lefebvre (2011) converge com a já elaborada por Park (1967), quanto aos vários enfoques (geográfico, político, econômico, cultural, moral) que permeiam a cidade e ela como lugar de confluência e de diversidade, “um mosaico de pequenos mundos” (PARK, 1967, p. 61), em que as relações podem ser transitórias e não estáveis. Permite-se também pensar a urbe como uma arena de convivência em que essa miscelânea de posições conflita, sofre interferências e ações de atores sociais.

Segundo França e Simões (2016), Park constata como acontece o processo dessas interconexões, que podem ser por meio de diferentes tipos de relacionamentos, fundados em afinidades e interesses circunstanciais. E, embora nem sempre haja uma relação permanente, acontecem aproximações devido a determinado momento, no qual convém interagir ou integrar certo grupo para alcançar funcionalmente algum objetivo ou fim – frisa-se, que tal dinâmica é ainda mais evidente atualmente. Sob essa constatação, Park também destaca o caráter de mobilidade, entendido como um estado passível de alteração de direcionamento, não no sentido de deslocamento físico, mas de volubilidade dos vínculos e valores afins, quando os sujeitos recriam laços, admitem e integram diferentes “mundos” no aspecto moral, permitindo-se outras perspectivas e novos reagrupamentos (FRANÇA; SIMÕES, 2016). O interessante desta noção é que por mais que esses mundos particulares, pelas interconexões estabeleçam trocas e compartilhamentos no espaço urbano, e outros sejam criados, os originais continuam existindo. Assim, compreende-se que a colocação de Park sobre a mobilidade é quanto às possibilidades, ou seja, é a liquidez das relações humanas em transitar por tais mundos morais, de forma fácil e desprendida, sendo que o espaço inclusive estimula essas experiências.

Essa noção de convivência com o diferente, que pode resultar relações híbridas, mas resguarda também as características originárias, remete ao real sentido da diversidade, que não está em transformar o outro e sim aceitá-lo e coexistir, cuja mobilidade está na liberdade de percorrer pelos díspares. Para França e Simões (2016), isso suscita outros conceitos de Park que tratam sobre os tipos de associação, o de “regiões morais” e de “contágio social”. O primeiro está relacionado aos gostos compartilhados – independente de ocupação física e posição econômica dos indivíduos –, corresponde às atividades, objetos, comportamentos, consumos semelhantes, tangíveis e intangíveis, que venham ter, situados no âmbito dos desejos. O segundo, refere-se a questões emotivas, de impulso, às agregações dos que partilham sentimentos e afeições e pode estar relacionado a um surto pontual daquele tempo,

algo que pode ser até efêmero (FRANÇA; SIMÕES, 2016). Ambos têm um vínculo até tênue e envolvem o despertar de interesse ou sentimento dos indivíduos.

É preciso trazer o entendimento e distinção entre sentimento e interesses, os quais são elementos das interconexões. De acordo com França e Simões (2016), Park define que enquanto sentimento diz respeito à disposição mais individual como expressão do sentir e modo de perceber, leva a uma ação sem consciência plena. Já o interesse considera uma lógica, consegue identificar um sistema para atingir um objetivo, implica uma ação de racionalidade. Assim, na vida urbana o que se sobressai é o interesse, pois à medida que estabelece uma estrutura, determinam-se finalidades e meio de atingi-las.

Dessa forma, na visão parkiana, a opinião pública deve ser orientada de acordo com certo interesse, sendo as formas de comunicação vistas como instrumentos para a inserção de assuntos às conversações sociais, favorecendo a configuração da opinião pública, pelo confronto de opiniões e pareceres, pelo esclarecimento dos sujeitos e aprimoramento da própria sociedade (FRANÇA; SIMÕES, 2016). Nessa perspectiva, as autoras ressaltam a contribuição de Park como um precursor de reflexões contemporâneas, no que concerne a função das discussões na construção da democracia sendo combustível para a formulação da opinião pública. Neste ponto, evidencia-se a função da comunicação na constituição da sociedade, pois atua na orientação quanto à vida dos sujeitos. A comunicação participa na concepção da respectiva realidade social, na medida em que as interações provocadas por ela operam na elaboração das subjetividades e na relação entre os sujeitos, bem como deles com dispositivos técnicos e inclusive o ambiente com os quais interagem. Dessa maneira, o caráter da comunicação passa a ser percebida noutro sentido, em que:

[...] os meios perdem sua natureza transmissiva e **são tratados como mediadores**. Se a cidade é um mosaico de diferenças e uma *web of life*, **as práticas comunicativas são elos, elementos e lugar de interconexão**. A convivialidade e a criação de estados de compartilhamento (interesses comuns) são estabelecidos na e pela comunicação. A notícia é o que faz circular e promove discussões. Notícias são construções que, ao criarem visibilidade, darem existência pública aos fatos, **podem e devem atuar na discussão e na consolidação dos interesses coletivos**, na construção da racionalidade, isto é, **um tipo de pensamento e de atitudes produzidos pela reflexão, pela deliberação consciente dos indivíduos** (FRANÇA; SIMÕES, 2016, p. 91, grifo nosso).

Pode-se dizer que os processos comunicativos que tecem essa rede múltipla e complexa, também constituem a cidade, a cultura e a sociedade, nos quais os meios de comunicação são percebidos como elos desta rede, como mediadores do processo social, porta de significados, articuladores de valores e de consciência coletiva. Se aqui, Park observava a

notícia como potencial de mediação, mais urgente se faz pensar no contexto atual em que as ferramentas de disseminação de pensamento e produção de conteúdo estão mais acessíveis e democráticas¹⁸, o que provoca outras preocupações no que tange à propagação de *fakenews*, credibilidade, mapeamento e rastreamento de dados, segurança e privacidade, para citar os mais evidentes. Todos esses fatores podem ser refletidos em um âmbito urbano enquanto recorte ou “laboratório” da sociedade.

Conforme França e Simões (2016), a sociologia urbana da Escola de Chicago foi um ponto de partida para compor abordagens do processo social que envolve a comunicação, desvinculando a concepção da sociologia clássica que tendia a pensar indivíduo e sociedade distintamente. As autoras também apontam que a tendência tem pontos críticos, que pela proposta de um modelo moderno e de integração social, apresenta traços de racionalidade e de progresso característicos de uma ideologia progressista e de visão liberal, sendo estes fatores, de certa forma, limitadores da análise da vida social mais completa.

Em cada época existe um conjunto de circunstâncias que formam o contexto pelo qual os processos vão se instituindo. É com base nisso que o elo comunicacional precisa ser examinado, de acordo com seu contexto e nível de afetação. A Escola de Chicago trouxe contribuições claras da capacidade de cognição que as relações urbanas estão sujeitas, assim os estudos do tempo atual ainda fazem abordagens, conforme o desenvolvimento das possibilidades de interação comunicacional. O pesquisador brasileiro Luís Mauro Sá Martino (2014) analisa que “nosso processar informações e dar sentido a elas está ligado ao modo como essas informações chegam até nós — o ambiente cognitivo diz respeito aos modos de circulação de dados em uma determinada época” (MARTINO, 2014, p. 41), o que reforça a importância da comunicação e a natureza mediadora das mídias, bem como entender o funcionamento e capacidade delas.

O também pesquisador brasileiro Luiz C. Martino (2011) percebe também a versatilidade da comunicação ao se estabelecer como campo interdisciplinar, por adequar-se a tantas outras áreas e defende a ideia de que o primeiro conceito comunicacional como condição humana, não pode ser o objeto específico da comunicação. Segundo ele, “não se pode perder de vista que o objeto aqui em questão não é todo e qualquer fenômeno comunicativo, mas apenas aqueles restritos à dimensão humana e mediatizados por

¹⁸ Refere-se à democrática no sentido de condições mais igualitárias, fáceis e de menos custo para ter acesso e adquirir ferramentas de produção e até veiculação de conteúdos, o computador pessoal, por exemplo, um dos primeiros instrumentos de acesso pelo qual as pessoas podem produzir, fabricar e trabalhar seus produtos, além de dispor de câmeras digitais, gravadores de áudio, *softwares* de edição de imagens, vídeo e áudio, ferramentas de *blogging*, redes sociais digitais, plataformas audiovisuais de compartilhamento, dentre outros.

dispositivos técnicos” (MARTINO, 2011, p. 31). O processo comunicacional, neste sentido, é composto pela relação recíproca e complementar enquanto fundamento do homem mais um equipamento tecnológico, dotado de método, cuja articulação com o cotidiano transforma a própria vida e ambiente, a partir das relações humanas ligadas a determinado processo.

O autor fala sobre uma ordem social emergente que é a “Sociedade”, formada a partir do convívio de múltiplas comunidades, nas quais o indivíduo com autonomia se associa conforme afinidades momentâneas, o que torna o processo comunicativo “como estratégia racional de inserção do indivíduo na coletividade” (MARTINO, 2011, p. 33), constatações que foram observadas desde a Escola de Chicago, no início do século XX e ainda hoje permeiam o debate. É preciso evidenciar a função desempenhada e compreender as novas práticas de uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como fatores de socialização e participantes das ações cognitivas dos indivíduos, ademais se tratando das digitais, que propõe uma comunicação mais horizontal e infiltraram-se de tal modo no cotidiano a chegarem ao caráter ubíquo, ressaltado por Santaella (2013).

Para Manuel Castells (1999, p. 69), “as tecnologias da informação não são simplesmente ferramentas a serem aplicadas, mas processos a serem desenvolvidos. Usuários e criadores podem tornar-se a mesma coisa”, a tecnologia depende do bom emprego de sua capacidade e isso se dá pela inteligibilidade humana, também não se encerra em um produto fechado, dele abrem-se caminhos para outros.

Além disso, Castells (1999) fala da “cultura da virtualidade real”, ponderando que as culturas consistem em processos de comunicação, retoma os estudos de Roland Barthes e Jean Baudrillard sobre a comunicação ser baseada na produção e consumo de sinais. Assim, para o autor não há distinção entre a “realidade” e representação simbólica, explicando que o virtual enquanto simulação cibernética é algo prático ou que pode ser executado e tem uma linguagem baseada em símbolos; já o real é o que existe de fato, mas que também se constitui por sinais. Então, a realidade “sempre foi virtual porque sempre foi percebida por intermédio de símbolos fornecedores da prática com algum sentido que escapa a rigorosa definição semântica” (CASTELLS, 1999, p. 459). Infere-se, neste limiar, que a construção da realidade de fato é feita também por intermédio de símbolos. Essa abordagem do que é real ou virtual já foi superada. Hoje o importante é destacar que as relações humanas que se dão em um ambiente cognitivo multimídia, por meio das TICs como mediadoras dessas relações, resultam em processo de formulação e impactos nos ambientes reais de fato e que também por isso precisam ser observados.

Assim, a comunicação no século XXI passou a ser observada a partir das transformações na maneira como as pessoas vivem no cotidiano, da articulação das instituições sociais com as mídias. Sonia Livingstone (2008) traz o entendimento que a mediação diz respeito às mudanças provocadas pela ação das mídias sobre práticas e instituições sociais que passam a se reorganizar a partir da presença ubíqua dos meios de comunicação, sobretudo os digitais, a ação pode se dar pela maneira com que os indivíduos fazem a utilização das mídias ou tecnologias em suas práticas diárias, em um sentido cultural. A autora aponta elementos do processo de mediação, sendo o primeiro, pela mediação implicar uma relação constante, com influências e interferências mútuas, possível por uma sucessiva negociação de significados entre as mensagens da mídia e sua presença no “mundo real” dos indivíduos. O segundo é a presença mais sutil, porém notável, da ação da mídia, quando se utiliza de significados derivados dela para simular algumas das propriedades do próprio sujeito, quando gera identificação – o significado, apropriado, volta para o ambiente da mídia, aonde vai se vincular com outros e emanar novos signos e significados.

Portanto, a cidade não é apenas uma localização geográfica, aquele recinto físico, aglomerado urbano ocupado por casas, prédios, praças, ruas. Compõe-se desta dimensão física e de uma dimensão imaterial. É uma estrutura social, econômica, política e cultural ordenada, também constituída de ambientes virtuais, de uma mentalidade e sentimento. Um organismo vivo, composto por cidadãos, seres ativos, que cotidianamente procuram espaços físicos e simbólicos dentro dela, transformam-na, ainda que com mínimas ações rotineiras, tanto materiais como virtuais, cujo fio condutor e elo articulador são a comunicação.

É por este elo que se quer entender como se tecem as relações urbanas, no cenário contemporâneo em que os ambientes virtuais foram impulsionados e ganharam dimensões ampliadas a partir das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), convertendo a sociedade em uma sociedade da informação (CASTELLS, 1999) e dando origem ao fenômeno do ciberespaço e cibercultura, de comunicação ubíqua. Logo, é necessária a discussão do ambiente urbano na perspectiva da inferência que os organismos vivos (pessoas) e sistemas (tecnologia digitais), cada vez mais inteligentes, que interagem a partir da comunicação e impactam e dominam a experiência de subjetividade no mundo, especialmente pela ótica de “laboratório” proporcionada pelas cidades.

É axiomática a participação da comunicação na construção cognitiva e de inteligência dos sujeitos, que parte das mudanças comportamentais e envolvimento colaborativo dos mesmos enquanto cidadãos participantes dos processos de construção, inclusive contando com a contribuição das TICs para gerar um montante exorbitante de informação e dados, que

auxiliam até na gestão governamental do espaço em que estão inseridos. A comunicação é capaz de criar ambientes cognitivos em lugares, como a própria cidade e nela a possibilidade de espaços híbridos, uma cidade mais sensiente (SANTAELLA, 2013), onde seres humanos e TICs convivem simbioticamente. Mesmo que tenha que lidar com questões até agora não balizadas, como a aprendizagem e acesso a essas ferramentas, as desigualdades sociais e de regiões, a exclusão digital, bem como superar o analfabetismo transmídia observado por Scolari (2016), além das urgências e pressões de uma era de ubiquidade, de informações e dados gerados continuamente, para então dar conta de tempo e racionalidade para selecioná-las e interpretá-las.

2.1.1 As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs)

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) são um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum de executar funções programadas. Elas foram popularizadas pela internet, geralmente tem seu desenvolvimento através de *hardwares* e *softwares* que garante a operacionalização da comunicação e dos processos decorrentes em meios virtuais. Os termos mídias digitais, novas mídias, novas tecnologias também podem se referir às TICs. Os jornais, rádios, televisores, computadores, *smartphones*, computação em nuvem, robótica, nanotecnologia, Inteligência Artificial, dados, dispositivos de Internet das Coisas¹⁹, *Big Data*²⁰, *Open Data*²¹, *Data Driven*²², *QR Codes*, *Beacons*²³, *Bitcoin*²⁴ e *Blockchain*²⁵, *Chatbots*²⁶, impressoras 3D²⁷, Realidade Virtual e a

¹⁹ Ou também conhecido como *Internet of Things* (IoT), um sistema global de registro de bens, que por meio de um código de numeração único denominado *Electronic Product Code*, cada objeto teria esta identificação exclusiva passível de monitoramento e conexão à rede. A tecnologia foi desenvolvida pelo *Auto-ID Laboratory* do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT). A IoT é uma evolução, partindo da implementação de um computador isolado ou dispositivo (com IP), até atingir esta mais recente expectativa, em que é possível captar, avaliar, estimar e monitorar praticamente o que quiser, permitindo a comunicação dos objetos entre si, que passam a enviar e receber dados em rede.

²⁰ Armazena conjuntos de dados extremamente vastos, por isso, também precisam de ferramentas personalizadas e organizadas para aguentar o imenso volume de informação, para que todo e qualquer conteúdo possa ser localizado, verificado, analisado e aplicado em tempo hábil. Permite essa visão geral do ambiente, sendo possível controle do tráfego, linhas de transporte público, alertas sobre climas e poluição, consumo de água e energia elétrica, entre outros. Com sensores espalhados pela cidade, mais dados acumulados dos bancos de dados de empresas e dos dispositivos das pessoas, que geram relatórios, pode-se ter uma imagem/mapa visual das demandas e empecilhos de fluxos.

²¹ Dados com códigos abertos para que outros usuários possam modificá-los e aprimorá-los.

²² Orientação de decisões à base de dados.

²³ É um localizador desenvolvido como uma espécie de GPS para ambientes internos, mas sua funcionalidade permite que mesmo em locais abertos. Emite sinal, via *bluetooth low energy*, para dispositivos móveis notificando ou até sendo guia através de mensagens.

²⁴ É uma moeda virtual independente com altos níveis de criptografia.

²⁵ Funciona como uma grande corrente de transações de *bitcoins*.

Realidade Aumentada, dentre outros, são instrumentos delas. Lidam com textos, imagens estáticas, audiovisual, mundos virtuais, simulações, interfaces, moedas, atingem até o mais avançado nível de digitalização da vida.

Primeiro, faz-se importante observar a conjuntura atual concernente ao uso das TICs, a partir da Pesquisa Brasileira de Mídia – 2016, estudo que busca mensurar o consumo e hábitos de mídia no Brasil. A referida investigação aponta que a TV é a mais utilizada com 89% das respostas amostrais, seguida pela Internet com 49%, Rádio 30%, Jornal 12% e Revista 1%. No entanto, em comparação com a Pesquisa de 2013, enquanto as demais mídias mantiveram seus níveis percentuais, a Internet cresceu 20%, de 29% para 49%, cujo perfil e faixa etária estão entre indivíduos de 16 aos 34 anos, com escolaridade média e superior. Já para a TV o estudo não prevê faixa etária definida e o grau de instrução se concentra em pessoas de baixa ou nenhuma escolaridade.

Em relação específica a utilização da internet e da tecnologia no âmbito nacional, os dados do Comitê de Gestão da Internet (CGI), na Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros – TIC Domicílios 2016, aponta que 54% de domicílios brasileiros têm acesso à internet, o que representa 36,7 milhões de residências, desses 59% é população urbana, 26% em áreas rurais, enquanto a proporção de apenas 23% dos domicílios das classes D e E, em contraste com os 98% (A) e 91% (B), estavam conectados à internet. Sem excluir aqueles com uso disponível apenas pelo telefone celular.

Dado importante sobre conectividade e mobilidade, a pesquisa traz indicador do uso do telefone celular para acessar à internet de 89%, em 2015, para 93%, em 2016, sendo as faixas etárias de 10 a 24 anos, seguida pelas de 25 a 34, as que mais o utilizam como acesso. Contudo, entre as atividades *on-line*, as mais mencionadas continuam sendo o uso da Internet para envio de mensagens instantâneas (89%) e uso de redes sociais (78%), o que pode ser um indicador interessante para confirmar a suposição de Scolari (2016) sobre necessidade de alfabetização transmídia.

As TICs, enquanto instrumentos comunicacionais, são criadas dentro de contextos culturais específicos mas, uma vez elaboradas, interferem igualmente nesse contexto. O avanço delas modifica a conjuntura social, econômica, cultural e política, a partir do emergir de uma comunicação livre, democrática e global, mas também considerando as

²⁶ Programas que interagem com pessoas através da troca de mensagens.

²⁷ Tecnologia que permite criar protótipos de maneira rápida com base na leitura de um arquivo digital. A máquina estabelece sucessivas camadas de algum material até formar o objeto tridimensional desenhado.

transformações locais. Com a proliferação e o estabelecimento das TICs como base material da sociedade em um ritmo acelerado, de como objetos facilitam atividades humanas, gerenciamento de informações e transposição das fronteiras territoriais, surgiram estudos de cibernética (WIENER, 1954) que buscam entender a relação entre seres humanos e as máquinas, também análises do contexto social de formação de interações e estrutura econômica na lógica de uma sociedade em rede (CASTELLS, 1999) e a forma de comportamento cultural desenvolvido no “mundo digital”, o ciberespaço (LEVY, 1999), por meio da cibercultura (LEVY, 1999; LEMOS, 2002).

2.1.2 Cibernética e Sociedade em Rede

A cibernética, cunhada por Nobert Wiener (1954), é a ciência que estuda as máquinas e os sistemas mecânicos que executam funções automáticas em função e relação com a sociedade. O termo deriva do grego *kubernetes*, que significa “piloto” ou “governador”, faz referência aos governantes que para comando do Estado deveriam deter o máximo de conhecimento. Após a era industrial, Wiener (1954) notou a evolução na automaticidade das máquinas, diferentes de seguirem o padrão interno programado, foram aprimoradas com sensores e à base de dados e memória, controle de desempenho efetivo com a realimentação de informações, com interpretação em alta velocidade, a ativação de funções ao detectar algo externo, fazendo analogia à comunicação humana de transmissão e recepção de mensagens (WIENER, 1954, p. 23-24). Na época, havia um vácuo nesta matéria e Wiener (1954) concentrou seus estudos para compreender a relação entre esses aparatos e o homem, como as ações das máquinas são inventadas com base nas humanas, além de ser um modo de refletir sob a empregabilidade das ferramentas de comunicação.

A afinidade humana com as tecnologias já atingiu um patamar elevado. A ascensão da e a democratização do seu uso por pessoas comuns trouxe uma reformulação no modo de comunicação e acesso a informação para a sociedade. Com o acesso tímido e ainda restrito às classes com maior poder aquisitivo nos anos 1970, passou por muitas críticas e visões desacreditadas. Nos anos 1980, através da informática de massa e os primeiros indícios da multimídia, a nova cultura se afirmou, mas foi na década de 1990 que se consolidou com a popularização da internet e o surgimento das tecnologias digitais.

A partir daí, com vistas em uma sociedade conectada pela computação, formando uma era informacional, Manuel Castells (1999) propõe a noção de sociedade em rede que diz respeito ao estabelecimento de um paradigma social organizado por meio de conexões globais

mediadas pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), as quais interferem nas estruturas sociais, econômicas e culturais. No que tange às transformações econômicas, o autor aponta a reestruturação do capitalismo e a integração dos mercados, o que tornou a concorrência econômica global, por meio de uma linguagem de comunicação digital e o aumento das redes de computadores.

Já as drásticas mudanças sociais promovidas, como o autor se refere, estão em torno da transformação da condição feminina, como patriarcalismo enfraquecido em várias sociedades, da apreciação pela consciência ambiental, da crise de legitimidade dos sistemas políticos e da fragmentação dos movimentos sociais, que tendem a reagrupar os indivíduos em torno de identidades primárias: religiosas, étnicas, territoriais e nacionais (CASTELLS, 1999). Neste ponto, é nítida a transformação pela qual o corpo social passou a partir do advento das TICs, mostrando o grau de inserção que têm.

Assim, Castells (1999, p. 108-109) define as características do novo paradigma:

- **A informação é a matéria-prima:** refere-se às tecnologias para agir sobre a informação e não apenas informação para agir sobre a tecnologia.

- **A penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias:** o processamento e a inserção integral de informação em todos os domínios da vida e atividades humanas, moldando as lógicas, mas não as determinando.

- **A lógica de redes:** entendida como configuração bem estruturada aplicada à complexidade das interações e modelos estabelecidos por meio das TICs em processos, organizações e inovações da atividade humana.

- **A flexibilidade:** corresponde à capacidade reversível de modificações e reconfigurações constante em organizações e seus componentes.

- **A convergência de tecnologias específicas para um sistema altamente integrado:** diz respeito à associação de diversas áreas do saber que envolve percepção biológica humana, técnica e especializada, que se complementam para oferecer um serviço ou produto tecnológico completo para inserção de máquinas mais inteligentes.

Há a ideia ingênua de que nenhuma instância regula o processo estabelecido nessas conexões, em que o ambiente seria livre para acesso aos conteúdos e da mesma forma criá-los. No entanto, Castells (1999) aponta que existem definições e interesses econômicos que a compõe e até conduzem o ritmo das ofertas de serviços e interações. Atualmente, institui-se matéria regulatória para definir responsabilidades na internet. No Brasil, com o Marco Civil da Internet, pela Lei nº 12.965/14, estabeleceu-se princípios, garantias, direitos e deveres quanto ao uso da internet no país, principalmente no que tange a transparência nas operações

das empresas prestadoras de serviço, ademais versa o acesso como exercício inerente à cidadania. Além de prever o alcance a todos, dispõe sobre a proteção à privacidade dos usuários, a liberdade de expressão, a inviolabilidade da comunicação, exceto por decisão judicial.

A partir desta dinâmica voltada às redes, instaura-se um ambiente moderno de comunicação, proliferação e miniaturização de aparelhos, junto à interatividade e interfaces amigáveis, cuja organização e sociabilidade, também se tornam um novo negócio da informação, do conhecimento e de cultura digital. Esses fatores prepararam, portanto, o terreno para o fenômeno do ciberespaço.

2.1.3 Ciberespaço e Cibercultura

O filósofo francês Pierre Lévy, um dos precursores a estudar o referido conceito, define o ciberespaço como uma nova maneira de se comunicar a partir da conexão entre as redes mundiais de computadores, sendo que “especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo” (LÉVY, 2010, p. 17). Trata-se de uma atmosfera aberta de comunicação, com caráter virtual, hipertextual, memória ilimitada, interativo, fluido e em tempo real, baseada na eletrônica como transmissora de dados digitais de informação aos seus usuários.

É no âmbito do ciberespaço que a cibercultura se estabelece. Conforme Lévy (2010, p. 17) cibercultura é um “conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”, configurando-se como um neologismo empregado para apontar a relação estabelecida entre a sociedade, cultura e as novas tecnologias recorrentes neste ambiente. A cibercultura tem implicações no meio social quando propõe a reformulação na educação com novas formas de aprender e constituir conhecimento, contando com participação interativa, suscita outras manifestações artísticas e também contribui para o espaço urbano e o pensar na cidade (LÉVY, 2010). Desde que surgiu, essa nova cultura, ela afetou transversalmente a vida em sociedade, influenciando novas formas de estabelecer relações entre indivíduos e o mundo.

O pesquisador brasileiro André Lemos define cibercultura como:

[...] o conjunto tecnocultural emergente no final do século XX impulsionado pela sociabilidade pós-moderna em sinergia com a microinformática e o surgimento das redes telemáticas mundiais; uma forma sociocultural que modifica hábitos sociais, práticas de consumo cultural, ritmos de produção e distribuição da informática, criando novas relações no trabalho e no lazer, novas formas de sociabilidade e de comunicação social (LEMOS, 2010, p. 21-22).

Com a cibercultura passa-se de um modo industrial (material e enérgico) a um paradigma informacional (eletrônico-digital), onde tudo é transformado em *bits* e dados binários (LEMOS, 2010), as informações e a vida humana, sua organização e armazenamento, transformam-se em códigos e números, a existência de forma digital. Segundo o autor, a cibercultura sob a condição técnica, situada em um mundo de progresso da ciência, “hiper quantificado” e “hiper-racionalista”, não mais tenta representar a natureza por meio das tecnologias digitais, ela tenta integrar e traduzi-la (LEMOS, 2010), criam-se novos hábitos com base em uma cultura da técnica que facilita e modifica as formas de relacionamento dos indivíduos com o mundo.

Para Lemos (2010), a própria ascensão das TICs pode ser considerada um “empoderamento” social, “mais que simples inovações técnicas, o nascimento da microinformática (e da cibercultura) é fruto de movimentos sociais” (LEMOS, 2010, p. 105), quando se analisa que tais instrumentos inicialmente criados para fins de controle, segurança e pesquisa militar, passam a ser apropriados e geram invenções para o uso civil. De acordo com Lemos (2010), a atitude de popularização da tecnologia e oposição ao poder tecnocrático de centralização e posse de informação, influenciadas pela contracultura americana, é um mérito da cibercultura. Há uma comoção e empenho social pela participação e acesso a essas tecnologias, para que na decorrente configuração da sociedade as TICs não devam “servir como máquinas de calcular e de ordenar, mas também como ferramentas de criação, prazer e comunicação; como ferramentas de convívio” (LEMOS, 2010, p. 106). Ou seja, sem serem meras extensões do homem ou mediadoras de ação, tem-se apropriação e reformulação do modo de sociabilidade, pois “são espaços existenciais de produção de sensações do vivido coletivamente” (LEMOS, 2010, p. 106). Assim, “o que conta para a invenção do mundo da vida não é simplesmente o útil ou o funcional, mas este universo simbólico que se enraíza em espaços do vivido” (LEMOS, 2010, p. 106). E, embora exista imposição sistêmica de uso funcional, os indivíduos estabelecem táticas para práticas cotidianas de desvios e conforme as próprias conveniências.

A partir daí, emerge um dos agentes substanciais da cibercultura, a inteligência coletiva, através dela há:

[...] o estabelecimento de uma sinergia entre competências, recursos e projetos, a constituição e manutenção dinâmicas de memórias em comum, a ativação de modos de cooperação flexíveis e transversais, a distribuição coordenada dos centros de decisão, opõem-se à separação estanque entre as atividades, às compartimentalizações, à opacidade da organização social. Quanto mais os processos de inteligência coletiva se desenvolvem — o que pressupõe, obviamente, o questionamento de diversos poderes —, melhor é a apropriação, por indivíduos e por grupos, das alterações técnicas, e menores são os efeitos de exclusão ou de destruição humana resultantes da aceleração do movimento tecnossocial (LÉVY, 2010, p. 29).

A sociedade começa a perceber a força e potencial da colaboratividade, ou seja, pessoas dotadas de inteligência passam a trocar saberes mutuamente e se ajudam de forma cooperativa. Esse processo permite que atividades independentes e organizadas, passem a coexistir, de modo que possam uma da outra se aproveitar e se complementar. De acordo com o autor, quanto maior for o engajamento dos indivíduos em uma participação ativa nesta inteligência coletiva, menores serão as consequências de exclusão de pessoas deste movimento. Na medida em que uns estarão compartilhando seus saberes, muitas outras vão se apropriando do conhecimento e se incorporando ao movimento.

Neste sentido, constitui-se “uma inteligência distribuída por toda parte [...] Ninguém sabe tudo, todos sabem alguma coisa, todo o saber está na humanidade” (LÉVY, 2007, p. 29). Há o reconhecimento integral do indivíduo, valorização das competências e das experiências de vida, bem como suas práticas sociais e culturais, o qual favorece o enriquecimento coletivo por meio do saber.

Segundo Lévy (2010), para o desenvolvimento da inteligência coletiva na Ciberultura é preciso a interconexão, onde há a comunicação interativa para todos e de todos. Mais a “virtualização”, que não é oposta do real ou tangível, apenas está “desterritorializada”, sem território marcado e espaço-tempo determinado, porém de certa forma ocupa algo palpável, apenas está em um sítio menor, no computador (LÉVY, 2010). É genuína e real, porém não corpórea fisicamente ou passível de mensurar exatamente seus efeitos, pois é um processo ininterrupto.

Essa era da computação social é propícia para, agora sem limites físicos geográficos, a “nova esfera pública”²⁸, cujos valores e modos de ação “são a abertura, as relações entre pares e a colaboração” (LÉVY, 2010, p. 13), transformou a circulação de informação que antes era por mídia de massa, em que havia um emissor e muitos receptores, a computação social

²⁸ O conceito de esfera pública abarca uma discussão alargada entre os autores. Este trabalho não se detém na discussão terminológica, apenas debate a noção a partir das ideias de Lévy.

permite conversação de “muitos para muitos”, sendo possível uma comunicabilidade aberta e colaborativa. No entanto, pode ainda ser “polarizada por pessoas que fornecem, ao mesmo tempo, os conteúdos, a crítica, a filtragem e se organizam, elas mesmas, em redes de troca e colaboração” (LÉVY, 2010, p. 13). Nesse sentido, fornecem-se muitos dados pessoais, os quais não se sabem o destino, e mais, em virtude das desigualdades a abertura até agora não atingiu a todos, a conjuntura favorece os mais aptos a lidar com as linguagens e entender o seu funcionamento. De acordo com Lévy (2010), tal exposição gera o “desconcertante” aspecto de desaparecimento da distinção público/privado, ou seja, a privacidade do sujeito, em que mínimas falhas individuais podem se tornarem públicas com facilidade. Nossas buscas e interesses geram um padrão de comportamento que fornecem dados à publicidade.

A implicação na democracia, a partir disso, é que com as pessoas detendo mais informações, podem se expressar, associar-se, organizar-se e deliberar sobre questões que antes ficavam restritas a pequenos grupos representativos, partindo da maior liberdade de participação na construção de tomada de decisões ou para assuntos entrarem na agenda de políticas públicas. Essa potência do povo é o cerne da “inteligência coletiva” (LÉVY, 2010), a qual garante ferramentas para pressionar as administrações estatais e governos a fim de mais transparência, abertura e diálogo.

Conforme Lévy (2010) existem três tendências da cibercultura: a interconexão, a criação de comunidade e a inteligência coletiva. A interconexão estabelece ligações e relações entre diversos atores, sem limites de espaços geográficos e tempo, sejam entre territórios, computadores, meios de comunicação, documentos, dados, categorias, pessoas, grupos e instituições. A criação de comunidades refere-se à possibilidade de organização de indivíduos em forma de comunidades virtuais, grupos ou corpo social, para criar relações de troca e se comunicar de acordo com interesses em comum ou para uma finalidade específica. A inteligência coletiva, com o suporte das duas primeiras, permite que esse grupo de pessoas compartilhem conhecimentos e memórias, formem conjuntamente modos cognitivos de criação, percepção, de raciocínio e aprendizagem.

As tendências foram sendo construídas a partir de três camadas do avanço da tecnologia: o surgimento dos *bits* alojados na memória dos computadores; a internet com formação de rede para troca de dados e informação em servidores; e, a *web*, em que o montante de informações e dados estabelecem hiperligação entre si, com leitura hipertextual e conteúdos multimídia, formando a interconexão de páginas e documentos. Nesta terceira tendência se evidencia a existência de uma nova centralidade, em que grandes empresas podem controlar tal montante de informações.

Para Lévy (2010, p. 16), apesar da esfera pública digital acumular no “mesmo ambiente técnico interconectado”, o conjunto da memória e da comunicação mundial e que “agentes ‘inteligentes’ permitem apresentar, filtrar e tratar as informações da memória mundial de acordo com as necessidades dos utilizadores” (LÉVY, 2010, p. 16), estas continuam fragmentadas porque os algoritmos não decifram a diversidade de categorizações, ideias e linguagens naturais existentes, ou seja, fazem a leitura conforme os idiomas e códigos. Então, o pesquisador coloca em questão sua proposta de sistemas de coordenadas do espaço semântico, uma metalinguagem artificial e um indexador semântico, que possa interpretar as palavras e símbolos superando o tratamento de hoje que é os entender como códigos. Para o filósofo somente o desenvolvimento desse sistema poderia viabilizar uma real inteligência coletiva.

André Lemos (2010, p. 19), sob uma perspectiva mais crítica da realidade, fala que a cibercultura “é a forma contemporânea da técnica que joga com os signos desta tecnonatureza construída pela astúcia da tecnocracia”, ou seja, existe um sistema que norteia as propriedades da técnica disponíveis aos usuários e consequentemente formas de controle social embarcados nele.

Há de se considerar que tem demandas econômicas para estar no ciberespaço, existem igualmente espaços de consumo, assim é uma produção que não está livre de interferências. Primeiro, que a condição de estar no ciberespaço requer no lugar em que se está, as condições de infraestrutura de rede, com serviços disponíveis, ainda, deter aparelhos para acessar e no próprio ciberespaço a oferta de produtos ser abundante. Assim, o acesso não é universal e mesmo que fosse não garante participação de todos, pois os sujeitos têm suas preferências, maneiras de significação e percepção, até limitações quanto à linguagem digital ali disposta.

Do mesmo modo, criam-se formas de conflitos e resistências no ciberespaço, o qual caracteriza-se como lugar de afirmação de discursos e identidades, de divisão de poderes, a partir de quem participa de sua própria formação, como dar voz aos grupos de minoria, permitir conceber uma identidade própria nele mesmo. Assim surgiram os grupos identificados por Lemos (2010), tais como ativistas de *hackers*, *cyberpunks*, *cypherpunkys*, *crackers*, *otakus* japoneses, *zippies*, fanáticos por jogos, *ciber-fashions*, dentre outros.

No mesmo grau em que a cibercultura traz liberdades, impõe responsabilidades, já que esse espaço é capaz de comportar qualquer conteúdo, sendo ele bom ou ruim, verdadeiro ou falso, legal ou ilegal. Por isso, o cuidado com a ideia de caráter “emancipador” designado às TICs, a cibercultura pode ser entendida como a forma técnica da cultura contemporânea expressar a colaboração entre o tecnológico e o social, pois também condiciona os seres

humanos, ante as lógicas do capitalismo. Assim, é importante entender essa relação e o contexto social pelas quais estas transformações ocorreram, também para afastar a noção de determinismo tecnológico perante o social, em que a técnica dominaria a construção das relações sociais. O homem, a técnica, a sociedade e os recursos naturais, cada qual com sua função, nenhum define o outro ou a sociedade atual.

Iniciativas como a do programa *Science for Social Good*, da *IBM Research*, que busca usar a tecnologia e a ciência para superar os novos desafios sociais. Um dos projetos, o *Simpler Voice: Overcoming Illiteracy* visa à aplicação de Inteligência Artificial para dar acesso à informação aos analfabetos. A proposta é que o sistema, a partir da tecnologia cognitiva, transmita a mensagem principal dos textos complexos de forma simplificada e disponibilize para o usuário como imagem ou mensagem falada simples. Sem dúvida, isso garante inclusão àquelas que não tiveram a oportunidade de desenvolver tal capacidade, mas se por um lado auxilia, em outro, pode também acomodar. O ideal seria possibilitar a capacidade de aprendizado e de exercitar a faculdade de construir a sua própria compreensão.

Lemos (2015, p. 38) fala que tanto otimistas como pessimistas insistem em defender posições baseados em uma essência da técnica, como instrumento de ação ou extensão do homem. Porém, entende-se que “elas (as mídias, as técnicas, os dispositivos) não são nada em si, já que só existem em associações, sendo, portanto, reféns dos planos de ação e da simetria dos diversos mediadores a cada associação”, essas associações também podem acontecer entre as próprias máquinas. No que tange à cultura digital, “devemos entender que a ação com o uso das tecnologias de comunicação e informação, por mais simples que seja, associa múltiplos atores em uma circulação de mediações e delegações atravessando espaços e contextos” (LE MOS, 2015, p. 48), a relação entre diversos atores (humanos e não humanos), que estabelece um modo de operar baseado na mediação da técnica.

André Lemos (2010) faz uma análise do fenômeno da cultura digital enquanto condição técnica e de impactos na configuração social. Primeiro aborda aspecto pós-moderno da sociedade que estabelece oportunidades para o desenvolvimento da cibercultura, que enquanto na modernidade a razão e a ciência ordenada guiavam a mentalidade social, na era pós-moderna se institui o paradoxal, o caos, o complexo, o heterogêneo e a descontinuação temporal, em que a experiência do presente se torna ainda mais forte, intensificando a frustração e desespero, até a tendência de abandono do individualismo e retorno a noção de tribos ou reagrupamento. Os indivíduos se tornam estruturas complexas e orgânicas, a partir de uma mudança de sensibilidade, falas e práticas, cuja preocupação é o instante presente vivido coletivamente, são duas condições pós-modernas observadas por Lemos (2010),

reconfigurações de espaço-tempo e um novo ambiente comunicacional contemporâneo, assim, primeiro:

Na pós-modernidade, o sentimento é de compreensão do espaço e do tempo, onde o tempo real (imediato) e as redes telemáticas, desterritorializam (desespacializam) a cultura, tendo um forte impacto nas estruturas econômicas, sociais, políticas e culturais. O tempo é, assim, um modo de aniquilar o espaço. Esse é o ambiente comunicacional da cibercultura. (LEMOS, 2010, p. 68).

Neste cenário pós-moderno, tempo e espaço não fazem mais sentido para definir as relações, o que antes era determinado de forma linear e progressiva, passa ao estado de simultaneidade, de presente e de derivar de qualquer lugar a qualquer hora. Segundo, sobre o ambiente comunicacional contemporâneo, Lemos (2010) reforça a expressão todos para todos, em que as informações não obedecem a hierarquias de emissão e recepção nos meios digitais, também os sujeitos deixam o *status* de receptores e passam a atores, exploradores, navegadores, assim o computador não é mais individual, mas um computador coletivo, na dinâmica de composição de rede. Que a cibercultura pela transversalidade, descentralização e interatividade requeridas, potencializam vozes e visões diferenciadas.

Lemos (2010) discorre sobre as perspectivas céticas de Jean Baudrillard, Lucien Sfez e Paul Virilio sobre a cibercultura. Sobre a percepção de Baudrillard que o ciberespaço é um simulacro, uma mera circulação de informações, sem verdadeiras interações, no sentido de que quanto mais se troca informação, menos se comunica. De Lucien Sfez a ideia de uma “Sociedade Frankenstein”, que o homem só existe pelo objeto técnico, que institui a repetição, e o isolamento, o tautismo, quando há um espiral comunicacional que gera uma confusão de quem comunica, qual a sua origem, assim a comunicação morreria por excesso de informação. Segundo Lemos (2010), embora, os perigos da nova conjuntura, elencados pelos pensadores mencionados, sejam pertinentes não correspondem à realidade do cotidiano, à existência de especificidades locais e múltiplas, à criação de tribos e nichos que se encontram neste ambiente, bem como a condição associativa de vantagem mútua entre a tecnicidade e a sociabilidade, de apropriação e construção do corpo social, não se tratando de um processo de escolhas dicotômicas ou submeter-se aos objetos técnicos, mas de instituir práticas de transformação da vida no dia a dia.

De acordo com Lemos (2010), têm-se noções que determinam a sociedade contemporânea (tribalismo, presenteísmo, vitalismo, ética da estética e formismo) e podem definir a cibercultura. Antes é preciso fazer a distinção entre sociabilidade e socialidade, conforme a visão fenomenológica do social de Michel Maffesoli, a primeira diz respeito às

relações corriqueiras cotidianas, interação interpessoal descompromissada e sociável, já a segunda, socialidade, corresponde aos agrupamentos urbanos contemporâneos, um conjunto de práticas habituais (hedonismo, tribalismo, presenteísmo) que escapam ao controle social e que constituem o fundamento de toda vida coletiva, não só da contemporânea, mas de toda sociedade. São as relações que instituem a sociedade como tal (LEMOS, 2010).

O tribalismo acontece pela tendência comunitária, à abertura de espaços para que as pessoas possam se agregar conforme seus interesses e preferências, pela vontade de estar junto. Já o presenteísmo corresponde ao tempo vigente, ênfase presente e no momento atual. O vitalismo demanda da ideia de reconstituição num processo contínuo. A ética da estética propõe a moral de tornar primordial o que se compartilha como maneira de ser. Por fim, o formismo, as formas (institucionais, simbólicas, técnicas) de uma cultura visam enquadrar a vida, regulá-la, controlá-la, em que as “formas de uma determinada sociedade vão cristalizar-se nos objetos técnicos, nas instituições as mais diversas e no imaginário simbólico” (LEMOS, 2010, p. 84). A cibercultura lida com estes elementos, não é apenas uma simulação do mundo em âmbito virtual ou “resultado linear e determinista de uma programação técnica do social” (LEMOS, 2010, p. 90), mas “forma-se, precisamente, da convergência entre o social e o tecnológico, sendo através da inclusão da socialidade na prática diária da tecnologia que ela adquire seus contornos mais nítidos” (LEMOS, 2010, p. 89), assim constitui-se “fruto das novas formas de relação social” (LEMOS, 2010, p. 257).

2.1.4 Ciberespaço e Cibercultura: alguns tensionamentos

Sobre esses fatores de dinâmica, participação total dos indivíduos e mecanismos de controle, o professor pesquisador brasileiro de Comunicação, Semiótica e Cibercultura, Eugênio Trivinho, na sequência dos pensamentos sobre dromocracia, do filósofo francês Paul Virilio, a relaciona com a cibercultura, “o terror e as novas formas de segregação social” (TRIVINHO, 2007, p. 216). *Dromos*, do grego, faz inferência lógica à “rapidez/agilidade”. A dromocracia, cunhada por Virilio, “refere-se a uma dinâmica societária subordinada ao imperativo da velocidade” (TRIVINHO, 2007, p. 216). Dessa forma, como característica da nossa época se estabeleceu a lógica da velocidade, na articulação da sociedade, política, economia e cultura com base nas cibertecnologias, que acarreta – segundo os autores – certa violência e exclusão. Quanto mais veloz é a sociedade mais destrutiva se torna por atropelar os processos e não refletir sobre eles, na urgência pelo imediatismo. Neste sentido, Trivinho, fala que:

[...] por razões seja de política da teoria, seja de consistência metodológica historicamente contextualizada, não é possível abordar os *media* e redes digitais sem levar em conta a sua ligação com a velocidade tecnológica e com o que social e culturalmente lhe diz respeito, também não é possível abordar o fenômeno da dromocracia sem, ao mesmo tempo, considerar a cibercultura, a relação inversa, no caso, sendo igualmente verdadeira (TRIVINHO, 2007, p. 71, grifo do autor).

Para o autor, a cibercultura não está apenas no âmbito simbólico, é algo real (TRIVINHO, 2007), ao passo em que, artifícios tecnológicos e processos comunicacionais são os pilares do estado de velocidade tecnológica no mundo e do modo de operacionalização (*modus operandi*) da cibercultura, se constitui a dromocracia cibercultural. Ainda, a urgência e velocidade dos processos que permeiam a vida, no que tange trabalho, produção, tempo livre e lazer, implica uma violência invisível e tácita.

André Lemos (2010) questiona a noção autodestrutiva, de ausência de reflexão e memória no ciberespaço, imposta pela velocidade, na medida em que percebe o internauta como ativo e participante, inclusive próprio rastreador das informações, mesmo que tudo esteja disponível de imediato, não significa que o indivíduo irá consumir naquele momento, já que ficará à disposição para quando quiser, sendo possível estabelecer o “seu tempo”.

Há tendências de comportamentos individuais, aqueles que seriam levados pela urgência informacional, mas também os que em um processo de amadurecimento e melhor discernimento do processo estabeleçam seu tempo de digerir o fluxo de informações, sendo um ambiente mais livre, uma das vantagens é a liberdade de escolha e ação.

O caráter generalizante dessas críticas deixam lacunas e impõe um radicalismo ao se pensar o fenômeno. Assim, André Lemos propõe pensar este processo a partir da Teoria Ator-Rede (TAR) de Bruno Latour, Michel Callon e John Law, que vê ciência, sociedade e tecnologia a partir de associações entre humanos e não humanos, no qual sujeito e objeto se constroem mutuamente, “(as mídias, as técnicas, os dispositivos) não são nada em si, já que só existem em associações, sendo, portanto, reféns dos planos de ação e da simetria dos diversos mediadores a cada associação” (LEMOS, 2015, p. 38), sem determinar um o outro, se associam para criar algo.

Eugênio Trivinho estende em reflexão sua característica democrática e redentora quando observa seu “*modus operandi*”, na medida em que há “senhas infotécnicas” (artefatos tecnológicos informacionais e redes digitais avançadas) que precisam ser desvendadas por quem quer fazer parte desse universo, além de vantagens e interesses econômicos, os quais desqualificam tais condições.

O autor diz que não basta o acesso ser a todos, é preciso dominar alguns requisitos (*modus operandi*), apresentar o que chama de dromoaptidão (habilidades), no sentido de conseguir manejar as tecnologias de forma rápida e eficiente, entender e interagir com linguagens estabelecidas no ciberespaço (*sociossemiose plena da interatividade*) e seguir a celeridade das práticas que nele evoluem (*lógica da reciclagem estrutural*), ou seja, os produtos sofrem atualizações e modernizações constantes e é necessário, estar apto econômica (*posse privada plena*) e cognitivamente a acompanhá-las (TRIVINHO, 2007). Uma nova segregação hierarquizada figura, os dromoaptos, nova elite cibercultural, versus os dromoinaptos, novo proletariado.

Na mesma linha, Manuel Castells (1999) já anunciava a questão da segmentação, como possível consequência da economia global, justamente por concentrar recursos e riquezas em determinadas regiões, nas mãos de uma pequena parte da população, aumentando a desigualdade e a exclusão social, pois regiões já desenvolvidas e estruturadas terão melhor acesso às redes globais para geração de valor. Por outro lado, àquelas que não têm valor, de acordo com o que é valorizado nas redes, deixam de valer ou são desligadas delas.

Sobre este cenário, o pesquisador latino-americano Néstor Canclini (2015) observa que o advento animador das conexões não transcende as distâncias já arraigadas nem os vestígios das desigualdades, decorrentes da mercantilização e exploração, as quais se reformularam na nova conjuntura de redes. O autor propõe uma discussão sobre as categorias “diferentes, desiguais e desconectados” como complementares, afirmando que se precisa pensá-los “como diferentes-integrados, desiguais-participantes, conectados-desconectados. Num mundo globalizado, não somos só diferentes, só desiguais ou só desconectados” (CANCLINI, 2015, p. 99), as categorias são adicionadas uma a outra, posto que não há como tratá-las separadamente, pois em alguma medida a infraestrutura precária contribui para uma situação de constituição de diferenças e desigualdades.

É evidente que este revés precisa ter mais espaço de discussão e proposição de minimizar as desigualdades de acesso, de infraestrutura, instituir formas de desenvolver conhecimento do funcionamento, assegurar segurança e privacidade, regulamentação e legalidade, a fim de que a sociedade possa entender de forma mais transparente o que envolve e as dimensões alcançadas pelo ciberespaço e pela cibercultura, também como as outras áreas da vida cotidiana estão incorporando as TICs em seus processos.

Além disso, é neste ponto, enquanto questão política, que Trivinho vê a dromoinaptidão do Estado e política convencionais, quando não dão conta da agitação da dromocracia cibercultural, sendo assim versaria em uma condição transpolítica:

A dromocracia cibercultural [...] É, a rigor, um regime transpolítico - invisível como a violência da velocidade - erigido no contexto de um regime político tradicional e visível, a democracia (aqui tomada no sentido formal e abstrato, em seu modelo tipicamente estatal, herdado do direito burguês). Nessa perspectiva, a dromocracia cibercultural comparece, em palavras precisas, como um regime eclipsado na dinâmica tecnológica da democracia contemporânea (TRIVINHO, 2007, p. 101).

Transcende a política como instituidora e reguladora dos processos, a transpolítica diz respeito à propriedade e previsibilidade de ações que perpassam a jurisdição das instituições políticas e do Estado, quando corresponder à impotência da administração da civilização para com a máxima atual instituída. Contexto no qual a organização urbana também sofre transformações.

2.1.5 Ciberespaço, Cibercultura e organização urbana

A evolução da cibercultura e ciberespaço também refletem na organização urbana. O modo de pensar a cidade a partir da utilização destes ambientes, não é uma tarefa apenas dos governantes, empresas, urbanistas e planejadores do território, mas está relacionada diretamente aos cidadãos. Das quatro formas de relacionar cidades e ciberespaço, Lévy (2010) descarta as primeiras três: analogia com o virtual, substituição pelo virtual e assimilação do ciberespaço a um equipamento urbano ou territorial clássico.

Para Lévy (2010), a mais promissora é a articulação entre o funcionamento urbano e as novas formas de inteligência coletiva no ciberespaço. Neste sentido, como o maior acesso às novas tecnologias está concentrado em grandes centros de pesquisa e atividade econômica detentores do controle das redes, o autor nota o acesso mais democrático do ciberespaço, por parte dos poderes públicos, empresários, associações de cidadãos locais ao explorar o potencial da inteligência coletiva, a qual permite uma perspectiva de avanço para as regiões desfavorecidas pela valorização das competências locais, coordenação de recursos e projetos que se complementem e intercâmbio de experiências e de saberes bem como de ajuda mútua, máximo de participação popular nas deliberações políticas e ampliação na visão de diversas formas de negócios e de parceria (LÉVY, 2010).

Por este ângulo, um território não está fadado à condição estática e, no que diz respeito à cibercultura inserir-se na globalização, pode unir seu local com o global. Assim, surge o “glocal”, que abarca as resistências, além das contribuições originárias das identidades únicas locais e regionais ao contexto global. Este se resume como:

[...] a proliferação social das tecnologias comunicacionais, a mundialização mercadológica da cultura, a globalização econômica e financeira e a especificidade geográfica das culturas citadinas. Ao mesmo tempo em que nivela e entretece tais fatores na vida cotidiana, o glocal representa a contextualização do processo mediático em e para um desses elementos (TRIVINHO, 2007, p. 292).

O glocal fornece material à sociedade mediática, na medida em que é através das redes de comunicações que se transmite o que está no local ao global. O contexto glocal é o lugar onde há a mediação tecnológica e promoção no mercado em tempo real - da existência humana, bem como suas características identitárias e culturais, também com a articulação de várias conjunturas locais social e geograficamente fragmentadas de forma instantânea. Uma das facetas é o dinamismo com que a informação se propaga sobre os acontecimentos locais, o que inclusive pode ser potencializado pelas mídias locativas²⁹ (LE MOS, 2007) e consegue colaborar para transformar os informados em protagonistas, quando ainda em tempo hábil, podem mobilizar-se para se inserir, alterar ou interromper o andamento da situação.

A este processo de interação entre o físico e o virtual, o que sinalizou a partir das mídias locativas e hoje com a internet das coisas pensa-se em comunicação ubíqua³⁰, Lemos (2007, p. 14) denomina de território informacional, afirmando que se trata de um “espaço movente, híbrido, formado pela relação entre o espaço eletrônico e o espaço físico”, e tudo aquilo que cada um deles produz como elementos de pertencimento como simbólicos, afetivos, informacionais, econômicos e culturais, assim está relacionado à formação identitária para o indivíduo e um grupo social.

Deste modo, há uma reformulação nos relacionamentos estabelecidos dentro da cidade, sendo que as ações que eram limitadas apenas ao físico, passam acontecer no ciberespaço, de simples representação virtual do território geográfico, a cidade transmite para lá suas lógicas quando postas em um ambiente interativo e mundial. Sendo assim:

As cidades sempre tiveram três grandes funções complementares: a acumulação, a interconexão e o governo. Os prédios, lojas, museus, tesouros, estoques, arquivos, bibliotecas, definem a dimensão de acumulação ou de memória das cidades. Certamente, a memória contemporânea não abandona os lugares físicos, porque as bibliotecas e os museus continuam a florescer sobre o território real. Mas observamos que o ciberespaço constitui um novo “centro” de acumulação de informação – um centro estranho que se encontra, de agora em diante, em todos os lugares, na rede (LE MOS; LÉVY, 2010, p. 120).

²⁹ André Lemos (2007) as define como dispositivos info-comunicacionais digitais que são implantados em uma estrutura material e geram conteúdo para emissão ou recepção sobre determinado lugar específico, ao qual está vinculado. O autor não se dedicou a continuidade das discussões sobre as mídias locativas, na medida em que, hoje a discussão foi direcionada à internet das coisas.

³⁰ A ubiquidade será explorada no próximo item.

É nesse ambiente que André Lemos denomina as cidades digitais sob duas perspectivas. A primeira, através de uma representação que teriam na web por projetos governamentais, privados ou da sociedade civil, por meio de uma página na web como “um portal com instituições, informações e serviços, comunidades virtuais e representação política sobre uma determinada área urbana” (LEMOS; LÉVY, 2010, p. 125). A segunda refere-se à infraestrutura criada para que a cidade fizesse uso das novas tecnologias e redes telemáticas, como uma ponte entre o digital e o físico, “através de oferecimento de teleportos, telecentros, quiosques multimídia e áreas de acesso e serviços” (LEMOS; LÉVY, 2010, p. 125).

Entende-se que, a cidade digital caracteriza-se pela instalação de Tecnologias de Comunicação e Informação (TICs), permitindo acesso aberto aos conteúdos, instrumentos e sistemas de gerência, de modo a suprir os imperativos do poder público, dos cidadãos e das organizações, com o intuito de transformar consideravelmente a maneira de se relacionar e de viver. Atualmente, propõe-se a ideia de inteligência das cidades que agrega as ferramentas da cidade digital mais o capital humano e social, produtores de conhecimento, informação e criatividade que são os ativos essenciais. Poderia se pensar que tal inteligência aplicada ao meio urbano seria a evolução das cidades digitais (cibercidades) para uma Cidade Inteligente, no entanto são complementares, a Cidade Inteligente insurge da cidade digital.

Esses ambientes urbanos modernos com a inserção cada vez mais intensa das TICs imersivas e sensíveis ao ambiente, alcançou-se muito além de representação ou informações disponíveis no ciberespaço. De acordo com Santaella (2013), uma característica hoje destes ambientes é ubiquidade da comunicação, que só se tornou possível, devido ao ciberespaço, com a interconexão de computadores, hoje se acrescenta outros dispositivos da Internet das Coisas e os celulares, para a tramitação de informações, sinergia entre estes dispositivos e grande suporte ao armazenamento de memória. O que reafirma a nova relação das pessoas, as tecnologias, uma nova cultura, a cibercultura. Não é uma realidade que atingiu a maioria das regiões, países e regiões desenvolvidos, na medida em que têm estruturas econômica, política e social, disponíveis para isso. Contudo, há barreiras digitais a serem superadas entre conectados e desconectados, das desigualdades das regiões e exclusão digital.

Dessa forma, a cibercultura se estabelece por uma condição pós-moderna da sociedade, que deve lidar com questões de socialidade, transformações, relação com a técnica e a própria faculdade do ser humano de atribuir sentido às coisas através das capacidades de cognição. Na condição técnica, de acordo com Lemos (2010), a cibercultura busca reverter a formatação organizada e padronizada características de um sistema tecnológico, na medida em que a entende como cultural, pois ao removê-la desta instância restaria um mecanismo

técnico isolante e homogeneizante, afastando das ações da vida, sendo que, para o autor, é esta consideração da vida social que falta às correntes críticas, já que a cibercultura pretende romper com o vago mundo racional, objetivo e apático das tecnologias. O autor expressa que tomando as ferramentas técnicas como formas de promover atitudes culturais em sociedade, estas deixam a condição a ermo e neutra, mas contribuem na ressignificação que os indivíduos fazem dos processos sociais, nos quais elas participam.

Lemos (2015) e Latour (1994) propõem superar a visão essencialista da técnica e antagônicas de utopia e pessimismo pela noção de mediação, pois esta traduz a relação dos envolvidos em uma rede dinâmica que compõe a vida social. Assim, de acordo com Latour (1994), aplicar essa percepção é refletir que as “técnicas têm significados, mas elas os produzem por uma via especial de articulação que cruza as fronteiras do senso comum entre signos e coisas” (LATOURE, 1994, p. 38). Enquanto atores do processo são capazes de criar significações. E, Lemos, complementa que:

A técnica não pode assim ser ainda designada por um objeto, uma coisa, um dispositivo. Antes, ela é uma trajetória do ser enquanto outro, ela é sempre transformação de um ser em outro. Todo objeto é apenas a marca temporária de uma trajetória (LEMO, 2015, p. 44).

Tal forma, implica uma transformação possível por associações, há uma inclusão e colaboração mútua dos agentes envolvidos. Portanto, reflete-se sobre a cibercultura e os impactos das TICs em nossa sociedade, como ambiente propício ao estilo de vida acelerado, que muitas vezes impede de analisar efetivamente os acontecimentos, embora tenha os aspectos a se aproveitar com a finalidade de aprimorar nossas relações diárias, no trabalho, meio social, cultural e econômico. A cibercultura não se trata da lógica da substituição, nem da simples transposição, mas do alargamento das sensações, da ampliação da perspectiva das coisas, revela-se mais o caráter onipresente das TICs quando se torna demasiado tênue discernimento de onde iniciam e se perfazem.

A inteligência coletiva é um dos principais benefícios adquiridos ao nosso favor, com a possibilidade de encontrar informações e experiências advindas de outros, além de poder participar ativamente do espaço e processos aos quais estamos inseridos, é primordial para o desenvolvimento da humanidade. A velocidade, neste sentido, parece mais uma feição da cibercultura, mas não o fator determinante dela, já que foi o delinear da história, alinhado com o empoderamento intelectual dos indivíduos, descobertas científicas e conquistas sociais seus construtores, a demanda pela instantaneidade dos processos é consequência do tempo

contemporâneo. Da mesma forma que ela através, do *modus operandi*, ressaltado por Trivinho, gera segregação social, concomitantemente, oferece muitos espaços de participação popular e construção de conhecimento.

Destarte, confere-se o caráter intrínseco e envolvente da comunicação, instrumentalizada pelas TICs, como participante da inteligência e na construção das relações dos indivíduos também no ambiente físico em que vivem. Considerando que tal capacidade reflete no processo de aprendizagem, nas mudanças comportamentais e fortalecendo os meios para tornar os cidadãos participantes dos processos de construção da sociedade. Dessa forma, contribuem na criação de ambientes cognitivos inclusive em âmbito local como na cidade, tornando-a apta para a geração de inovação, criatividade e conhecimentos compartilhados.

2.1.6 Ambientes comunicacionais ubíquos de inovação, criatividade e conhecimento

Se a comunicação é tão participante dos processos sociais e a cibercultura configura um novo padrão de socialidade com novas práticas e formas de se relacionar, é importante observarmos a implicação honesta nos ambientes em que estão inseridas. O estudo de ambientes, de como os meios de comunicação afetam a percepção, a compreensão, os sentimentos e valores, é a ecologia da mídia que Santaella (2013) entende consistir nas TICs, o contexto cultural a que surgiram, bem como as formas que garantem sua subsistência.

Conforme a autora, vive-se em uma sociedade mediatizada e midiaticizada, pela mediação se traduz e interpreta os signos de todas as expressões multimídia, que são difundidos pela mídia. Assim, ser cidadão nesta conjuntura prevê a necessidade de fazer a leitura adequada e questionamentos sobre o que se tem acesso. Essa capacidade de cognição distribuída, própria da inteligência coletiva, considerando o complexo prisma de corpo, mente e contexto, não pode ser só vinculado as TICs, mas sim “na extração do conhecimento necessário para atender situações e problemas concretos e abstratos” (SANTAELLA, 2013, p. 13). Ainda mais se se entende por “‘inteligência’ os processos que estimulam a criatividade, o criticismo, a democratização e não somente a adoção de tecnologias digitais” (LE MOS, 2016, p. 49). Não se trata apenas da presença das TICs, mas quanto da inteligência é estimulada para resultar em ambiente de inovação, criatividade e conhecimento.

Nesse sentido, “o contexto, como ambientes de conversação e negociação promovidos pelas tecnologias engloba tudo aquilo que cria malhas de diálogo, controvérsia, disputas, conflitos e suas possíveis resoluções, em um espaço aberto mutável e sempre emaranhado” (SANTAELLA, 2013, p. 14), indo além da simples recepção e interpretação das informações

para criar um entendimento, o contexto da comunicação pervasiva, aquela que se espalha, não é individual, mas são sociais e institucionais, envolvendo signos, significados e hábitos de pensamento socialmente construídos. Ou seja, a atuação participativa, de trocas e composição em conjunto na aquisição de conhecimento. Santaella (2013) aponta que a existência de espaços multidirecionais e multifacetados, são propiciados pela hipermobilidade, quando informações de qualquer espécie passam a ser acessadas de qualquer ponto no espaço a partir da mobilidade física acompanhada de aparelhos móveis que dão acesso ao ciberespaço.

A condição de simultaneidade relativa à ubiquidade, que a partir da expansão da utilização e novas funcionalidades dos dispositivos móveis, permite-se registrar o exato momento vivido enquanto transcorre, na noção de tempo, que abrange o externo, o interno e inclusive o social. Do mesmo modo, conceitos de espaço e lugar neste contexto das mídias digitais e principalmente da mobilidade na contemporaneidade, que passam a um sentido para além do tradicional. A ubiquidade se torna possível em meio às tecnologias disponíveis e essa transformação gerada dos padrões de compreensão, associações e expectativas do espaço cotidiano.

Para além de simplesmente resolver problemas urbanos, as TICs tecem novas relações das pessoas entre si e das pessoas com os ambientes, “permitem que toda sorte de informações sejam trocadas continuamente, em tempo real, derrubando, assim, a barreira até então limitadora entre os ambientes físico e virtual” (FANAYA, 2016, p. 16), o que nota-se utilizar-se a condição ubíqua da comunicação.

Santaella (2013, p. 17) usa a definição de Araujo para compor seu entendimento da condição ubíqua, assim “entende-se por ubiquidade a coordenação de dispositivos inteligentes, móveis e estacionários para prover aos usuários acesso imediato e universal a informações e novos serviços, de forma transparente, visando aumentar as capacidades humanas”. A onipresença comunicativa promovida pela combinação da computação móvel e pervasiva, que embora utilizadas como sinônimos têm diferença quanto ao gerenciamento de serviços.

A computação móvel corresponde a possibilidade de deslocamento físico humano que pode carregar consigo dispositivos tecnológicos “que expande a capacidade do usuário de utilização dos serviços que o computador [ou outro dispositivo tecnológico] oferece, independente de sua localização” (SANTAELLA, 2013, p. 17), a possibilidade de transportar para qualquer lugar o aparelho que acessa suas redes.

Já a computação pervasiva refere-se à computação inserida no ambiente e que é imperceptível ao usuário, a qual geralmente foi implantada para controle, extrair dados e

informações, ser sensível às necessidades dos usuários, formando um ambiente habitado por sensores, atualmente a inteligência artificial produz muitos dispositivos neste nível, junto com a internet das coisas, são realidade efetiva em alguns lugares no mundo.

Estas novas maneiras de processar a cultura afeta a cognição humana, institui novos hábitos mentais e novos modos de agir. Santaella (2013) alerta sobre ter cuidado para não desenvolver críticas e percepções voltadas ao determinismo tecnológico, pois pelo estágio em que as tecnologias inteligentes infiltraram e afetam a cognição humana não são passageiras, mas instalam-se e evoluem constantemente. Da mesma forma, salienta sobre as utopias e distopias que emitem discursos pomposos, eufóricos demais e até levianos, sobre um salvacionismo, que não cabe ao ser humano limitado e contraditório por suas capacidades naturais, garantir que as tecnologias por mais avançadas que sejam, possam alcançar um patamar tão espetacular (SANTAELLA, 2013). A autora diz que é preciso preservar as observações críticas sobre as mutações tecnológicas, pontuando as fragilidades quando necessário, celebrando as conquistas e instituindo um discurso saudável e de acordo com a realidade. Para isso, deve-se viver as tecnologias, conhecê-las, inteirar-se dos seus traços mais evidentes, mas também daqueles ainda obscuros e incertos. Neste sentido, contribui-se muito mais em ter uma curiosidade e perspectiva de potencial construtivo das TICs do que demonizar todos os processos instituídos por elas.

Santaella (2013, p. 128) fala da ubiquidade possível a partir da utilização de câmeras digitais (hoje *smartphones*) para captura fotos, com capacidade de registro ao mesmo tempo em que está se vivendo. Esta narrativa cotidiana da vida, “a qualquer hora, em qualquer lugar”, não se dá apenas em imagem, mas pela escrita textual, a exposição do que acontece e do que se pensa no mundo particular do indivíduo, cujo “viver e registrar o vivido sobrepõem-se temporalmente” (SANTAELLA, 2013, p. 128), daí a necessidade de entender o tempo e o papel do ciberespaço e acesso a internet favorecer a comunicação pervasiva e ubíqua.

O tempo externo, de acordo com Santaella, compreende ao tempo físico, aquele que acontece realmente e vai passando, é imaterial, cuja sua existência nota-se a partir do crescimento e envelhecimento dos seres, da degradação natural e inevitável, muitas vezes, das coisas.

Já o tempo interno refere-se a “sentir a experiência do tempo” (SANTAELLA, 2013, p. 130), a autora se utiliza de filósofos, como Henry Bergson e Martin Heidegger, para discutir tal perspectiva do que seria o tempo, no sentido da consciência humana, a memória, na ponte entre passado e presente. “O modo de ser do homem é constitutivamente temporal”

(SANTAELLA, 2013, p. 131), a humanidade está regida por certa noção de finitude, de prazo de existência imutável e cada um tem sua forma interior de percebê-la.

Quanto ao tempo social, seria uma instituição social, aquele regulador coletivo do viver em sociedade, um organizado por unidades de tempo e meios possíveis de medi-lo materialmente por um relógio, mesmo que seja abstrato e não palpável, como as fórmulas e o acompanhamento da luz do sol. Assim, tem-se a faculdade de mensurar a passagem do tempo, notada pelas estações, séculos, décadas, ano, meses, semanas, dias e horas, nos quais devemos nos adequar e organizar nossas atividades. É aqui, que nessa nova conjuntura, que se confundem as atribuições antes definidas, de tempo de lazer, trabalho, estudo e outras atividades. Ou seja, estamos disponíveis 24h e as demandas chegam e vai se respondendo a elas desmedidamente.

Na sequência, Santaella (2013) aborda os detalhes e controvérsias que versam sobre os conceitos de espaço e lugar no contexto das mídias digitais e mobilidade atual. Apoiando-se em Harrison e Dourish, a autora, aponta que espaço é de interface tridimensional (tradicionalmente entendido como altura, profundidade e largura), uma localização material existente. Enquanto o lugar é um “espaço investido de compreensão, de comportamento apropriado, de expectativas culturais” (SANTAELLA, 2013, p. 133), diz respeito ao modo como os são social e culturalmente utilizados, para além de físico, o lugar tem uma dimensão subjetiva, de interpretação, apropriação social. Da mesma forma, tais noções podem ser migradas ao entendimento do ciberespaço, que é o espaço real, porque existe por meio de *bits* e linguagem binária, constituem-se lugares a partir das apropriações e utilizações, das ferramentas que emergem dele, pelos usuários, embora haja uma reformulação dessas identificações, pois surgem outras formas de apropriação como as colaborativas e mesmo a mobilidade que levam Dourish a atualizar essa ideia para a de que tanto espaço quanto lugar são produtos de práticas sociais. Na era de hipermobilidade, designada por Santaella (2013), as fronteiras entre o ambiente urbano até os de trabalho, lazer e doméstico são difíceis delinear, pois qualquer espaço ou lugar podem ser ou se atentar às demandas desses ambientes que tinham funções específicas e definidas para serem resolvidas neles.

Hoje, as pessoas podem agregar e gerenciar várias das atividades desses ambientes ao mesmo tempo em outro completamente diferente. E, a internet das coisas vai potencializar mais essas funcionalidades, pois os desenvolvedores trabalham para que diversas tarefas domésticas possam ser gerenciadas à distância, por *app* nos dispositivos móveis. Assim, do local de trabalho ou em um momento de lazer é possível programar algumas tarefas. A essa

faculdade de habitar ambos os espaços físico e virtual, no virtual até a facilidade de entrar e sair, Santaella (2013) define como espaços híbridos.

As redes sociais são ilustrações bem cabíveis dessa forma ubíqua que se conduz as relações humanas e de administrar o tempo e espaço na contemporaneidade. Santaella (2013) não concorda com a visão de que ao se estar registrando o que se vivencia, se perde de viver em plenitude, pois os recursos da plataforma permitem isso de forma imediata. Segundo a autora (2013, p. 138) existe sim a condição de simultaneidade, que “essas são as condições da ubiquidade de uma vida on-line” e a pessoa não dispende de muito tempo para conectar-se à internet. Na verdade, seu dispositivo às vezes fica conectado ao wi-fi ou 4G, fica logado nas suas redes sociais, é só capturar a foto, escrever, fazer o vídeo e o upar para a rede, com muita praticidade.

Apoiando-se em Joanna Zylińska, Santaella (2013) traz a perspectiva que é preciso superar essa crítica ao narcisismo e individualismo que permeia a vida online dos indivíduos, porque essas práticas de “exposição” e autoescrita permitem dois imperativos do “conheça-te a ti mesmo” e do “cuide de si”, ou seja, a pessoa é capaz de avaliar-se e compreender melhor suas ações. Ao mesmo tempo, podemos pensar que essa emergência, a velocidade, o ritmo acelerado da cibercultura, não permite que as pessoas antes de qualquer coisa possam realmente refletir sobre o que expõem. O que se irá perceber depois, poderia se perceber antes. De forma muito pertinente, Santaella (2013) coloca o lado avesso do narcisismo, que compreende que esse “julgamento” do narcisismo traz uma espécie de moralismo disfarçado, pois se precisa considerar a condição de sociabilidade que é intrínseca do ser humano. Argumenta que tudo na verdade é narcisismo, não existe um não-narcisismo, existe o aceitável, compreensivo e generoso, que pretende fazer a interação com o outro, isso seria atribuído a algo com necessidade de se externalizar, que transborda os próprios limites. Nesse ponto, algumas exposições ajudam os outros a identificarem-se, a apreender algo, a experiência de alguém pode ser útil a outro.

Santaella (2013) ainda traz uma perspectiva dos ambientes como interfaces. Assim, desde a inserção das tecnologias nas nossas vidas cotidianas, também as cidades começam a funcionar como interfaces interconectadas, são por elas que se tem a interatividade. A autora define interface como “ambientes que permitem dois ou mais sistemas mútuos se adaptarem” (SANTAELLA, 2013, p. 56), pois quando máquina e homem pretendem estabelecer uma conversa, “é preciso haver recursos na superfície da primeira adaptáveis aos sentidos por meio dos quais o humano aprende e responde aos estímulos e apelos do mundo” (SANTAELLA, 2013, p. 56). A interface é a linguagem amigável de mediação entre um e outro, que muitas

vezes é inclusive intuitiva e híbrida. Santaella (2013) seleciona seis tipos, ao falar da cidade e do corpo como interface, conforme Tabela 1, a seguir:

Tabela 1 - Tipos de interfaces na cidade

Tipo	Definição
Sensores	Podem ser analógicos ou digitais, captam dados de vários tipos, estados e sensações, servem como dispositivos básicos para a interatividade entre humanos e ambientes ou humanos entre si. Funcionam como extensões dos nossos sentidos.
Gravadores	Podem ser audiovisuais, capacitados de memória para armazenar o momento capturado, fornecem uma amostra da realidade ou traços de uma atividade, fixam um suporte mais ou menos confiável e com durabilidade.
Atuadores	São dispositivos pneumáticos, hidráulicos ou elétricos, que produzem movimento, atendendo a comandos que podem ser manuais, elétricos ou mecânicos.
Transmissores	São dispositivos eletrônicos que permitem a transmissão de algo, pode ser texto, som, imagem, vídeo. É a tele-presença. Abriu caminho para a nova dimensão de tempo e espaço e introduziu novos tipos de presença.
Difusores	Também permitem a transmissão ou emissão de audiovisual, porém tem uma carga de possibilidade interativa.
Integradores	Do autônomo ao <i>cyborg</i> , são capacitados com inteligência artificial, que permite integrarem-se organicamente a vida humana.

Fonte: Elaboração da autora a partir de SANTAELLA, 2013.

Nota-se que estes dispositivos de interface estão muito presentes no cotidiano, há uma multiplicação na medida em que se incorporam cada vez mais equipamentos e, de forma natural, tornam-se mais confortáveis aos sentidos dos sujeitos. Quanto mais se insere mais invisível vai se tornando, mais eficaz biologicamente adaptável ao corpo humano.

Na questão urbana, Santaella (2013) diz que a interface de sensores urbanos enquanto mediadores das pesadas conexões informacionais servem para adaptar e reconfigurar as práticas coletivas, e que o esforço em organizar essa experiência faz a cidade ser produtora de sociabilidade e integradora de criatividade.

A esfera pública urbana desempenha um papel ativo na construção das relações sociais nos espaços físicos urbanos. A partir dos estudos de Martijn de Waal, Santaella (2013) traz quatro conceitos que evidenciam o funcionamento da cidade como interface:

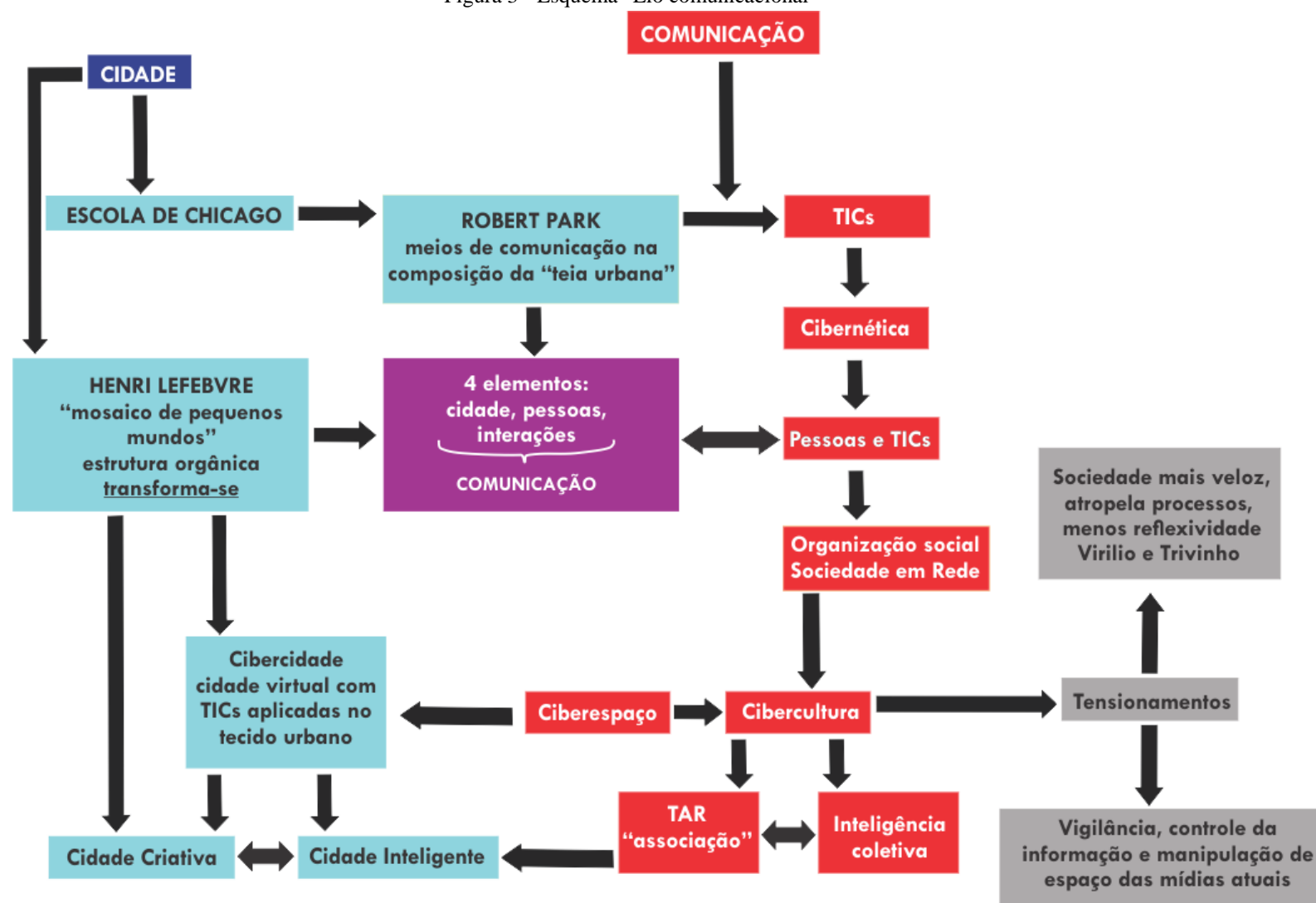
a) Plataforma – como a esfera pública urbana serve de plataforma para encontros e confrontos entre os cidadãos. b) Programas – como e por quem a esfera pública é programada. De uma maneira *top down* ou *bottom up*? c) Filtros – quais mecanismos de filtros são operativos, quem fica fora deles? d) Protocolos – como os protocolos, que guiam a interação nesses lugares, emergiram? Quem os reforça e quem os contesta? (SANTAELLA, 2013, p. 61).

Com a cultura digital surgida no ciberespaço, a inserção das TICs e a sua aplicação no ambiente urbano, esta interface converteu-se de forma literal e tem uma esfera virtual, não sendo mais exclusivamente física, onde as interações e exercício da cidadania podem ser feito em redes sociais e outros ambientes digitais disponíveis, os filtros operativos são as próprias TICs e os protocolos são os valores sociais e ideais urbanos do cidadão.

Para Santaella (2013, p. 70), “a cidade feita de espaços interfacetados passou a ser uma arena de informações ubíquas e ações performativas executadas por indivíduos estendidos e mediados por essas interfaces”, para dar conta criam estratégias instituídas e táticas civis de desenvolvimento urbano e para aproveitar o potencial de uso da criatividade e tecnologia disponível, surgem conceitos que exploram tais potencialidades como o de Cidade Criativa e Cidade Inteligente.

Portanto, para compreender a ubiquidade da vida *online* é importante observar estes aspectos que permeiam as relações contemporâneas, dos seres humanos, espaços e lugares, tempo e as formas de coexistência e gerenciamento a partir das tecnologias, bem como estas participam do funcionamento da interface urbana, como trazem um aspecto significativo de incentivo à participação de todos, dão abertura para a aplicação da inteligência, criatividade e troca de conhecimento entre cidadãos. As TICs ainda são utilizadas como instrumentos políticos e sociais, dessa forma transformam o ambiente, inclusive o urbano, permitindo uma atmosfera de inovação, criatividade e produção de conhecimento. No próximo capítulo, explorar-se-á, tais atmosferas voltadas às urbes, a partir dos conceitos de Cidade Criativa e Cidade Inteligente. Abaixo, na Figura 3, ilustra-se através de um esquema a articulação conceitual que expressa o elo comunicacional discutido neste capítulo.

Figura 3 - Esquema "Elo comunicacional"



Fonte: Elaboração da autora

3 CAPÍTULO III – O AMBIENTE URBANO CRIATIVO E INTELIGENTE

Cidade Criativa e Cidade Inteligente são conceitos que surgem como discursos e estratégias de planejamento urbano, no sentido de ideias organizadas e enunciadas para nortear e ordenar modelos de desenvolvimentos locais objetivados para determinadas cidades. O primeiro, Cidade Criativa, desponta após a era industrial, quando começa a se valorizar a criatividade e o imaterial em detrimento da produção em escala das fábricas, na forma de objetos materiais. O segundo, de Cidade Inteligente, ganha notoriedade pelo movimento de avanços tecnológicos e suas implementações em estruturas sociais, de governo e principalmente urbanas. Ambos os termos foram teorizados distintamente, mas se correlacionam na medida em que as práticas de uma Cidade Inteligente perpassam e impulsionam as da criativa.

O capítulo a seguir apresenta as noções teóricas dos conceitos de Cidade Criativa e Cidade Inteligente, indicadores, dimensões, domínios ou mecanismo que as tornam possíveis, bem como críticas às experiências, efeitos colaterais e contradições, junto ao apontamento de questões a serem aprofundadas na discussão sob a conjuntura brasileira. Por fim, há o empenho de articulação conceitual para ambas as concepções.

3.1 Cidade Criativa: origens na criatividade, Economia Criativa e classe criativa

As noções de Cidade Criativa surgem no contexto de uma nova dinâmica da economia, a denominada Economia Criativa, a partir de uma Indústria Criativa. O combustível para estas é a criatividade, de fonte inesgotável e intangível, a qual é valorizada em diversos setores, ganhando espaço no mercado, pela versatilidade, potencial de criação tanto de ideias como de soluções. Para Fayga Ostrower (1987, p. 09), o ato criador é “formar algo novo”, abrange a “capacidade de compreender, a de relacionar, ordenar, configurar, significar”. Segundo a autora a mente humana passa a estabelecer relações através de suas experiências, bagagem de conhecimento e cultura, que permitem atribuir significados, perceber e antecipar mentalmente situações e até antever problemas e logo soluções. Vista como matéria-prima da Indústria Criativa, na produção de bens e serviços simbólicos ou não, incorpora também em si, o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).

A Economia Criativa tornou-se um tema que ganhou atenção ao redor do mundo, principalmente em países com a economia, nos moldes tradicionais, desenvolvida. A discussão, com maior proporção a partir da década de 1990, concentra-se no potencial dos

setores ligado às artes e à cultura. Este campo lida com a criatividade como geradora de propriedade intelectual que pode ser consumida e até monetizada, além de diferenciar-se da economia clássica quanto à lógica da escassez de recursos.

Na economia clássica trabalha-se com a máxima de administração de recursos insuficientes e como as pessoas tomam decisões para lidar com isso, como o mercado e o governo interferem. Gregory Mankiw (2013) define princípios racionais na economia, no que tange às decisões individuais, há o princípio *tradeoff*, no qual se faz uma escolha em detrimento de outra, calcula-se o custo de oportunidade considerando as vantagens e perdas dessa escolha, avalia-se as possibilidades de ajustes marginais que podem chegar a uma decisão que contemplem um equilíbrio, além de ponderar fatores externos geradores de recompensas ou punições, os quais incentivam ou não às ações.

Já Economia Criativa, na medida em que produz rendimentos, embora se desvie das lógicas racionais da economia tradicional, faz parte da fatia de mercado, segue e altera alguns princípios, mas com as mudanças econômicas e sociais deslocaram o foco nas atividades industriais manuais e materiais para aquelas com base no conhecimento, localizadas no setor de serviços. E com a ascensão da sociedade do conhecimento, caracterizada pelo desenvolvimento tecnológico, do trabalho com base intelectual e nas pessoas para formação de redes sociais e troca de conhecimentos, bem como na informação e conhecimento gerados a fim de produzir riquezas. Nesta época, passou-se uma valorização pós-materialista, cujo interesse está em suprir necessidades além das básicas, àquelas escolhas autônomas, por conveniência estética, intelectual e/ou de bem-estar pessoal (BENDASSOLLI, *et al*, 2009).

Conceito incipiente e em formação, possui classificação e modelos distintos, de acordo com nível de desenvolvimento visado e proposto pelas instituições. A Organização das Nações Unidas (ONU), pela Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), no Relatório de Economia Criativa 2010, definiu a Indústria Criativa para além da criatividade envolvida no processo, passando-a de atividades que possuem um sólido componente artístico para “qualquer atividade econômica que produza produtos simbólicos intensamente dependentes da propriedade intelectual, visando o maior mercado possível” (UNCTAD, 2012, p. 07). A UNCTAD (2012) ainda ressalta que a Indústria Criativa está no centro, levando em consideração aspectos culturais, sociais e econômicos, fundamentalmente, na medida em que promove desenvolvimento humano, diversidade cultural e inclusão social de forma micro e macro empreendedora, bem como pleiteia políticas modernas e multidisciplinares.

O pesquisador britânico John Howkins associou criatividade e economia, quando percebeu que “a criatividade não é necessariamente uma atividade econômica, mas poderia se tornar caso produza uma ideia com implicações econômicas ou um produto comerciável” (HOWKINS, 2001, p. 13) e a combinação entre elas geraria tanto valor como riqueza, consequência de “um produto criativo [...] um bem ou serviço econômico resultante da criatividade e que tem um valor econômico” (HOWKINS, 2001, p. 14) e são produtos que vão das artes até os ligados à ciência, que possuem inovação. São quatro áreas da propriedade intelectual: o ligado a direitos autorais, o de patentes, o de marcas e o de desenhos industriais. Howkins aponta a propriedade intelectual como promotora dos retornos e resultados positivos, a qual proporcionaria a valorização, recompensa e redução de cópias sem autorização. Assim, para Howkins a Economia Criativa é a mensuração das transações efetivadas com produtos criativos.

Ademais da constituição prática dos produtos da Economia Criativa, é preciso a noção do quanto está ligada às atividades simbólicas da cultura e como seus produtos são imateriais. A cultura, de acordo com Isaura Botelho (2001), guiada pela leitura de José Joaquim Bruner, tem duas dimensões: a antropológica e a sociológica. A primeira diz que a cultura se produz através da interação social dos indivíduos, que elaboram seus modos de pensar e sentir, constroem seus valores, manejam suas identidades, diferenças e estabelecem suas rotinas, “é tudo que o ser humano elabora e produz, simbólica e materialmente falando” (BOTELHO, 2001, p. 74), ou seja, seria a cultura em um plano cotidiano. Na segunda, “cultura refere-se a um conjunto diversificado de demandas profissionais, institucionais, políticas e econômicas, tendo, portanto, visibilidade em si própria” (BOTELHO, 2001, p. 74) e corresponde a formas organizativas de lidar com a cultura. A autora diz que para que uma política atinja a cultura na dimensão antropológica precisa haver uma reorganização das estruturas sociais e uma distribuição de recursos econômicos, ou seja, em todas as formas de sociabilidade no sentido mais amplo, cujo desafio seria auxílio sem interferir.

Posto isto, a Economia Criativa abrange a Indústria Criativa e reflete na economia clássica, a partir dos impactos naqueles setores que a abastecem e garantem a continuidade da demanda criativa. É importante observar o caminho e a dinâmica deste campo para entender como parte que também incide no contexto espacial onde se desenvolvem, no caso no ambiente urbano.

Com a Indústria Criativa, há a oferta de serviço, criação de produtos, envolvimento com a arte e a cultura, formas de convívio social, o que impacta no crescimento econômico e gera inovação, inclusive de cunho tecnológico. Logo, formam-se estratégias de

desenvolvimento a partir dela, pois há um fator localizador, um espaço físico usado para as práticas da Indústria Criativa e da mesma maneira, vão gerar reflexos na organização social, política, econômica e cultural. Ou seja, estas práticas prosperam em um ambiente físico, que também é modificado em função destas. Com a maior concentração de pessoas na atmosfera urbana, é nela que as atividades criativas se disseminam.

Assim, surge a Cidade Criativa, uma cidade ao abrigar essa criatividade e até ser denominada como “criativa”, precisa ser analisada em um prisma de interesses. O conceito não é um aspecto a mais da Economia Criativa ou Indústria Criativa, mas o contexto atual da discussão e formulação, é o movimento que espalha seus artifícios e analisa outras possibilidades de utilização do espaço-tempo urbano, de produções de bens (artefatos, serviços, conhecimento, etc.), de atrair negócios e pessoas, bem como de ações articuladas para se reapropriar culturalmente de espaços ociosos.

Neste recorte dos agentes da Economia Criativa no ambiente urbano, nota-se como o lugar tem relevância como uma zona de atividades econômicas, porque concentra um aglomerado de empresas, as quais buscam eficientemente se beneficiar do compartilhamento espacial. Também se constitui como um organismo vivo, composto por cidadãos ativos, que procuram seu espaço dentro dele e o transformam, inclusive com ações cotidianas tanto de forma tangível como de ressignificação das incorpóreas.

Estes indivíduos, para Richard Florida, formam a classe criativa, profissionais tais como artistas, músicos, editores, arquitetos, engenheiros, cientistas, professores, formadores de opinião, “cuja função econômica é criar novas ideias, novas tecnologias e/ou novos conteúdos criativos” (FLORIDA, 2011, p. 08), trabalhadores associados ou envolvidos em atividades cujo objetivo é a inovação, seu insumo laboral é a criatividade e o conhecimento. Segundo Florida, a classe criativa recebe para criar e possui autonomia no processo de trabalho, enquanto a classe trabalhadora e de serviço, identificadas por exercerem atividades de cunho manual, é paga para executar tarefas que lhe são atribuídas. O autor entende que a classe de serviço tem a função de suporte à classe criativa e à economia criativa.

A classe criativa não é estática, os indivíduos transitam entre o Centro Hipercriativo – núcleo das atividades mais genuínas em inovação –, e de Profissionais Criativos – atuam em áreas mais específicas. Quanto mais próximo, as atividades dos profissionais, forem da inovação, podem ingressar no Centro Hipercriativo, até os profissionais da classe de serviços pode se deslocar, na medida em que abandona o trabalho braçal.

Além disso, a classe criativa desenvolve valores como a individualidade por não quererem se adaptar às normas organizacionais e buscarem expressar sua identidade

livremente, também a meritocracia quando a remuneração importa tanto quanto o reconhecimento por suas conquistas e sua criatividade valorizada como grande fator de competitividade, além da valorização da diversidade e abertura em ambientes e organizações, onde todos possam se sentir à vontade e tenham oportunidade de progredir, desafiam as classificações baseadas em raça, etnia, gênero, orientação sexual ou aparência.

3.1.1 Cidade Criativa: o conceito

Partindo do princípio da mobilidade da classe criativa, segundo Florida (2011), os indivíduos criativos procuram lugares que sejam propícios e ligados a seus interesses particulares de estilo de vida, que inspirem mais criatividade. Também, as empresas se movem em busca desses indivíduos criativos, dotados de talento. De acordo com Florida (2011, p. 236), não só os grandes centros reúnem a classe criativa, “várias regiões de menor porte estão entre as que mais concentram indivíduos da classe criativa”, o autor cita inúmeros exemplos norte-americanos e encerra que “várias dessas regiões sediam grandes universidades, instituições de pesquisa ou governos estaduais que certamente contribuem para seu prestígio entre integrantes da classe criativa” (FLORIDA, 2011, p. 236). Entende-se que, a classe em questão, também procura conhecimento, além de ambientes favoráveis a imaginação e inspiradores, a ciência atrai esses indivíduos e da mesma forma provoca a curiosidade e inovação.

Nesse sentido, Charles Landry desenvolveu o conceito de Cidade Criativa como um ambiente urbano capaz de administrar a complexidade urbana, ditando pontos a serem considerados como o uso da criatividade e imaginação como geradoras de inovação e oportunidades interessantes para resolver problemas. A complexidade abrange o desafio de conviver com as muitas diferenças e diversidades, lidar com o cada vez mais exigente e consciente padrão sustentável de desenvolvimento social e econômico, assim como de sobrevivência na economia, sociedade e cultura. Para o autor, a capacidade criativa não está apenas na classe criativa, mas em qualquer pessoa capaz de reverter um transtorno de maneira inusitada, sendo a cidade responsável por incentivar estas ações, cujo maior desafio é tornar visível tais atributos em seus ambientes físicos.

O pesquisador alerta para a ameaça do uso excessivo do termo, sem uma aplicação, convertendo-se um título sem solidez ou irreal, pois enquanto algumas ocorrências parecerem iguais, na verdade se tem dinâmicas funcionais basílares distintas. A criatividade não pode ser entendida como o elemento que solucionará todos os impasses, mas como uma mentalidade

disposta a reavaliar as coisas abertamente e ser usada quando necessária, existem questões demasiadas complexas para a criatividade ser o recurso providencial.

Desse modo, a cidade é vista como um sistema integrado de diversas organizações e uma mistura de culturas, nos setores público, privado e comunitário. Mais que ambiente de criação, produção, circulação e disseminação dos bens da economia criativa, da presença da classe criativa, a proposta de transformação emerge na ideia de uma cidade criativa, enquanto agregadora de iniciativas que a favoreçam. Charles Landry, define que:

[...] uma cidade criativa deve ser criativa por completo, de modo transversal a todos os campos, muito além das indústrias criativas ou da presença de uma classe criativa. Minha lógica tem sido que os outros setores ou grupos, como a classe criativa, só podem florescer quando a administração pública é imaginativa, onde há inovações sociais, onde a criatividade existe em áreas como saúde, serviços sociais e mesmo política e governança (LANDRY, 2011, p. 10).

Na noção de Cidade Criativa, a criatividade atinge além dos artistas, da presença da classe criativa e das pessoas envolvidas na economia criativa, alcança qualquer indivíduo ou profissional que enfrente os problemas de uma maneira inventiva, seja um professor, empresário, médico, engenheiro, assistente social, funcionário público ou estudante. Tal contexto urbano agrega indivíduos que, a partir de diversas perspectivas, pensam novas ideias e projetos. Para Landry (2011), isso cria um ambiente imaginativo, inclusive nas instituições públicas, transformando até a burocracia em criativa, sujeitos criativos, organizações, universidades e estabelecimentos de ensino criativos, dentre outros. Assim, as possibilidades e soluções em potencial para qualquer problema urbano aumentam quando há o incentivo à criatividade e ao reconhecimento da imaginação no âmbito das esferas pública, privada e comunitária. De acordo com o pesquisador, “na cidade que estimula o aprendizado e o intercâmbio, as instituições educacionais não deveriam ser como ilhas que operam isoladamente, mas entrelaçadas de várias maneiras na estrutura urbana” (LANDRY, 2013, p. 77), os setores que formam a cidade deveriam convergir.

O autor fala sobre criar políticas públicas transdisciplinares, estimular a participação cidadã, bem como reformular o sistema de educação e aprendizagem. Tais ações devem alcançar também a população pobre. Mas além do reconhecimento do limite da atuação da criatividade, deve se ter o entendimento e consciência do grau de contribuição de uma determinada inovação para uma comunidade, no que realmente ela impactará. Também, nesse ponto, faz-se necessário salientar que dificilmente, toda cidade do mundo conseguirá seguir estas definições, contemplar a diversidade da população completamente, principalmente na

questão econômica, pois uma tomada de decisão já se presume um *tradeoff*, um custo de oportunidade e por diversos interesses, às vezes opostos, que entraram na arena de debate e nem sempre guiam a uma escolha mais equilibrada³¹.

Segundo Landry (1995), o principal recurso da cidade é o povo que habita e trabalha nela, são promotores do sucesso futuro da urbe, com a utilização da inteligência humana, desejos, motivações, imaginação e criatividade. Assim, quando aparecem problemas, a cidade se torna um “laboratório” para elaborar soluções, sejam tecnológicas, teóricas ou sociais, no âmbito do progresso e modificações pelas quais passam. O pesquisador define as qualidades da criatividade como a curiosidade, franqueza, competência de recuar, escutar e reavaliar, saber questionar convenções já estabelecidas por credo, prática ou teoria, cogitar uma maneira diferente de se fazer ou ver algo e capacidade de estabelecer relações e conexões.

A capacidade criativa do local formada pela “história, cultura, configuração física e condições operacionais globais” (LANDRY, 2013, p. 13), o que determina o caráter e mentalidade, ou seja, sua atitude e modo de agir perante seus recursos. Conforme o autor, isto molda a forma como lida com infraestruturas *hardware* (estrutura física: bairros, parques, edifícios, casas) e *software* (que diz respeito à capacitação de trabalhadores para pensar, criar e inovar de forma dinâmica). Estas infraestruturas, por sua vez, promovem as ideias para atrair indivíduos que buscam conhecimento, para incentivar o uso de espaços abandonados e para criar locais de convívio, manifestação e busca de soluções criativas em toda sociedade e economia, ou seja, uma revitalização urbana, mas que pode originar um processo de gentrificação³². Nestes termos, o referido autor aponta que é crucial para uma Cidade Criativa possuir um meio social físico que promova a sociabilidade, o que nomeia de “uma plataforma de criatividade”, a fim de propiciar interação de conhecimentos e ideias, experiências como revitalização de áreas abandonadas para *cluster*, polos criativos, espaços de *fablabs*, *coworking*, incubadores ou uma cena boêmia, pode ser “uma sala, um prédio, uma rua, um bairro” (LANDRY, 2013, p. 45). Além de entender “a importância de promover o potencial de seu povo” (LANDRY, 2013, p. 47), ser confiável e segura, nisso o que é feito localmente tem visibilidade.

Dessa forma, as Cidades Criativas podem incentivar o potencial criativo através da criatividade e inovação, impulsionando mudanças nos meios de produzir ativos econômicos, instituindo uma ordem social inédita, com um novo formato de aprendizado e fatores a

³¹ Este viés analítico será desenvolvido no item 3.1.3, deste trabalho.

³² A gentrificação como aspecto de tensionamentos será retomada no item 3.1.3, desta dissertação.

assimilar, outro cenário em que se aplica o aprendizado e a busca por novos serviços. Para Landry (2013), não se trata de administrar o conhecido, mas de construir o desconhecido. É preciso ter conhecimento aprofundado do lugar e do potencial, mas ter perspicácia de mexer com aquilo que é incerto.

Outro fator de muita relevância para uma Cidade Criativa é o conhecimento, “um capital essencialmente humano que acentua as diferentes aptidões dos trabalhadores necessários para o funcionamento da sociedade” (LANDRY, 2013, p. 19), pode ser tanto ele um produto como usado para elaborar outras atividades, nele se tem discernimento e análise necessários para entender as lógicas, descobrir oportunidade, pensar formas de avançar, preparar-se, agregar valor no que se oferta e alcançar as metas. O produto se torna mais oneroso na proporção de conhecimento aplicado a ele. Uma qualidade do conhecimento é a tendência de, ao ser compartilhado, crescer mais e ser aplicado em outros impensáveis contextos, não sendo atingido pelo princípio da escassez.

De acordo com Landry (2013, p. 27), os sujeitos precisam ser vistos como “agentes da mudança”, “é necessário que a pessoa veja a transformação como uma experiência vivida e não como um evento isolado”, o envolvimento dos habitantes é imprescindível, tanto pelo sentimento de pertencimento, quanto por proporcionar uma configuração preparada para que aquelas mudanças sejam perenes, mas não estáticas, na medida em que a cidade precisa estar atenta aos momentos e contextos globais a fim de acompanhar as transformações e ser habilidosamente perspicaz para adotar estratégias de resiliência.

Mais um componente importante na Cidade Criativa é a cultura, utilização da história do local, de suas manifestações culturais, tradições, patrimônios, acontecimentos e eventos como recurso, pois este já é elemento que integra as aptidões, hábitos e talento das pessoas que ali vivem. A cultura produz símbolos, gera matéria-prima e é base de valor, além de já possuir as características dos ambientes naturais, clima, topografia, relevo, hidrografia, paisagens, que também moldam a parte *hardware*. Assim, Landry (2013, p. 30) pontua que “a tarefa dos planejadores urbanos é reconhecer, gerenciar e explorar esses recursos de forma responsável”, a cultura passa a ser vista como um eixo crucial de desenvolvimento, sendo ela um bem peculiar que pode ser único daquele lugar. Essas questões inserem-se à mentalidade criativa proposta.

A Cidade Criativa lida com uma complexidade maior na medida que concentra uma diversidade de indivíduos e organizações que também são criativos, uns mais, outros menos, sendo que vários deles podem ter objetivos e estejam seguindo caminhos opostos, questiona-se como se daria o posicionamento da urbe. Logo, a Cidade Criativa longe de querer expressar

consenso cômodo, deve estabelecer um processo de mediação a fim de negociar avanço no que tange às diferenças, identificar instituições intermediárias com propriedade para organizar o diálogo, perceber as demandas cotidianas e identificar o que realmente importa.

Outro aspecto que o autor aborda é que a localização geográfica, em termos de se estar ou não em um centro ou metrópole, não define as Cidades Criativas, “embora eles [localidades menores] não possam competir com os centros globais, há ampla variedade de nichos e forças a ser capturadas” (LANDRY, 2013, p. 58), ou seja, cidades menores têm potencial criativo tanto quanto os grandes centros. Logicamente estes, por concentrar mais pessoas podem ter mais oferta criativa, mas cidades de pequeno e de médio porte podem da mesma forma fazer uso de suas qualidades exclusivas e singulares, atraindo públicos para tais segmentos.

Este modelo de cidade percebe que as relações contemporâneas são em rede e conectadas, ou seja, tem uma atmosfera livre, acolhedora, apresenta um conjunto de instalações, oferece opções de ambientes inspiradores que agregam a diversidade cultural e de ideias, os ambientes físicos são acessíveis, com arquitetura que alia o antigo e o novo. O local oferece experiências vibrantes, gastronomia diversificada, arte, patrimônio, natureza, cenários alternativos. Dessa forma, atrai igualmente alternativas criativas e massa crítica. A estrutura política e pública incorpora estes intuitos em suas ações, estimula a participação e a manutenção das atividades criativas. A indústria investe em inovação e tecnologia, nos setores jovens e numa economia ecológica. Os sistemas de comunicação, transporte, internet e conexão funcionam e são eficientes, além do índice de criminalidade ser baixo. O objetivo desses esforços, além de tornar o ambiente melhor para viver, é atrair para a cidade, criar riquezas e trazer reconhecimento.

Landry descreveu o ambiente ideal, mas esta ainda não é a realidade de muitas cidades no mundo e muito menos em países em desenvolvimento como o Brasil. Com estes apontamentos, as cidades podem identificar as áreas que podem ser melhor potencializadas e exploradas. Ademais, alguns problemas difíceis de resolver como os relacionados à consciência ecológica, saúde pública, questões de valorização do trabalho com aumento de salário desvinculado a proporcionalidade de produção, integração e convivência social, por isso o autor aponta que há apenas um movimento inicial para pensar a cidade como criativa.

A pesquisadora brasileira, Ana Carla Fonseca Reis (2012) diz que criativa pode ser considerada a cidade que reinventa suas lógicas continuamente. A autora identificou três pontos categóricos que funcionam para a configuração da Cidade Criativa.

O primeiro é a **inovação**, fruto da criatividade, que atinge a todas as ordens, pois cada processo da cidade pode ser repensado para melhor convívio em benefício dos cidadãos, desde criação de uma moeda circulante em uma determinada comunidade até outras formas de organização de comunidade, formação de centros culturais civis ou empreendimentos tecnológicos (REIS, 2012). A economista vê a inovação no sentido amplo de gerar um produto novo ou se constituir em uma nova forma, um novo método, de fazer algo, mas também o investimento em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, cujo resultado implica fator econômico.

O segundo elemento, **as conexões**, podem ser entre *ideias e inspirações*, as ideias dos habitantes que poderão ser complementares e gerar inúmeros benefícios e soluções mútuas; entre *pessoas e seus espaços*, o que reforça o sentimento de pertencimento, a identidade e a essência da cidade; entre *passado, presente e futuro* para construí-lo, quando é possível entender a dinâmica de crescimento e mudanças pelas quais a estrutura urbana passou e se ter uma aproximação da história do local; entre *a cidade e o mundo*, da própria cidade e outras regiões para entre elas formarem laços de contribuições; entre os vários *agentes sociais e econômicos*, também entre todos os setores, entre as esferas que permeiam as próprias estruturas das cidades; ainda a *cidade e sua “ecologia criativa”*, ou seja, seus sistemas criativos e socioculturais (REIS, 2012). Neste tópico, a autora condensa várias das proposições de Landry, principalmente no que se refere à convergência entre as pessoas, cultura e entre os setores que compõem a urbe. Percebe-se como o elemento mais abrangente, que inclusive, abriga as interações dos outros por ela propostos.

Quanto ao terceiro, a **cultura** de forma intangível, refere-se à preservação das tradições que a fazem única. Em outras palavras, é o potencial gerador de experiência às pessoas de fora, como uma das formas de atraí-las e também de gerar competitividade nos setores tradicionais da economia, bem como fomenta a criatividade e a indústria criativa. Além da oferta artística variada que mobiliza e atrai audiência, investimento em espetáculos, apresentações artísticas, shows de música, festivais, feiras, amostras, dentre outros atributos locais. Inclusive na cultura as questões relativas à economia, a pesquisadora aponta como indicadores de sucesso para se medir o potencial criativo.

Assim como Landry, Reis ressalta que o objetivo destes movimentos é se converter em um polo de atração, cujo espaço público torna-se um dos componentes que mais se deve estar atento, deve ser acolhedor e disponível, de apropriação da comunidade local. Reis desconsidera o tamanho da urbe como condição para uma cidade se constituir como criativa, tanto grande ou pequena, o que deve se considerar é a capacidade de construção coletiva do

espaço. A pesquisadora acrescenta que nenhum desses fatores consegue se concretizar sem uma “governança clara”, capaz de construir estratégias para longo prazo. Assim, “o agente catalisador de mudanças pode ser o governo (especialmente o municipal, mais próximo da sociedade), uma empresa privada ou uma organização da sociedade civil” (REIS, 2012, p. 27). Apesar desta abertura, a autora ressalta que inclusive tal organização de políticas culturais e criativas, de diversidade, de criação de empregos devem ser discutidas no âmbito e sob responsabilidade dos governos locais e que a partir dessa dinâmica o governo ganha mais confiança, cujo maior empecilho é a descontinuidade pública de gestões.

Um aspecto que Reis (2012) alerta está na percepção do turismo como catalizador de potencialidades. No entanto, o investimento nele precisa ser dosado já que as necessidades do turista não são as mesmas dos cidadãos, logo o preparo da cidade deve ser primordialmente para os cidadãos que nela estão instalados. Quanto às possíveis desigualdades decorrentes de polarizações, a autora coloca que “o conceito de cidade criativa não se atém a uma abordagem urbana, econômica, cultural, ambiental ou social; ela abrange todos esses fatores juntos, moldando um novo paradigma de desenvolvimento” (REIS, 2012, p. 28), o conceito extrapola por todas as áreas que a compõem, como forma de se pensar estrategicamente as reestruturações urbanas geográficas a fim de minimizar as polarizações, propõe “o mapa geográfico da cidade deve se justapor aos mapas mentais e afetivos dos habitantes” (REIS, 2012, p. 28) e buscar espalhar projetos por toda cidade.

Por fim, vale ressaltar que na visão de Landry, uma Cidade Criativa envolve além de estrutura física, mais a estrutura mental que, propõe uma mudança de mentalidade, um jeito e dinâmica de agir ligada à criatividade, circulação de informação, conhecimento e inovação. Apesar de visivelmente ela se projetar num ambiente criativo que tem um sítio espacial definido, como a “plataforma criativa”, onde existe um cenário inspirador, mais que reunir a classe criativa, a cidade permite que qualquer cidadão possa aplicar sua inventividade nos processos nos quais está atuando, acolhendo ideias e projetos capazes de transformar e resolver os transtornos cotidianos advindos e próprios da urbanização. Ela articula os setores público, privado e comunitário civil de forma integrada. Beneficia-se de todos estes movimentos para promover o progresso econômico, social, tecnológico e cultural da cidade. Da mesma forma, Reis enxerga na inovação, nas conexões internas e externas, bem como na cultura a fórmula de tornar a Cidade Criativa que se reinventa continuamente, a autora diz que se considera como Cidade Criativa aquela em que há uma preponderância da economia criativa no seu ambiente urbano.

3.1.2 Domínios e indicadores de Cidade Criativa

A partir das discussões em torno do potencial criativo urbano, Landry e Florida investigam os motivos pelos quais determinadas cidades criam ambientes prósperos para o desenvolvimento de uma atmosfera criativa, capazes de atrair indivíduos igualmente criativos e então, configurar a cidade como criativa. Florida (2011) questionando-se como as pessoas decidem onde morar e trabalhar, o que importa no momento de tomar este tipo de decisão, se algo tem mudado nos critérios e quais seriam os motivos, traz a discussão sobre o poder do lugar.

O lugar se torna importante na medida em que concentra transações econômicas, aglomerado de empresas e pessoas que a partir do compartilhamento espacial tornam suas atividades mais eficientes, fazem acontecer um “‘transbordamento’ de conhecimento, tecnologia, etc.” (FLORIDA, 2011, p. 221), cuja intenção no agrupamento de empresas está em tirar proveito da concentração de pessoas talentosas que fomenta inovação e crescimento econômico, pois “as pessoas são a força motriz do crescimento regional” (FLORIDA, 2011, p. 221). Como primeiro elemento, o autor reforça a teoria de que o capital humano é o fator central no crescimento regional, pontuando que se trata de um agrupamento de “indivíduos com nível educacional elevado” (FLORIDA, 2011, p. 222), parece lógico que se um lugar concentra sujeito com nível alto de instrução, têm condições estruturais de um desenvolvimento social, cultural e econômico adequado. A perspectiva observada por outro viés seria, de como desenvolver uma região onde até então não se tem uma estrutura plena para isso, de como potencializar e aumentar o grau de instrução dos seus habitantes para que então a partir da criatividade associada aos recursos sociais e culturais próprios, possa gerar desenvolvimento neste âmbito.

Ademais, Florida (2011) a partir de sua pesquisa com profissionais criativos identificou o que as pessoas buscam em um lugar para viver, mencionando os seguintes fatores: mercado de trabalho amplo; estilo de vida; interação social; diversidade; autenticidade; identidade; e qualidade do lugar.

Com base nos aspectos citados, Florida (2002), coloca as condições como indicativas para o desenvolvimento de um local criativo, os “**3 Ts**”: **tecnologia, talento e tolerância**. O **talento** relacionado diretamente ao capital intelectual e a própria classe criativa, **tecnologia** por ser o principal estímulo da ampla transformação social, se encontram iniciativas, inclusive financeira, à Pesquisa e Desenvolvimento, Inovação relacionada à tecnologia de ponta,

centros universitários e criatividade técnica e científica, por fim, **tolerância** à diversidade, corresponde a índices de atitude, direitos individuais e de expressão.

De acordo com Florida, até mesmo as empresas eram atraídas para lugares onde residiam pessoas criativas, encontrando uma forte correlação entre locais tolerantes e diferentes, conforme medidos por índices de gays e boêmios que apresentou na pesquisa. Ainda assim, intrigado pelo fato de que algumas cidades prosperam e outras não, também como atraem e retém jovens talentosos, Florida questiona-se sobre os critérios ponderados na decisão de onde morar e trabalhar, além dos 3Ts, importam questões como mercado de trabalho amplo com variedade de opções e possibilidade de adquirir mais experiências; estilo de vida com diversidade de “cenas”; interação social em terceiros lugares, já os indivíduos cada vez mais morando sozinhos não têm interação em família; diversidade de raças e grupos étnicos, de várias idades, orientações sexuais e visual alternativo; autenticidade quanto à experiências singulares e originais; identidade como *status* de pertencer e contribuir na construção do local; e qualidade do lugar é uma consequência dessas e processo contínuo de aprimoramento de potencialidades.

Dessa forma, o pesquisador concluiu que o desenvolvimento econômico é guiado em grande parte pelos fatores dos estilos de vida, como tolerância e diversidade, infraestrutura urbana adequada e diversão, além de abertura a participação na construção do cenário.

Landry (2013), em outro estudo sobre Cidades Criativas, percebe 10 domínios³³ nos quais as urbes precisam trabalhar para que se alcance o avanço transversal sugerido, em suas áreas: 1) estrutura política e pública; 2) característica distintiva, diversidade, vitalidade e expressão; 3) franqueza, tolerância e acessibilidade; 4) empreendedorismo, exploração e inovação; 5) agilidade estratégica, liderança e visão; 6) desenvolvimento de talentos e panorama de aprendizagem; 7) comunicação, conectividade e integração; 8) local preparação e integração (relacionado a planejamento, desenho e gestão do espaço público); 9) qualidade de vida e bem-estar; e 10) profissionalismo e eficácia.

Compreendendo a lógica estruturante de um ambiente urbano, entende-se o quão complexo é a proposição de uma Cidade Criativa, pois precisa contemplar uma estrutura política e pública, um ambiente de característica distintiva, de diversidade, vitalidade e

³³ Landry e Jonathan Hyam desenvolveram o Índice de Cidade Criativa, no qual apresentam os 10 domínios, entendidos como títulos ou indicadores para a criatividade como extratos da dinâmica urbana, concebidos a partir de um estudo de experiência na avaliação do sucesso e fracasso das cidades. Ao avaliar os domínios, cada componente se volta para a cidade como um todo. Dentro de cada domínio há traços-chave ou questões que indicam criatividade. Para aprofundar o assunto buscar bibliografia dos autores. Mais informações: <http://charleslandry.com/themes/creative-cities-index/>

expressão, com franqueza, tolerância e acessibilidade, além de impulsionar o empreendedorismo, exploração e inovação sem beneficiar apenas o setor privado, mas agir estrategicamente, com liderança e integração nas áreas periféricas também. A presença da classe criativa auxilia no desenvolvimento de talentos e panorama de aprendizagem, na comunicação, conectividade e integração entre atores, bem como com a tecnologia. Mas o lugar necessita de preparação do local, ações de qualidade de vida e bem-estar, na base do profissionalismo e ética perante todos os componentes. Destaca-se também o perigo de se projetar uma cidade romantizada, já que é difícil deste modelo alcançar toda a sociedade. Assim, o “criativo” pode ser pensado como um espaço mais específico como uma associação, centro cultural, uma rua, um prédio, que sejam pensadas iniciativas de intervenção urbana para melhor qualidade de vida e desenvolvimento do mesmo.

Tais estudos têm um enfoque em modelos de desenvolvimento urbano e de geração de riquezas, enfatizando o que uma cidade deve dispor ou fazer para se tornar “criativa”. Esses apontamentos podem embasar formulações de políticas públicas e guiar ideias a fim de propor soluções pontuais a problemas urbanos ou de economia local. Contudo, recebem críticas por diversas perspectivas, seja por nortear imperativos econômicos e incorporar políticas neoliberais ou mesmo por estetizar as cidades enquanto espaço que encobre as desigualdades sociais.

3.1.3 Efeitos colaterais e tensionamentos

O exercício que se faz nesta seção longe de tratar de uma discussão e estabelecimento de “receitas” para um modelo de cidade, ou, propor uma visão funcionalista da comunicação para melhorar o ambiente urbano e as relações constituídas nele, usa-se como metáfora a ideia de *efeitos colaterais* para discutir os problemas e tensionamentos que ficam na órbita do conceito.

Pensar cidades nesse conceito pode gerar desenvolvimento regional, local e urbano por se constituírem fatores de estratégia de competitividade, de geração de emprego e riqueza, de reforço à cidadania, de coesão social e territorial, de afirmação e de valorização da cultura, até para as cidades de pequeno e médio porte, que não tem um desenvolvimento baseado em grandes indústrias. A proposta visa articulações para um novo modelo organizacional aos gestores e cidadãos, sobre a alocação de recursos do território em que estão inseridos. No entanto, há ambivalências que precisam ser salientadas e discutidas, ainda mais no contexto brasileiro, em que o país deve lidar com desigualdades sociais decorrentes de outros processos

históricos. Dessa forma, levantam-se indagações de como conduzir para que não se resumam a rótulos, nem se gere estetização dos espaços – que acarretam a gentrificação – e até os desafios para que a cidade como um todo possa alcançar o *status* de criativa. Vale ressaltar que o ambiente da indústria criativa é propício a orientações políticas que valoriza a iniciativa individual e preconiza a diminuição da participação do Estado na economia desses setores de produção artística e cultural, o que contribui na configuração e indefinição das relações trabalhistas na indústria criativa.

A cultura e as atividades criativas no ambiente urbano podem alcançar os objetivos adotados pelo conceito, desde que sejam impulsionados pela população, pois os habitantes precisam se sentir pertencentes ao processo para que não se torne uma cidade “estetizada” pelo “capitalismo artista”, conforme Gilles Lipovetsky e Jean Serroy (2015). Os autores observam as relações que se põem na cidade pelo viés do consumo, surgimento de um contexto em que a ordem econômica prevalece e utiliza a estética enquanto manifestação da beleza, do natural, do bem-estar, carregada de sensibilidade e harmonia, como recurso dessa ordem. Desse modo, configura-se a predominância de um “sistema socioeconômico” que enfeia o mundo, por padronizar as cidades, os ambientes, processos e cotidiano, visando ao lucro, guiando os indivíduos a uma era de consumismo, egoísmo e esvaziamento do real sensível. A tendência de homogeneização, em que todos os lugares seguem as mesmas “receitas” e dão a sensação de que se estar no mesmo lugar.

De acordo com Lipovetsky e Serroy (2015), a estetização do mundo a partir do espaço urbano acontece quando o foco da cidade está em proporcionar experiência a serem consumidas pelos indivíduos, “a cidade franquias, caracterizada por uma saturação do mundo pelos locais comerciais e criadora de um universo urbano e arquitetônico sob a influência do mercado” (LIPOVETSKY; SERROY, 2015, p. 223), assim os ambientes urbanos são inundados por shoppings, lojas, letreiros, vitrines, cafés e bares, empreendimentos comerciais.

Tal estratégia de utilização do patrimônio cultural para fomentar o turismo e destacar atrativos que servirão como fator de competitividade entre cidades, Lipovetsky e Serroy (2015, p. 224-225) entendem que isso intensifica mais o processo de estetização e o “*city marketing*”, pois tornam a cidade em ambiente de divertimento e prazer, desaparecendo a cidade de convivência, das pessoas, de praça, dos pequenos ofícios, do flunar, além de acentuar a diferença entre centros e periferias. Os autores também veem as ocupações ou reativação dos espaços antigos e abandonados como artifício de estetizar as cidades, obscurecem-se elementos da vivência em comum.

Nesse aspecto, Luisa Marques Barreto (2016) observa o efeito em sentido cultural, de maneira que “o *cultural* está ligado ao valor de uso de um espaço ou lugar [...] está ligado cada vez mais à fruição [...] O *cultural* se transformou em *modo de vida* e o *modo de vida* se transformou em *commodity*” (BARRETO, 2016, p. 14, grifo da autora). A autora analisa a transição do cultural antes relegado às artes plásticas e do espetáculo, aos patrimônios históricos e tradições, agora sendo utilizados e consumidos como estilo de vida, ou seja, formam-se categorias de identificação social por meio de costumes, comportamentos, hábitos que definem o “modo de vida”, sendo este “vendido” a quem quiser participar ou adquirir. Esses processos estão imbricados também num contexto urbano, onde essas categorias de hábitos vão ser expressos, seja em instituir uma cultura ciclista, estabelecer bairros boêmios, cafés e bares estilizados e *hipsters*, restaurantes *gourmet*, teatros, galeria de artes e museus *cult*, dentre outras possibilidades que atraem indivíduos consumidores desses espaços e “modo de vida”.

Uma das consequências do “modo de vida como commodity” e da “estetização” de cidades e bairros é com relação a como a arte e cultura são usadas, bem como acontecem as revitalizações urbanas, que podem ser dispositivos de gentrificação. Os habitantes, usuários, nativos de tais lugares ou de determinados hábitos não se sentem confortáveis na nova conjuntura de grupos sociais e agregadores, que trazem valorização econômica para o local, impossibilitando a permanência do grupo tradicional devido ao aumento de custos ou até mesmo pela descaracterização ou talvez da essência que os fizeram se estabelecer ali.

A partir disso, percebe-se a perspectiva de Florida (2011) e Reis (2012) sobre o potencial criativo de uma cidade que foca no desenvolvimento mensurado por e para fins econômicos, sendo que os efeitos sociais e de preservação cultural são a essência. O objetivo pela noção dos autores é atrair e reter pessoas e investimentos, porém como consequência pode elevar os custos de vida ao se tornar estetizada e desnivelar mais a desigualdade. Sobre isso, Malcolm Miles (2012) percebe que a classe criativa vista como motor da transformação urbana gerou novos estilos de vida ligados a consumo, que para a parcela pobre urbana nada mudou, foram levados a margem social, cultural e econômica. Miles (2012, p. 10) entende que “as estratégias urbanas de base cultural estribam-se, em grande medida numa seleção de imagens das cidades e não no conjunto de experiências e percepções sensoriais que refletem um urbanismo social e etnicamente diverso”. Para isso, há a necessidade de políticas públicas adequada para evitar a exclusão social e a gentrificação, dessa forma o Estado precisa estar presente e atento a tais movimentos e negociações a fim de equilibrar os interesses.

Um estudo para o Ministério da Cultural de Portugal rendeu o relatório denominado “Sector Cultural e Criativo em Portugal” (MATEUS, 2010), o qual diz que alavancar o setor cultural influi e contém tanto aspectos econômicos e sociais, assim tende a refletir no ambiente urbano, que da mesma forma precisa entender essas relações. O relatório observa que as abordagens de Cidades Criativas são utilizadas como estratégia de desenvolvimento regional e urbano, cuja conotação a ser superada é quanto à visão polarizada de crescimento, que se apoiam em moldar a função da cultura nas sociedades modernas enquanto: fator estratégico de competitividade; setor gerador de emprego e riqueza; meio de reforço da cidadania; alavanca de coesão social e territorial; e, veículo de afirmação internacional das comunidades (MATEUS, 2010).

Assim, são atribuídas muitas funções à cultura, como se pudesse ser o instrumento de solução para os problemas de uma cidade ou sociedade. E ela, no entanto, tem que ser pensada em singular, como um elemento a ser apropriado, impulsionado e fomentado nos mais diversos âmbitos com as suas mais variadas expressões, de forma que os cidadãos possam ser participantes desse processo e também beneficiários. O desenvolvimento precisa ser entendido não só enquanto econômico, mas como propulsor de coesão social, capaz e pensado a partir da composição das políticas culturais com as políticas de cidade, de educação e de concorrência. Para êxito desses fatores é preciso articulação entre todos os setores.

Neste cenário, o relatório aponta o marketing territorial como fator de competitividade com outras cidades e que recai sobre o turismo a expectativa de consequência e retorno desse investimento, pois ele impulsiona as atividades da cultura entendida como “belas artes” e de patrimônio histórico e cultural do ambiente urbano, assim ganham igualmente atenção e consumo (MATEUS, 2010).

É uma possibilidade que pode ser utilizada, gera um sentimento de “orgulho” aos cidadãos e valorização, quando pessoas de longe se mobilizam para prestigiar algo local, mas é preciso evitar se recair nela todas as expectativas, pois o retorno gerado do turismo pode ser incerto. Os turistas vivenciam e consomem experiências, mas na condição de passageiros, quem já experimentou pode não querer repetir, além de só corresponder a um fator externo.

Retomando a concepção de Florida (2011), a existência da classe criativa na cidade não a torna criativa, porque precisa ter presença, no sentido de se mostrar atuante, além de ter outros fatores de composição urbana relacionados à atitude e abertura desses espaços, o que corresponde à “mentalidade” ressaltada por Landry (2013). Salienta-se que as cidades são demasiadas diversas para se fazer uma sistematização ou propor um modelo entre todas, então o relatório propõe a designação de “capital territorial, para considerar as relações entre

território, agentes e ambientes criativos” (MATEUS, 2010, p. 18). O termo parece apropriado, na medida em que identifica potencialidades a serem exploradas num território e não propõe colocar um rótulo para todas as ações, considerando a diversidade envolvida. Para Barreto (2016):

A criatividade tem sido explorada pelo capitalismo pós-fordista como chave para o desenvolvimento econômico e urbano, mas constitui-se como enunciado vazio, (...) constitui-se com uma moral positiva criada pelas instituições, empresas e outras formas de biopoder³⁴, mas que acontecem de forma diferente na prática (BARRETO, 2016, p. 15)

A autora entende que a criatividade nestes conceitos aliada à noção de inovação e competitividade, servem a ideais direcionados ao mercado, estando condicionada a interesses políticos e econômicos. Nesse sentido, ela salienta a ambivalência de que ao mesmo tempo em que traz transformações com benefícios e empoderamento por meio de intervenções urbanas cidadãs, traz o oportunismo mercantil, assim indaga se a noção de criação (de espaços, relações, ações, desejos) como mais característica do que a de criatividade. Parece pela banalização do termo, pois a criatividade está no cerne do ato de criar.

É inevitável que em algum momento deste processo de configuração da indústria criativa a criatividade tenha reflexo no mercado, tanto mais quando fomentada em algum espaço, seja urbano ou não. Ao se constituir como fatia de mercado, o seu potencial ganha destaque, passa a ser valorizado como setor e surge a demanda por sua organização formal, até mesmo para ser possível mensurar sua repercussão. A relação entre o desenvolvimento urbano e a indústria criativa está no reconhecimento do setor criativo concentrado espacialmente na cidade, causando a formação de agrupamentos produtivos da referida indústria para alimentação dos recursos existentes no território onde se desenvolvem. Além de perceber que os recursos humanos se mostram como fonte de crescimento desses agrupamentos e de desenvolvimento territorial, por isso é preciso uma mudança na mentalidade dos planejadores e gestores urbanos, alargando a perspectiva numa direção horizontal de reconhecer os ativos potenciais inovadores, de conexão e de cultura às suas respectivas realidades.

Diante disso, tanto Miles (2012) como Barreto (2016), mesmo que o primeiro não especifique claramente todos os aspectos, mencionam a neoliberalização da produção artística e cultural, no sentido do aumento das demandas e necessidades trabalhistas com o surgimento

³⁴ A autora trabalha com a visão foucaultiana.

de outros tipos de seleção de mercado, que forçamos indivíduos a se comportarem como empresa, mas com uma precarização do trabalho. Isso porque certas garantias legais quanto a salários, direitos e definição de horas de trabalho não são definidas.

Ainda sobre o cenário urbano, as cidades precisam ser planejadas e articuladas dentre todos seus componentes, repensar lógicas, para agir na identificação de novas oportunidades de convergência pelo bem estar social. Portanto, é pertinente as colocações do relatório do Ministério da Cultura de Portugal, de Lipovetsky e Sarroy (2015), Miles (2012) e Barreto (2016) quanto ao perigo desta configuração fugir ao objetivo de retorno para os cidadãos, de renovação cívica local e pública, mas se tornar um investimento que traga retorno a terceiros e primordialmente privado sob a lógica mercantil do neobilateralismo. Assim, a partir da identificação de grupos de resistências a tais lógicas sobre a prevalência de novas produções artísticas e culturais do cotidiano, Miles vê as origens para a cidade pós-criativa.

Nesses termos, qualquer cidade, seja grande ou pequena, pode ser criativa na medida em que adequar seus recursos inovadores, de conexão e de cultura as suas respectivas realidades e se pautar por um modelo de processo e qualidade de vida em seu ambiente urbano. São atribuídas muitas funções a cultura, como se pudesse ser o instrumento que solucionará todos os problemas de uma cidade ou sociedade, mas ela, da mesma forma, tem que ser pensada em singular, como um elemento a ser apropriado, impulsionado e fomentado nos mais diversos âmbitos com as suas mais variadas expressões, de maneira que os cidadãos possam ser participantes desse processo e também beneficiários.

Acrescenta-se que pensar estes aspectos do conceito de Cidade Criativa no Brasil e até mesmo nas regiões do interior é pertinente, mas devemos evidenciar a complexidade devido às desigualdades entre as regiões, além das desigualdades dentro do próprio território.

Na verdade, tem-se um grande número de conceitos produzidos sobre as cidades. O que, às vezes, acaba funcionando como certos rótulos para atrair investimento, aquilo que uma gestão específica ou interesses de atores influentes na cidade pretendem transmitir como imagem. A partir daí, pensa-se em uma série de parâmetros, políticas, atitudes inclusive das pessoas que vivem nas cidades, que a caracterizariam como tal. Evidentemente, é algo a ser atingido, pois a cidade como um todo, pela sua complexidade e diversidade, dificilmente será Cidade Criativa por completo. Também, deve-se considerar a diversidade de atores e interesses compartilhados em um mesmo espaço territorial. A questão a ser tratada nesse conceito é tentar fugir do interesse ou o desenvolvimento mensurado apenas na questão econômica, com ênfase na importância de se estabelecer parâmetros de Cidade Criativa com

vistas ao consumo e imagem da cidade, gerando apenas uma estetização das relações possíveis, ao invés do aprimoramento da coesão social.

Barreto (2016) também aponta o mérito da discussão quanto à iniciativa de ações coordenadas pela reapropriação de espaços públicos, além da tomada de consciência sobre os problemas urbanos (precariedade no transporte coletivo e aumento de custos, do sistema educacional, habitacional e de saúde, de responsabilidade ambiental), no sentido de um agir em conjunto a partir da descoberta em comum. De tal modo que a construção de uma cidade é uma ação cotidiana.

Portanto, ao analisar o ambiente urbano precisamos ter a noção da sua composição base, quem tem poder de tomada de decisão e quais são os instrumentos para isso, também como tomam forma, elaboração, formulação, implementação, execução, acompanhamento e avaliação. Na questão da tomada de decisão, o governo municipal tem papel fundamental, principalmente sobre os rumos econômicos. Logo, é importante a intervenção do Estado nesses debates para que não sejam levados exclusivamente por interesses do setor privado, assim possam resguardados interesses dos trabalhadores e cidadãos, bem como definir retornos para o próprio local. Sobretudo, a Cidade Criativa não pode ser instituída com caráter formal por algum setor – seja do governo, da pressão de terceiros ou do empresariado para população – no sentido de criar-se algo sem os fundamentos, mas agregar uma atmosfera criativa e participativa, emergindo do povo. Os setores organizados têm a função de perceber os potenciais e incentivar com equilíbrio, a partir das instâncias que os competem.

3.2 Cidade Inteligente: origens devido à urbanização

O conceito de Cidade Inteligente entrou na agenda de políticas públicas em nível mundial, com a implementação de projetos e modelos de gestão das cidades, seja por iniciativas privadas ou públicas, para resolver os problemas recorrentes da urbanização. Houve um crescimento populacional exponencial em alguns lugares, em que a estrutura física existente foi sendo expandida sem planejamento para abrigar as pessoas e suas necessidades.

Essa situação se tornou um desafio para os governos na forma de elaborar e executar políticas públicas, bem como destinar recursos e suprir as demandas de natureza legal-institucional e econômica, que correspondam e combatam o problema específico enfrentado por cada comunidade (WEISS; BERNARDES; CONSONI, 2015). Nessa perspectiva, a cidade precisa repensar determinadas lógicas cotidianas. Às vezes, as gestões não dão conta

de gerenciar os recursos ou identificar as dificuldades para viabilizar soluções imediatas, destinando recursos de forma equivocada ou aplicando um procedimento inadequado.

Assim, Weiss *et al* (2015, p. 02) entendem que “o conceito de cidade inteligente surge como uma nova dimensão da gestão pública para o enfrentamento desses desafios”, os autores pensam as TICs como possibilidades inovadoras para a gerência do ambiente urbano. Pois, é importante considerar o aumento no volume de conexões dentro da própria cidade, entre ela e o mundo, as quais comportam inovação e trocas, que darão o aporte para as soluções.

Com a complexidade da vida nas cidades, houve também a necessidade de se aprimorar os sistemas de comunicação para dar conta da demanda de informações e armazenamento de conhecimento que iam sendo produzidos a cada geração, e de forma que fosse possível localizar ou ter acesso facilmente. Desde documentar técnicas para execução de atividades, receitas locais, orientação espaciais, registros históricos, são processos que implicam um conhecimento, uma capacidade cognitiva e empenho intelectual. É neste limiar que Steven Johnson (2003) observa o que levou a cidade a se sobressair enquanto estrutura social e compara que:

[...] as cidades, como as colônias de formigas, possuem uma espécie de inteligência emergente: uma habilidade de guardar e recuperar informação, reconhecer e responder a padrões de comportamento humano. Nós contribuimos para essa inteligência emergente, mas quase nos é impossível perceber essa contribuição, porque nossas vidas se desdobram na escala errada (JOHNSON, 2003, p. 73).

Portanto, pode-se deduzir que além de lidar com problemas referentes à urbanização e de como conduzir esforços para solucioná-los, por meio de uma gestão inteligente, ainda inclui-se manipular o volume de conhecimentos e informações que são produzidos no ambiente urbano. A forma de administração e utilização deles também requerem uma perspicácia e tal procedimento seria uma tentativa de se alinhar a escala apropriada.

Por tais implicações, o termo tem também repercussão no âmbito acadêmico, passou-se a tentar entender este fenômeno como dispositivo estratégico para o planejamento e administração das cidades com base na capacidade de utilização perspicaz dos recursos, que têm foco tanto em *high tech* a partir da aplicação eficiente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) quanto no capital humano existente, ou seja, por abrigar pessoas altamente capacitadas. Tais fatores combinam infraestrutura e serviços eficazes com qualidade de vida.

Diversas cidades no mundo têm aplicado este conceito e são consideradas como inteligente por estudos e indicadores como o *2017 Smart Cities Index*³⁵, *European Smart Cities*³⁶, *IESE Cities in Motion*³⁷ e Índice de Cidades Inteligentes – Portugal³⁸ organizado por Catarina Selada. De acordo com este último estudo, existem de 143 projetos de Cidades Inteligentes em todo o mundo: 35 na América do Norte, 11 na América do Sul, 47 na Europa, 40 na Ásia e 10 na África e Médio Oriente (SELADA, 2012). Algumas iniciativas são cidades como Santander e Barcelona, na Espanha; Dublin, na Irlanda; Bamberg, na Alemanha; Birmingham, na Inglaterra; Seattle e Santa Ana, nos Estados Unidos (EXAME, 2013; 2015)³⁹, existem até cidades criadas do zero como Masdar, nos Emirados Árabes e Songdo, na Coreia do Sul (SELADA, 2010). Pelo *2017 Smart Cities Index*, as dez primeiras Cidades Inteligentes são: Copenhague (Dinamarca); Singapura (República de Singapura); Estocolmo (Suécia); Zurique (Suíça); Boston (Estados Unidos); Tóquio (Japão); São Francisco (Estados Unidos); Amsterdã (Holanda); Genebra (Suíça) e Melbourne (Austrália). Os indicadores permeiam por temáticas como mobilidade urbana (estacionamentos inteligentes, qualidade do transporte público, serviços de compartilhamento de veículos, etc.), velocidade de internet e conectividade (inclusive nível de utilização e inserção de dispositivos móveis), sustentabilidade, governança (digitalização dos serviços e informações públicas e participação cidadã), educação, construções sustentáveis, planejamento urbano, ecossistema/ambiente para negócios, dentre outras categorias.

Os estudos brasileiros são o *Connected Smart Cities*⁴⁰ e a Rede Brasileira de Cidades Inteligentes e Humanas⁴¹, apontam São Paulo, Curitiba, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Vitória, na ordem das cinco primeiras posições. Em maio de 2016, o Governo Federal pelo Decreto nº 8.776, instituiu o Programa Brasil Inteligente para fomentar a aplicação das tecnologias de informação pelas cidades, inclusive no Art. 2º, inciso VI, explicitamente estabelece como objetivo “promover a implantação de Cidades Inteligentes” (BRASIL, 2016) como parte de uma etapa do Plano Nacional de Banda Larga (PNBL), cujo intuito é de ampliar o acesso à banda larga em todo país e ações vêm sendo implementadas desde 2010. Foi lançado edital de participação às cidades, 172 se inscreveram. Acredita-se que o programa

³⁵<https://easyparkgroup.com/smart-cities-index/>

³⁶<http://www.smart-cities.eu/>

³⁷<http://citiesinmotion.iese.edu/indicecim/>

³⁸<http://www.inteli.pt/pt/go/indice-cidades-inteligentes-2020>

³⁹<http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/5-cidades-que-usam-big-data-para-melhorar-vida-dos-moradores> e <https://exame.abril.com.br/tecnologia/conheca-3-cidades-inteligentes-pelo-mundo/>

⁴⁰<http://www.connectedsmartcities.com.br/>

⁴¹<http://redebrasileira.org/home>

tenha sido descontinuado, em função da rotatividade e tensões no governo – *impeachment* da presidente que assina o decreto do referido programa, seguido pela crise da política brasileira, situação econômica que levou a cortes em vários programas e alteração na organização e composição dos ministérios e secretarias do poder executivo – pois, não se encontram mais informações, execuções, efeitos ou perspectivas sobre o programa.

Os índices e programas citados acima, mesmo que descontinuados, demonstra o interesse das organizações públicas e privadas em administrar o espaço local com inteligência. O Índice de Cidades Inteligentes – Portugal (SELADA, 2012) diz que as cidades são espaços de problemas, desafios e oportunidades. Dessa forma, elenca motivos para que seja pensando um novo modelo de desenvolvimento urbano, considerando a concentração de maior número de pessoas na cidade, eleva o consumo de energia e degradação do meio ambiente, além de originar fenômenos de desigualdade e exclusão social. Assim, ressaltando a previsão do *Mckinsey Global Institute* para 2025, que 60% do PIB mundial seja gerado pelas 600 maiores urbes do mundo (DOBBS *et al*, 2011), o Índice vê as cidades como palco de inovação, conhecimento e criatividade (SELADA, 2012). Ou seja, o movimento de otimizar os recursos da cidade importam para gerar benefícios para os cidadãos, o que torna ainda mais pertinente o questionamento proposto por Lucia Santaella (2016): Cidades Inteligentes, por que e para quem? Sendo imprescindível entender o motivo que está levando as cidades se tornarem mais inteligentes e a quem esta inteligência se dirige. Se pela lógica, a primeira pergunta demanda resposta das ciências naturais e a segunda, das ciências da cultura, a autora defende superar a divisão entre o exato e o inexato, do mecanismo e do humano, da forma e da função, dizendo que “é sempre do humano que se trata” (SANTAELLA, 2016, p. 10), frisando que não no sentido de superioridade a outros seres, mas enquanto “humano capturado no movimento de suas inevitáveis transformações, entre elas, suas extensões e compartilhamento da faculdade da inteligência [...] com os ambientes em que vive” (SANTAELLA, 2016, p. 10). Logo, não se trata apenas do que a Cidade Inteligente dispõe, mas para quem dispõe, indo além da causa individualista, para Santaella constitui (2016, p. 11) “o ego estendido no outro, no coletivo, na socialidade, pois é isso que o viver e conviver urbanos exigem”.

3.2.1 Cidade Inteligente: o conceito

O Índice de Cidades Inteligentes – Portugal (SELADA, 2012, p. 09), define Cidades Inteligentes “como gênese a utilização de tecnologias de informação e comunicação para promover a competitividade econômica, a sustentabilidade ambiental e a qualidade de vida

dos cidadãos”. Além disso, o estudo aponta que mais do que servir de forma funcional para as rotinas da cidade, o conceito prevê que as TICs sejam capazes de antecipar problemas e assim, ser possível monitorar, analisar e planejar a cidade para determinadas situações. Selada (2012, p. 09) salienta que “o desafio tecnológico das *smart cities* passa pela integração de tecnologias e pela capacidade de comunicação entre os vários sistemas e redes urbanas”, apesar de toda a tecnologia disponível continua sendo preciso investigar a melhor maneira de aplicação a cada contexto, lidar com interfaces e comunicações entre objetos e indivíduos, visando ser benéfico a estes, sem mencionar o investimento econômico que é necessário dispor, o que não é realidade da maioria das cidades em países em desenvolvimento.

Para Selada (2012) nas Cidades Inteligentes as TICs são facilitadoras e não escopo da proposta, pois são comunidades constituídas de pessoas, consequentemente abrigam conhecimento e criatividade. Logo, para uma Cidade Inteligente “apela-se à colaboração entre os diferentes actores urbanos (municípios, universidades, centros de investigação, empresas, cidadãos, etc.) no âmbito de um modelo de governação em rede” (SELADA, 2012, p. 10). Dessa forma, é evidente como a participação dos cidadãos no processo de concepção de políticas públicas e tomada de decisões sobre a vida cidadina, é fator que engendra a inteligência coletiva, capaz de agregar valor ao conhecimento adquirido individualmente por cidadãos e podendo até aumentar os níveis práticos e aplicação urbana.

De acordo com Selada (2012) apoiada no ADC Espanha⁴² identifica que as cidades consideradas inteligentes têm graus de maturação. O primeiro é o grau disperso, ou seja, aquele com projetos focados em algumas áreas, que introduz sistemas inteligentes na mobilidade, energia ou governança digital, por exemplo. O segundo integrado, quando buscam sinergias entre os diversos projetos em implementação para que se agreguem, complementem e cooperem um com o outro. Por fim, o terceiro, grau conectado, corresponde a empreendimentos urbanos projetados como parte de um plano estratégico integral, tendo plataformas digitais transparentes e abertas às aplicações públicas e privadas, de informação ubíqua, capazes de resultar em impactos econômicos e sociais.

Outro aspecto levantado quanto à Cidade Inteligente é a sua capacidade de ser sustentável, usando as inovações tecnológicas para que isso seja possível, preservar os

⁴² Estudo denominado *Análisis de las Ciudades Inteligentes em España 2012*, realizado pelo *International Data Corporation (IDC)* principal provedor mundial de inteligência de mercado, serviços de consultoria e eventos para os mercados de tecnologia de Informação, telecomunicações e tecnologia de consumo. Disponível em: <<https://dg6223fhel5c2.cloudfront.net/PD/wp-content/uploads/2014/06/IDCsmartcityEspana.pdf>>. Acesso em: 17 jun 2018.

recursos naturais e o meio ambiente de forma inteligente. Carlos Leite e Juliana Award (2015), pesquisadores de arquitetura e urbanismo, dizem que:

Devemos ficar atentos às imensas perspectivas que as tecnologias verdes, aliadas à gestão inteligente do território, estão abrindo no desenvolvimento urbano de novos territórios, sejam novos bairros sustentáveis, sejam cidades inteiras verdes [...] *smarts cities*, podem e devem alavancar a otimização da vida urbana, seja com serviços avançados na cidade formal, seja nas novas oportunidades nos territórios informais (LEITE; AWARD, 2012, p. 8-9).

As tecnologias auxiliam nessa demanda de cuidado com o meio ambiente, podem servir e influenciar para que as pessoas consigam optar por produtos renováveis ou pensar o uso dos recursos sem desperdícios e conscientemente. Além de fomentar alternativas de mobilidade e dar orientações de como reduzir à desnecessária, até sobre como controlar o descarte de resíduos – de reciclagem e de descarte correto de embalagens –, quanto ao uso de energia e cuidados com a utilização dos espaços públicos.

Ao introduzir o assunto, Nicos Komninos (2006) fala sobre cidades e comunidades inteligentes, entendendo-as como um movimento emergente que visa à criação de ambientes que melhorem as habilidades e capacidades cognitivas para aprender e inovar. Para o autor, tais ambientes permitem que “capacidades cognitivas superiores e criatividade sejam construídas coletivamente, a partir de combinações de habilidades cognitivas individuais e sistemas de informação que operam nos espaços físicos, institucionais e digitais das cidades” (KOMNINOS, 2006, p 13, tradução nossa)⁴³. Um dos primeiros pesquisadores a teorizar este movimento, já o pensava no sentido de agregar potencial cognitivo humano e habilidades desenvolvidas por dispositivos técnicos – importante considerar inclusive que as TICs são desenvolvidas por humanos.

Sobre esta incorporação do aspecto tecnológico à vida das cidades, surgem termos vinculados ao conceito da Cidade Inteligente e enfoques, melhor organizadas no quadro a seguir. Vale salientar que os dois primeiros são considerados por Fanaya (2016) com uso mais tradicional e servem de gênese para as Cidades Inteligentes:

⁴³ “[...] superior cognitive capabilities and creativity to be collectively constructed from combinations of individual cognitive skills and information systems that operate in the physical, institutional, and digital spaces of cities” (KOMNINOS, 2006, p. 13).

Tabela 2 - Expressões vinculadas ao conceito de Cidade Inteligente

Termo	Definição/Enfoque
Cibercidade	Tem base na vigilância e controle dos sistemas de informação que geram <i>feedback</i> a fim de dar eficiência a governança.
Cidades digitais⁴⁴	Representação e simulação digital das cidades no mundo virtual.
Smart	O foco está no investimento em tecnologias aliadas ao capital humano e social, que embarcadas nos espaços e equipamentos urbanos, são capazes de gerar inovação, crescimento econômico e qualidade de vida, além de dar abertura ao governo participativo. Propõe a incorporação de sistemas de informação e comunicação, com todo o seu potencial presente e futuro, como agentes ativos nos processos de transformações das relações entre as pessoas e as cidades.
Smart community	É uma comunidade que fez um esforço consciente para usar informações tecnológicas para transformar a vida e o trabalho dentro de sua região de maneira significativa, fundamental e incremental.
Intelligent space	Refere-se a ambientes físicos nos quais as TICs e os sistemas de sensores desaparecem à medida que se tornam incorporados aos objetos físicos e ao próprio ambiente em que vivemos, viajamos e trabalhamos.
Smart e Intelligent cities	O foco é no capital humano das cidades, as produções de inovação e de conhecimento constituídos pela inteligência coletiva em cooperação, a partir do uso de sistemas e aplicativos coletivos. Possuem condições de gerar novos sistemas simbólicos, ou sistemas de representação, por meio da dinâmica integrada entre os espaços, as tecnologias e as pessoas.
Cidade sensiente	A capacidade que a cidade tem de sentir o que acontece nela, porém não é capaz de saber conscientemente dos processos. As TICs embarcadas na estrutura física urbana, imbuídas de coletar conteúdos para lembrar, correlacionar e antecipar situações.
Cidade cognitiva	Os ambientes urbanos, por mais que sejam coletivos, geram percepções individuais. Para que o potencial transforme o futuro <i>habitat</i> urbano em efetividade, é necessário que se comece com uma abordagem cultural e criativa do <i>design</i> da urbe. É necessário relacionar o espaço a economia, tecnologia, cultural, política, religião, educação e comportamento. As pessoas são agentes intrínsecos a essas áreas.

Fonte: Elaborada pela autora a partir de Komninos (2006); Santaella (2016); Fanaya (2016).

Por tal diversidade e ênfases dos termos, Komninos (2006) adota a ideia de que:

[...] cidades e regiões inteligentes são territórios com alta capacidade de adquirir conhecimento e inovar, que são construídos com a criatividade de sua população, suas instituições produtoras de conhecimento, sua infraestrutura digital para a comunicação e gestão desse conhecimento⁴⁵ (KOMNINOS, 2006, p. 13, tradução nossa).

⁴⁴ Termos equivalentes: cidade da informação; *wired city*, *telecity*, cidade baseada no conhecimento, comunidades eletrônicas, espaços comunitários eletrônicos, *cyberville*.

⁴⁵ “[...] intelligent cities and regions are territories with high capacity for learning and innovation, which is built in the creativity of their population, their institutions of knowledge creation, and their digital infrastructure for communication and knowledge management” (KOMNINOS, 2006, p. 13).

Entende-se que para Komninos (2006) a característica marcante de cidades e regiões inteligentes é a inovação e o conhecimento, pois aumentam o desempenho na resolução de novos problemas. Constituem-se de sistemas territoriais avançados de inovação, em que os mecanismos institucionais de produção e aplicação de conhecimento são facilitados por espaços digitais e ferramentas online para comunicação, bem como para gerir esses conhecimentos.

Em sua teoria da arquitetura das cidades e regiões inteligentes, Komninos (2006, p. 17, tradução nossa) compõe-na como “[...] fusão de *clusters* inovadores e espaços digitais da comunidade, a qual está estruturada em três níveis”⁴⁶, que acontecem de forma integrada e complementar:

Nível 1: Produção de manufaturas e serviços produzidos por *clusters*, existência de pessoas talentosas e capacitadas que organizam espaço físico próximo por ser um fator importante e que facilita na cooperação e intercâmbio de conhecimento entre produtores, fornecedores, prestadores de serviços e trabalhadores do conhecimento.

Nível 2: É feito de mecanismos institucionais regulamentação dos fluxos de conhecimento e cooperação na aprendizagem e inovação. Este nível reúne instituições que aprimoram a inovação. Tais instituições administram recursos intangíveis de capital social e inteligência coletiva que orientam a correspondência de capacidades e habilidades individuais e atualizam os complexos processos de inovação dentro dos *clusters* da cidade.

Nível 3: Entra em cena as TICs, como ferramentas para aprendizagem e inovação. Essas tecnologias criam um ambiente virtual de inovação, de base multimídia, sistemas especializados e interativos, que facilitam a inteligência de mercado e tecnológica, compartilhamento de tecnologia e *spin-off* entre desenvolvedores, de forma colaborativa para criação de novos produtos e inovar em processo. Este é um ambiente de trabalho que opera em estreita conexão com organizações e instituições inovadoras que buscam conhecimento e inovação.

Dessa forma, na noção de Komninos (2006) têm-se *clusters* inovadores e aplicações de cidade digital complementando a criação de redes de conhecimento, apoiadas por instituições que regulam as inovações. Quatro componentes dos quais emergem e delineiam as características das Cidades Inteligentes.

Para Fanaya (2016) as Cidades Inteligentes hoje são ambientes cognitivos, pois:

⁴⁶ “[...] fusion of innovative clusters and digital community spaces, it is structured in three levels” (KOMNINOS, 2006, p. 17).

[...] o envolvimento, a consciência, a criatividade, a capacidade de lidar com as incertezas, de olhar a centralidade e a importância da sustentabilidade dependem de se investir em cidadãos bem preparados, conscientes politicamente, alfabetizados digitalmente e capacitados a usar ativamente as tecnologias disponíveis e as que surgirão, a fim de transformar os espaços dinâmicos das cidades em ambientes inteligentes e de aprendizagem (FANAYA, 2016, p. 18)

Nesse sentido, infraestrutura e integração tecnológica são imprescindíveis e permitem a inclusão digital, podem aguçar a curiosidade e despertar interesse de participação, pois para que a cidade seja um ambiente cognitivo é necessário que as pessoas sejam agentes transformadores. Segundo Fanaya (2016), apesar dos seres humanos serem compostos pela materialidade, precisam do outro, do simbólico, da arte, das crenças e da história, pois enquanto seres que aprendem com a experiência, têm as dimensões física e simbólica, que permitem que atribua sentido à tais experiências e a estar no mundo.

Nesta linha, Santaella (2016) observa que a inteligência na cidade apresenta dois aspectos: os visíveis e os invisíveis. Os visíveis podem ser notados claramente, não necessariamente por transformação dos ambientes físicos da cidade em termos de infraestrutura *hard*, mas a visível alteração do comportamento humano com relação a utilização de aparatos tecnológicos, como por exemplo ser comum vermos pessoas “dedilhando freneticamente” seus *smartphones*. Os aspectos invisíveis, partindo da ubiquidade dos dispositivos móveis, correspondem à composição de um “ecossistema urbano” dotado de seres actantes – seres que induzem o outro a ação, numa dinâmica de ocorrências. Tal ecossistema também diz respeito às tecnologias embarcadas no ambiente, que se conecta aos dispositivos pessoais gerando uma gama de dados, informações e comunicações em redes conectivas “arquicomplexas”. A invisibilidade está na capacidade dos indivíduos serem acessados, sem que se perceba do mesmo modo a captura de dados que projetam um estilo de vida e características destes por quem também está invisível.

Atualmente, os projetos de Cidades Inteligentes em um determinado espaço urbano é palco de experiências desse uso intensivo das TICs, da geração de informações sensíveis ao ambiente através da conexão entre as coisas, de administração urbana com base em ação social dirigida por dados abertos, a fim de aprimorar e contribuir, significativamente, seja na vida ou trabalho das pessoas em certa região. É nesse aspecto de experiência que se remete a ideia de laboratório vivo que as cidades têm, salientada pelos estudiosos da Escola de Chicago. Assim, nem toda a cidade digital seria inteligente, no entanto a Cidade Inteligente deve ter certos atributos digitais.

Lemos e Mont'alverne (2015) colocam ações em três áreas como fundamentais nas Cidades Inteligentes: infraestrutura, gestão urbana e dados abertos. A forma de gestão urbana é parte estruturante e agregadora das iniciativas que favorecem uma Cidade Inteligente. Lemos e Mont'alverne (2015) identificam três modelos de organização dos projetos de Cidades Inteligentes:

1) *Made from scratch* ou organização feita do zero são projetos em que se constroem as cidades planejadas, geralmente com fins de sustentabilidade, um exemplo já mencionado de Masdar em Abu Dhabi, nos Emirados Árabes. Tais projetos carregam identidade e historicidade própria de um ambiente social que já existe, do seu povo.

2) Organização Centralizada são projetos orientados a partir das instituições governamentais, a administração pública municipal, que promovem ações de práticas inteligentes na cidade, é o caso de Porto Alegre com abertura de dados em linguagem acessível para os cidadãos, e do Rio de Janeiro, pelo sistema de monitoramento de clima, a fim de evitar desastres naturais, bem como de segurança e de trânsito.

3) Organização Descentralizada são projetos implementados com base em ações da administração pública e empresas privadas, como acontece em Búzios com o *smart grid*, sistema de gestão da energia elétrica.

Para os pesquisadores os três modelos têm falhas a serem superadas, sendo a centralizada observada como mais promissora, mas que também precisaria da abertura, não podendo ser instituída de cima para baixo, ou seja, que na decisão de construir uma Cidade Inteligente prevaleça os interesses de determinados setores da sociedade, devendo ser uma construção coletiva, já que ela se sustenta do capital intelectual humano que a habita. Nestes projetos, cada setor da sociedade corrobora com uma parcela de esforço intelectual, sendo a intervenção do Estado necessária para equilibrar de forma isonômica e equitativa as contribuições e interesses.

Neste aspecto, Santaella (2016) comenta que a par da governabilidade, existem inúmeros ativistas, *hackers* e empreendedores civis, que através das lacunas, delineiam diversos modos e interfaces para que os sujeitos possam sentir e interagir com as cidades de maneiras completamente inusitada. O que permite que ao invés de “monopólios proprietários, eles constroem redes colaborativas para diferentes finalidades da vida urbana [...] [iniciativas que] podem parecer de pequena escala, mas têm o potencial de viralizar nas redes” (SANTAELLA, 2016, p. 34).

Em síntese, esses projetos agregam, portanto, três elementos das TICs: Internet das Coisas (objetos com capacidades comunicacionais avançadas de conexão entre si), *Big Data*

(processamento e análise de grande volume de conteúdo e informação) e Governança Algorítmica (gestão e planejamento com base em ações construídas por algoritmos aplicados à vida urbana que geram dados, informações e indicadores, a partir dos quais sistemas e dispositivos eletrônicos autômatos são incumbidos de decisões). O objetivo é criar condições de qualidade de vida, ambientes mais sustentáveis, além de fomentar o potencial intelectual demográfico presente naquela localidade, bem como a inovação partindo da economia criativa e gestão utilizando as TICs como instrumentos.

O movimento no âmbito das cidades quanto ao desenvolvimento das TICs atuais, que passam a ser vistas como a chave da engrenagem de diversos movimentos em prol do bem estar social. Permitem ações que refletem diretamente no cotidiano das cidades, sem até serem notadas, vão se tornando importantes e grandes facilitadoras, como a proliferação de dados e cruzamento deles, podem identificar problemas e prospectar estratégias mais eficientes. Contexto em que surgem as Cidades Inteligentes. Segundo o pesquisador norte-americano, Anthony Townsend (2013), especialista em aplicações de tecnologias nas cidades e instituições públicas, Cidades Inteligentes podem ser entendidas como:

[...] lugares onde a tecnologia de informação é manejada para abordar antigos e novos problemas. No passado, construção e infraestrutura desviavam do fluxo de pessoas e bens rigidamente, de maneira predeterminada. Mas cidades inteligentes podem se adaptar em tempo real, a partir da leitura de vastos conjuntos de sensores, fornecendo os dados em software que pode dar uma visão ampla da cidade e favorecer para tomar medidas pontuais (TOWNSEND, 2013, p. 58-59, tradução nossa)⁴⁷.

A ideia é que as tecnologias de informação emergentes funcionem como o sistema nervoso da cidade e no mínimo conflito ou desgaste, possa gerar alerta. A noção de inteligência das cidades agrega as ferramentas da cidade digital mais o capital humano e social, produtores de conhecimento, informação e criatividade, os ativos essenciais.

Tanto Townsend (2013) como Lemos (2015, p. 26) mencionam a conectividade das coisas/objetos – Internet das coisas – e o tratamento de um volume de dados em rede – *Big Data* – como os principais instrumentos utilizados na inteligência das cidades. As iniciativas focam o uso das TICs e a conexão entre todas as coisas, assim além das pessoas estarem conectadas, os objetos também estão, para aprimorar e contribuir, significativamente, seja na vida ou trabalho das pessoas em certa região. Santaella avalia que os *big datas* são

⁴⁷ “Smart cities are places where informations technology is wielded address problems old and new. In the past, buildings and infrastructures hunted the flow of people and goods in rigid, predetermined ways. But smart cities can adapt on fly, by pulling readings from vast arrays of sensors, feeding that data into software that can see the big picture, and taking action” (TOWNSEND, 2013, p. 58-59).

ferramentas “ímanentes para suportar a vida urbana” (SANTAELLA, 2016, p. 33), que oportunizam repensar uma “governabilidade a partir de um modelo mais aberto, transparente, democrático e responsivo” (SANTAELLA, 2016, p. 33-34), mas que há ambivalências, das quais o ponto de contraste está na vigilância e controle da privacidade, no “rastreamento de nossas experiências vividas” (SANTAELLA, 2016, p. 35), tudo o que se consome, os interesses e hábitos geram dados documentados em relatórios, porém não se tem a dimensão de quem terá acesso a eles.

André Lemos, lembra que assim como existem Cidades Inteligentes, também temos *smarts citizens* (cidadãos inteligentes) em que as pessoas da mesma forma passam a produzir e gerar informação (2013, p. 48). Neste sentido, Townsend (2013, p. 59-60) expõe que estamos vivendo o nascimento de um movimento civil, em que os *smartphones* exercem papel importante quando utilizados para reivindicações, de maneira que os movimentos partem de baixo para cima, ou seja, cidadãos mobilizados pressionam os espaços de poder constituídos a responder sobre suas necessidades, bem como iniciativas próprias sem depender dos órgãos institucionais. De acordo com o autor, usuários de *smartphone* criam aplicativos de geolocalização com a intenção de encontrar coisas, pessoas, lugares ou que simplesmente realizem ações para facilitar suas vidas. Nas próprias casas, as pessoas ainda que distantes podem programar seus utensílios domésticos para executar funções, estando no trabalho, poderia acionar a roupa para ser lavada, a geladeira pode fornecer informação dos alimentos que estão falando, dentre outras possibilidades.

Neste sentido, a abertura dos dados é pensar o próprio cidadão, pois ao abri-los permite que o usuário tenha conhecimento tanto do que se expressa neles como da maneira como se constroem, como sua contribuição a partir do que produz de dados compõe esses conteúdos e se fazem úteis a outros. A ideia de cidadania está vinculada ao cenário social, no que se refere ao saber, ler, interpretar, escrever e estar a par do entendimento sobre as leis que regem o meio social que estão inseridos. Nesta dimensão, se articula a noção de um “cidadão sensor”, que passa a ser convocado para produzir dados que auxiliam nas melhorias do espaço compartilhado.

Fanaya (2016) salienta a importância dos dispositivos pessoais daqueles que interagem no ambiente urbano, para que possam estar conectados e expandir suas capacidades através das informações incorporadas aos espaços e equipamentos da cidade. “Ou seja, é necessário possibilitar que habitantes e visitantes recebam, compartilhem, remixem, co-criem e deem e recebam *feedback* de informações sobre as cidades” (FANAYA, 2016, p. 19), através do

processo de interação, constitui-se a dimensão da comunicação e de construção dos sentidos para estes ambientes cognitivos.

Em suma, Cidade Inteligente não se trata apenas de combinar ambiente digital e comunidade real, mas de promover um elevado nível de conhecimento, além de ser capaz de gerir e fomentar o compartilhamento deste conhecimento. Assim como, não se restringe a uma alternativa de ação de grupos específicos ligados às atividades de inovação, mas sim de compor uma interação entre os cidadãos, para que a tomada de decisões venha ser aberta a construção coletiva. Outro ponto é que, à Cidade Inteligente não compete apenas a existência de plataformas *web* para disponibilizar informações e serviços, mas estes estarem centradas nos cidadãos. No sentido de pensar e planejar a utilização da informação existente de forma vantajosa, bem como fornecer segurança quanto aos dados e seu armazenamento. Além de dispor de transparência em tempo real das atividades e serviços econômicos e sociais, à disposição de todos.

As TICs, dados das interações, informação analítica gerada a partir destes, servem como auxílio para os tomadores de decisões. Permitem racionalizar e embasar melhor as decisões, perante as necessidades e riscos do processo avaliado. Neste limiar, este conceito traz a oportunidade de empenhar esforços de áreas diversas em torno de um denominador comum que é a própria cidade.

Vale salientar, de acordo com Selada (2012), que mesmo não havendo uma definição única do conceito, o que existe é uma multiplicidade de projetos e experiências com objetivos, motivações, ações, parcerias e financiamentos diversos, os quais ainda apresentam diferentes estágios de maturidade. Pelo já exposto, em um exercício de estabelecer uma noção, entende-se que a Cidade Inteligente lida com pessoas, TICs, concatenação da inteligência existente (humana e coletiva junto com a artificial promovida pela técnica), para aplicação na urbe. Sob essa lógica de aplicação prática, o Índice de Cidades Inteligentes – Portugal (SELADA, 2012) caracteriza cinco dimensões para uma Cidade Inteligente: Governança, Inovação, Sustentabilidade, Inclusão e Conectividade.

3.2.2 Dimensões de Cidade Inteligente

A Cidade Inteligente avança em direção de uma robusta integração de dimensões da inteligência humana e coletiva junto da técnica e artificial, disponíveis em determinado espaço geográfico com delimitação demográfica, que se nomeia de cidade. O ambiente cognitivo da cidade com base na inteligência é composto por humanos e não humanos

trabalhando em cooperação. Estes são seus elementos básicos. Partindo-se disso, os projetos de Cidades Inteligentes precisam se organizar enquanto objetivos e áreas que precisam atuar para melhor organização e sucesso de suas investidas.

Pode-se inferir que sob esta lógica, o Índice de Cidades Inteligentes – Portugal (SELADA, 2012) criou uma metodologia para o desenvolvimento das cidades portuguesas, o interessante do estudo é que abarca cidades de quaisquer tamanhos, sendo muitas iniciativas identificadas em cidades de pequeno e médio porte. Assim, Selada afirma que:

[...] objetivo é não só posicionar estrategicamente as cidades portuguesas, mas também produzir recomendações para a melhoria do desempenho dos territórios. Pretende-se ainda estimular a cooperação intermunicipal através do lançamento de projetos conjuntos numa lógica de rede de cidades” (SELADA, p. 07).

Para a melhoria do desempenho dos territórios, entende-se que o Índice propõe a partir da atração de pessoas talentosas, visitantes e investidores que unam a inovação, a qualidade do ambiente e a inclusão social e cultural, num contexto de governança aberta e de conectividade, inclusive com a economia global, visando a qualidade de vida dos cidadãos.

O Índice de Cidades Inteligentes – Portugal (SELADA, 2012) caracteriza cinco dimensões para uma Cidade Inteligente: Governança⁴⁸, Inovação, Sustentabilidade, Inclusão e Conectividade.

A Governança diz respeito ao ato de governar incluindo os processos de simplificação e modernização administrativa, a disponibilidade de serviços públicos digitais e as formas de participação pública, bem como transparência quanto às ações de gestão e criação de políticas urbanas estratégicas para o desenvolvimento.

A Inovação corresponde ao investimento municipal em Pesquisa, Inovação & Desenvolvimento, ao incentivo do empreendedorismo, de empregos nos setores associados às TICs, a existência de infraestruturas e a cooperação tecnológica entre instituições; bem como alternativas de economia verde, no sentido de formular tecnologias de melhorar os impactos ambientais e aproveitamento dos recursos naturais, além do fomento a economia criativa e economia solidária. Inovação é cada vez mais considerada como um processo de colaboração e evolução ocorrendo dentro de ambientes que aumentam a geração de ideias e descobertas, além da seleção destas que sejam as inovações mais plausíveis e aplicáveis na realidade.

⁴⁸ Termo usado em Portugal é Governança, mas neste trabalho optamos usar Governança, por ser correspondente em mesmo grau e sentido no dicionário brasileiro e ser mais usado. Etimologicamente Governança é entendido como ato de governar. Ambas as expressões referem-se à forma de governar baseada no equilíbrio entre o Estado, a sociedade civil e o mercado, ao nível local, nacional e internacional.

Sustentabilidade se refere em pensar alternativas, práticas e análise de diversos fatores críticos de otimização e melhor utilização dos recursos naturais, da biodiversidade e ecologia, assim como na purificação do ar e redução de emissões, ao evitar o desperdício da água, redução de resíduos e energia; quanto ao melhor planejamento de construção de edifícios e vias de mobilidade para diminuição de impactos no meio ambiente.

A Inclusão está nos seguintes fatores: ações de coesão social, respeito e incentivo à diversidade social e cultural, engajamento pelo empreendedorismo e inovação social e de inclusão digital. Neste âmbito, além do empenho para minimizar a exclusão social, mas também corresponde ao de livre acesso aos bens e serviços culturais e criativos. A cultura é percebida como a quarta coluna do desenvolvimento sustentável, junto das dimensões econômica, social e ambiental.

A Conectividade promove indicadores relativos às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) ou redes digitais e a própria constituição de redes territoriais.

3.2.3 Efeitos colaterais e tensionamentos

A dinâmica que se faz nesta seção não versa sobre discutir e determinar “receitas” para um arquétipo de cidade ou propor uma visão operacional da comunicação para a excelência do ambiente urbano e as relações constituídas nele, usa-se como metáfora a ideia de *efeitos colaterais* para discutir os problemas e questões serem aprofundadas que ficam na órbita do conceito.

Planejar a cidade nesse conceito pode trazer benefícios quando a qualidade de vida, ao aproveitar e valorizar o recurso humano e intelectual presente no espaço local. Isso afeta positivamente as demais áreas. No entanto, tensionamentos – quanto à desigualdade de acesso às redes, segurança e privacidade dos dados dos usuários, abertura a iniciativas exclusivas do setor privado – precisam ser mencionados, cabendo salientar que as disposições do conceito não se tratam de uma prescrição aplicável a qualquer lugar sem prévio estudo, pois cada lugar tem suas peculiaridades. Sendo que para cada aplicação, deduz-se ter um efeito, que pode ser assertivo ou colateral.

Com base nas discussões conceituais dos itens anteriores, pode-se observar que inexistem receitas únicas e absolutas para transformar uma cidade em inteligente – até porque uma cidade dificilmente será totalmente e globalmente considerada inteligente, dado que cada uma tem que definir a estratégia apropriada para si, tendo em vistas as especificidades econômicas, sociais, culturais e políticas dos territórios. O que pode ser aplicação perspicaz e

inovadora em determinado lugar, pode ser entendido como algo já corriqueiro em outro. Dessa forma, há parâmetros díspares. De uma maneira geral, há discursos em relação às potencialidades dessas implementações, sem modelos exatos e consensuais para isso, tem-se experiências ao longo dos últimos anos em vários lugares do mundo. Como Fanaya (2016, p. 18) ressalta “algo em potencial é algo possível, que pode vir a existir ou não, que precisa de ações efetivas para se realizar”.

Na aplicação prática das iniciativas, Selada (2010) pondera sobre aquelas com foco exclusivo nas TICs e negócios, “descurando a vertente humana, social e política, o que poderá conduzir à fragmentação e polarização econômica, social e espacial” (SELADA, 2010, p. 10), estas ênfases precisam ser evitadas, pois geram exclusão social e descaracterizam o processo de construção cidadã e de desenvolvimento com base no potencial intelectual dos sujeitos que habitam nestes lugares.

Neste ponto, Santaella (2016, p. 34) levanta a tendência crítica que não se deve restringir as Cidades Inteligentes àquelas “programaticamente construídas para exploração turística e incremento do capitalismo neoliberal”, colocando que devem-se considerar as ações ativistas civis de penetrarem pelas brechas sistêmicas e proporcionar outras experiências a vida urbana. A autora alerta que as ambivalências, paradoxos e contradições destes projetos de cidades estão na taciturna relação da privacidade, segurança e vigilância dos dados “privados” dos indivíduos.

Santaella (2016) fala da formação de uma camada informacional desconhecida que registra o histórico do perfil das interações pessoais dos indivíduos – como os interesses, aquilo que consome, gênero, idade, preferências, classe social – até trajetos realizados nos espaços urbanos e padrões de comportamento, para então, estabelecer e prever atitudes e ações desses sujeitos que podem servir para empresas ou outros interessados identificar potenciais consumidores. Inclusive, Lemos (2017)⁴⁹ racionaliza sobre um mercado de venda desses dados, o problema consiste na existência de “regimes invisíveis”, que gera preocupação pelo desconhecimento das pessoas em relação a tais sistemas. Isto ameaça a vida privada, nesse sentido é uma das questões mais importantes para as Cidades Inteligentes.

Por isso, há contradições e desafios, conforme Lemos (2013) a questão da segurança e privacidade podem ficar comprometidas como alta vigilância e monitoramento de coisas e

⁴⁹ Informação verbal fornecida por André Lemos, em entrevista, a Greice Pinto Meireles, autora desta dissertação, em 04/09/2017, para a realização da websérie São Borja Conectada, produzida no Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Indústria Criativa (PPGCIC/Unipampa). Disponível em: <https://www.youtube.com/channel/UCKQUjW_ZoZNMgtVuNd9CHmQ>.

pessoas. Não obstante, o uso das TICs não deve inibir formas mais saudáveis ou inteligentes de viver e resolver os problemas, por muita dependência destas. Sobre isso, Komninos (2006, p. 17, tradução nossa) ressalta que “cidades e regiões inteligentes não são espaços sem vida, complexos de edifícios, infraestruturas físicas e componentes eletrônicos e aplicações digitais”⁵⁰. O ambiente deve estimular a capacidade intelectual dos habitantes, não no sentido em que tudo é facilitado, executado e entregue pronto aos seres humanos. É necessário afastar as utopias do *design* de uma cidade com elementos que mais se assemelham a cenários cinematográficos de ficção científica, com tudo funcionando perfeitamente em harmonia e automaticamente.

Lemos (2013) também aborda outro elemento a ser questionado, quanto à possibilidade da privatização dos espaços/serviços públicos ou torná-los demasiado burocráticos em virtude da relevância das inovações tecnológicas e interesses de empresas sobressaírem aos da população. De tal modo, um objetivo deve ser o principal e estar claro: a qualidade de vida dos cidadãos.

Para Lemos (2017) os principais problemas hoje, são problemas que tocam diretamente a ideia do cidadão estar permanentemente sendo convocado para produzir informação. Dessa forma, questiona o que acontecerá com aqueles que não querem participar disso ou gostariam de exercer o direito à sua desconexão, por exemplo? A questão é de uma vigilância distribuída, pois todas as ações são coletadas por sensores, que estão em torno dos cidadãos em todas as áreas, isso pode ser importante para uma melhor gestão do espaço público, mas também pode controlar e invadir a privacidade.

Lemos (2017) diz que existem discursos tecnocráticos que acreditam na neutralidade do dado e na melhoria a priori do uso desses dados da vida urbana. Então, propõe que o ter inteligência, significa também ter controle sobre esta situação. Não denota negar ou subestimar a importância ou ter uma posição “proativa” ao afirmar que tais sistemas pode efetivamente ajudar a vida urbana, pois são evidentes os benefícios, como exemplo os aplicativos de trânsito, os quais ajudam as pessoas a se deslocarem de maneira menos onerosa. Mas a posição cética deve impulsionar a vontade de participar da discussão e de alguma forma exigir que os objetos tenham visibilidade e que sua forma de funcionamento seja clara e compreendida.

Na visão de Lemos (2017):

⁵⁰ “Intelligent cities and regions are not lifeless spaces, complexes of buildings, physical infrastructures, and electronic components and digital applications” (KOMNINOS, 2006, p. 17).

[...] muito desses projetos insistem em uma desigualdade parcial, eles são implantados em áreas centrais, nas áreas periféricas há pouca implementação, então há espécie de desigualdade, de classe, de raça, de gênero, que são como eu diria, podem se exacerbar ainda mais em um país como o Brasil, onde há muita desigualdade. Então, refletir sobre isso, não é de se ir contra, não é de se ficar em uma posição reativa, mas é entender o processo de participação maior e ação democrática [...] (LEMOS, 2017).

Então, infere-se que realça mais o sentido de inteligência em torno da participação cidadão consciente dos processos. Os desafios desses projetos perpassam na superação das desigualdades sociais e concentração em áreas centrais, na realidade brasileira. Segundo Lemos, “todos os projetos hoje no mundo, ao menos parte deles, tem muito pouca participação social, as coisas são feitas de cima para baixo e nessa ideia que as tecnologias só existem para resolver problemas” (LEMOS, 2017), o pesquisador alerta que “precisamos sempre estar questionando esses processos” (LEMOS, 2017).

Sobre essa capacidade de interagir que as Cidades Inteligentes demandam, precisa-se observar que no Brasil, principalmente nas regiões de interior, os custos de acesso às redes são altos. Por mais que dados do Comitê Gestor da Internet (CGI) apontem um aumento decorrente do uso de *smartphones* e conexões 3G e 4G, é pouco provável que as pessoas utilizem seus pacotes de dados para interagir sobre questões públicas, a não ser que estiverem muito incomodadas ou sofrendo danos.

Nessa sequência, a gestão da Cidade Inteligente interessada em engajamento popular precisa se inserir nestes espaços, o que é desafiador por inúmeros fatores, dentre eles, demanda de pessoal especializado para este tipo de interação estratégica. É indispensável citar que a infraestrutura de conexão no Brasil ainda é precária, apesar dos programas como Plano Nacional de Banda Larga (PNBL) ter sido expandido nos últimos anos, têm muitas regiões que seguem sem dispor nem mesmo da infraestrutura básica de energia, saúde, educação, habitação e saneamento básico. Estes investimentos dependem de políticas públicas que correspondam à linha de conveniência e de desenvolvimento que interessa ao governo no poder.

Além de se lidar com cuidado dos dados gerados pelos cidadãos, precisa-se projetar para abrir os sentidos que serão construídos por eles, de maneira a atraí-los para a construção coletiva dos ambientes, assim Fanaya (2016) analisa que:

[...] quando o foco dos investimentos e das melhorias das cidades está direcionado apenas a adoção e integração de novas tecnologias e as pessoas são consideradas como sujeitos ocultos, subentendidos ou indeterminados no processo, corre-se o grande risco de elas ignorarem ou naturalizarem a presença e o uso das novas possibilidades a ponto de abandoná-las ou tornarem-se passivas e não mais

respondem à necessidade de *feedback* para a colaboração ativa na construção de uma genuína inteligência coletiva” (FANAYA, 2016, p. 18).

Portanto, apenas oferecer uma cidade cheia de sensores conectados as redes de digitais não vai transformar uma cidade em inteligente, o fato de como os dados serão gerenciados e destinados e de que maneira serão revertidos para a população de forma democrática, sem se tornar uma sociedade automatizada, mas enxergar o capital humano e social, também como gerador de tudo e a quem tudo deve se destinar. Então, reconhecê-los como atores/protagonistas das transformações do cenário social urbano.

Assim, uma constatação, sobre o intuito dos projetos de Cidade Inteligente, é sobre quais fluxos de interação são considerados inteligentes por fazer uso estratégico de infraestrutura, serviços, informação e comunicação para o planejamento e gestão urbana. Cujo objetivo disso é buscar responder às necessidades sociais e econômicas da sociedade, e não simplesmente para alimentar a economia ou aumentar a competitividade da cidade. Ou ainda, não é só resolver problemas urbanos, mas também tornar as pessoas participantes.

3.3 Articulação de Cidade Criativa e Cidade Inteligente

Designações como Cidade Criativa e Cidade Inteligente são estudadas para dar conta de uma abordagem para o *design* urbano. A primeira com foco na articulação dos setores que compõem a urbe pela inventividade e criatividade. A segunda em um esforço de empenho de conhecimentos diversos aliados ao desenvolvimento e aplicação da tecnologia no tecido urbano. O que faz ambas as perspectivas dialogarem, pois têm pontos convergentes, seja no compreender as camadas que compõe a urbe, em propor estratégias partindo de elementos comuns e quanto a fins esperados.

Para os pesquisadores brasileiros Mary Sandra Ashton, Magnus Emmendoerfer e Luana Emmendoerfer (2018, p. 66) “uma forma de se especializar um território é desenvolver um conjunto de boas práticas por meio de uma atividade produtiva de interesse local [...] como uma Adjetivação Identitária Especializada (AIE)”, ou seja, a existência de uma prática característica de determinado lugar. Inteligente e criativa são AIE. Para os autores, a Cidade Criativa propõe o desenvolvimento territorial de boas práticas relacionadas aos setores ou às indústrias pertencentes pela economia criativa (ASHTON; EMMENDOERFER; EMMENDOERFER, 2018, p. 66). Sendo, a Cidade Inteligente pautada nas TICs e na produção de conhecimentos.

Cada abordagem teórica possui um enfoque, com atitudes e atributos que devem ser considerados para que se desenvolvam tais designações nos ambientes urbanos, até dentro da própria designação há abordagem distintas e com resultados esperados diferentes. Em uma análise puramente dos termos já se infere que são correlacionadas, inicialmente, na medida em que o criativo e inteligente, fazem parte da percepção e constituição do ser imaterial dos sujeitos. Assim, ao aplicar tais noções em um organismo vivo que é a cidade, suas formas de apreensão e sapiência, composta de vários sujeitos com respectivos filtros da consciência e de produção de sentidos que em coletividade formulam outros, do mesmo modo, criam condições criativas e inteligentes própria, através da cognição, situando-se no campo da imaterialidade. Isto é, a parte de constituição da urbe que não se consegue ver e mensurar, apenas sentir a dinâmica.

Por esta lógica, não se habita apenas espaços físicos, situa-se também em espaços metafísico, em sentido abstrato e mental. Se a Cidade Criativa tem infraestruturas *hardware* e *software*, a Cidade Inteligente tem as dimensões técnica e cognitiva. Assim, que um ponto convergente é o entendimento das camadas que compõem o ambiente, tanto a parte concreta quanto a simbólica, para dar sentido à experiência de se estar no mundo e transformá-lo.

O que se percebe da aproximação destes conceitos é a constituição de ambientes cognitivos, composto essencialmente de pessoas, capazes de desenvolverem criatividade, aprenderem, adquirirem e partilharem conhecimentos, gerando inovação, com liberdade cultural e de identidade.

O agente central e transformador tanto das Cidades Criativas quanto das inteligentes são as pessoas, detentoras dos talentos e da inteligência, que através de seu potencial para captar, assimilar, apropriar-se, relacionar, analisar, prospectar, criar, produzir sentido e saber. Sujeitos com faculdade de atuar, operar, intermediar e manipular situações e mecanismos. Estes se associam, elaboram meios de promoverem as ações que impactam no ambiente em que estão inseridos, mudando a realidade, melhorando-a de acordo com sua conveniência. Logicamente, enquanto agentes se inserem nas várias esferas da sociedade e confrontam-se por seus interesses, pois nascem e se criam em condições sociais diversas, com escolas de percepções diferentes. Mas são os ativos essenciais da construção cognitiva do ambiente urbano desde os primórdios da formação do sistema urbano, os indivíduos têm a habilidade de se comunicar e interpretar as relações que se constituem nele, sendo a comunicação que dará fluidez as outras convergências entre o criativo e a inteligência, que tem criatividade, conhecimento e inovação.

A criatividade como elemento central na concepção criativa da cidade, também está relacionada à faculdade intelectual do ser humano. Ela aplicada a todos os setores e estruturas da cidade. Não é algo que alguns indivíduos têm e outros são desprovidos, todos possuem os atributos essenciais de desenvolvimento da criatividade, lógico que uns mais e outros menos. Faz parte da condição humana, origina-se a partir do contexto em que estão inseridos, recorre às referências, à memória, ao complexo desenvolvimento natural humano e de suas interações sociais, de acesso a culturas e de conhecimento do mundo. Contempla qualidade como a curiosidade, autenticidade e franqueza quanto a suas competências, mas empenha-se em aprimorá-las. Os efeitos provenientes a considerar concentram-se em condições diretas a capacidade de um indivíduo de construir e reconstruir, pensar diferente daquilo que está posto ou cogitar alternativas distintas para algo, transformando a realidade. Logo, entendendo como parte subjetiva do intelecto igualmente.

O conhecimento relativo ao raciocínio e à razão. Dá suporte a criatividade, mas de maneira mais lógica, é algo que se adquire com o contato que diferentes contextos e matérias que compõem o mundo. Aprende-se, ensina-se e expande-se. Corresponde a um conjunto de informações, dados e ciência que ao longo do tempo foi se obtendo sobre as experiências no mundo. É uma condição que aprimora o intelecto, registra-se e se transmite ao coletivo. Tanto na Cidade Criativa quanto na inteligente é parte essencial, dá base a criatividade quanto ao estabelecimento de cognição e é o nutriente do intelecto, fundamenta os projetos inovadores para que as lacunas de possibilidade possam ser preenchidas, aumentando as expectativas de sucesso. Na Cidade Inteligente atua como agregador, ela conflui e se beneficia da produção de conhecimento dos seus cidadãos e da mesma forma a Cidade Criativa usufrui dele com aplicação criativa.

Enquanto a criatividade e o conhecimento dão a base, a inovação os materializa em ação. Significa criar algo novo ou pode estar relacionada alguma forma incomum de fazer ou trabalhar uma situação. Está presente mais visivelmente nas cidades inteligentes pela aplicação de inovações de cunho tecnológico (as quais têm conhecimento como seu maior agregado), nas Cidades Criativas a visibilidade se manifesta pela alteração no sistema social, com iniciativas que dão um novo olhar para os recursos mais sutis da cidade em comunidade, uma adaptabilidade daquilo complexo, a partir de ações coletivas integradas e simples.

Nesse sentido, o conhecimento e a inovação são próximos na cooperação de impulsionar a aprendizagem e reformar formas para criar redes de conhecimento, ou seja, institui-se um método de retroalimentação em que um impulsiona o outro para a expansão

daquilo que se aprende e na interação de diferentes conhecimentos gerarem novas possibilidades de lidar com problemas, propor soluções, utilizar recursos e criar processos.

Importante ressaltar que é imprescindível, o conhecimento, reconhecimento e principalmente entender a identidade e cultura de onde se está trabalhando, pois se pode ter criatividade, conhecimento adquirido e compartilhado, inovação para se aplicar, mas só será possível a atitude e execução quando o local tem uma abertura que recebe as propostas novas e está de acordo com os costumes existentes ali. Este reconhecimento é necessário para instituir uma dinâmica para extrair o melhor do lugar.

Desse modo, o que estas designações conceituais têm em comum é a proposição de estratégias baseadas na criatividade, conhecimento e inovação, como formas de instituir espaços que as fomentem, para que os indivíduos possam fazê-las emergir, combiná-las com a finalidade de serem aplicadas nos ambientes em que vivem.

Em vista disso, Fanaya entende que:

A ideia da cidade como ambiente cognitivo e dinâmico de aprendizagem está se tornando um assunto cada dia mais relevante nos debates sobre os ecossistemas de inovação orientados para o usuário e a promoção de um papel mais pró-ativo e co-criativo dos cidadãos no processo de pesquisa e implantação tecnológicas. Portanto, não se trata mais de pensar a cidade apenas pela perspectiva do arquiteto/urbanista, do engenheiro de infraestrutura da informação, ou das necessidades de controle do poder público, mas de **construir um diálogo permanente entre as pessoas, para que seja possível criar o ecossistema aberto à cognição e, consequentemente, à aprendizagem** (FANAYA, 2016, p. 21, grifo nosso).

Destarte, a chave da articulação é a cognição, cujo cerne é os sujeitos, que produzirá um ambiente genuíno e propício ao desenvolvimento do conhecimento e da criatividade para as inovações que transformarão a dinâmica social, com abordagens integradas pelas questões urbanas, quanto à diversidade de atores, estruturas acessíveis a todos e de interesse público. Entendendo que tais movimentos são processos contínuos. Que a cognição forma-se não só das percepções abstratas dos indivíduos, mas das relações com o ambiente, com o coletivo, com os objetos e as TICs, com os híbridos, com as referências que a formaram.

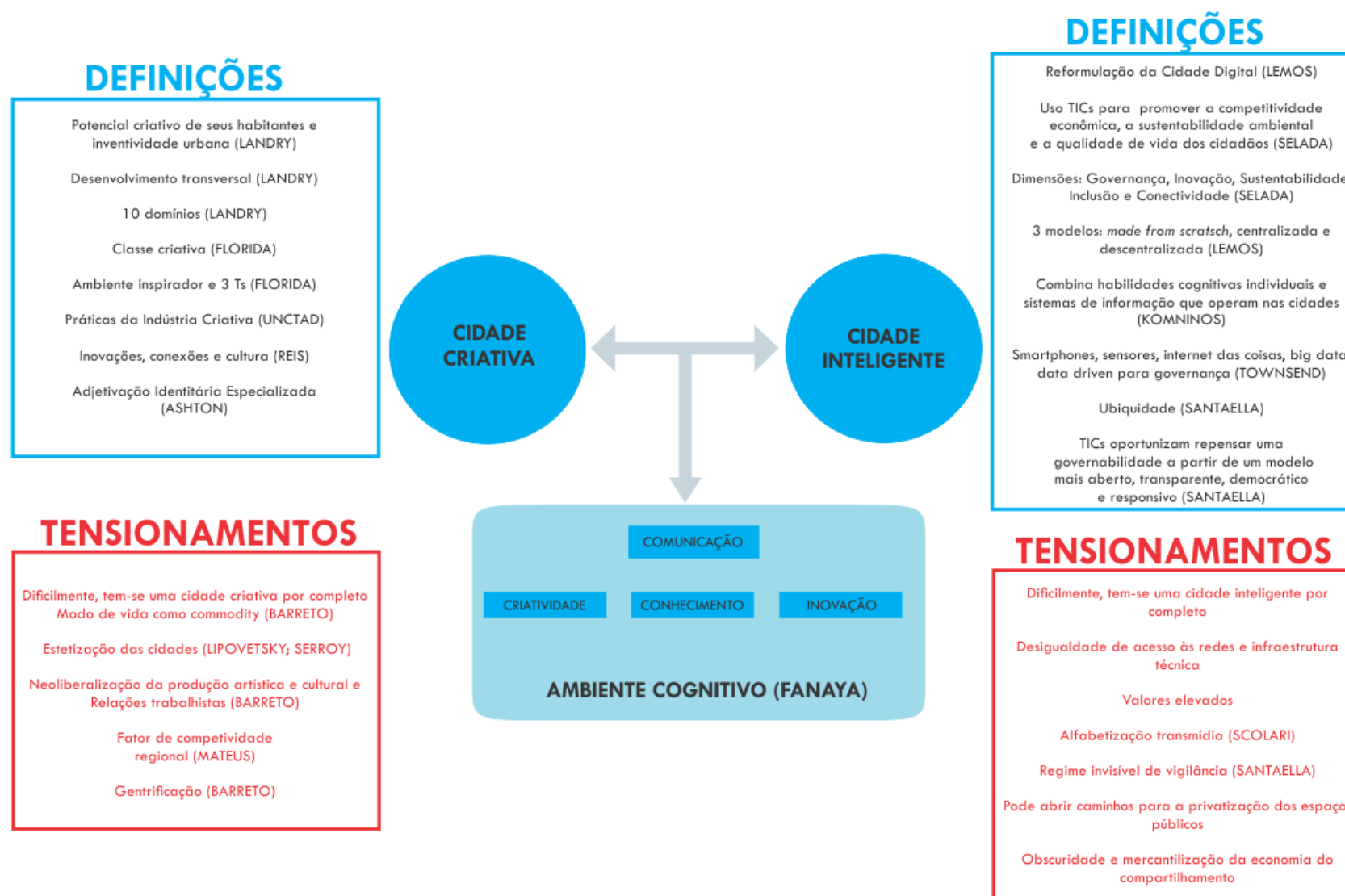
Isto é, ambientes cognitivos são complexos, de comportamentos complexos, em que a forma de organização é sistema emergente, identificado por Johnson (2003), o qual parte de uma orientação *bottom-up*, “um sistema com múltiplos agentes interagindo dinamicamente de diversas formas, seguindo regras locais e não percebendo qualquer instrução de nível mais alto” (JOHNSON, 2003, p. 15), extraem seu conhecimento do nível raso, nos quais há uma aptidão para resolver dilemas de maneira comum. Segundo o autor, ainda haja um padrão de comportamento programado aos agentes, na inserção ou alteração do meio, são capazes de se

adaptar, assim as formas de comportamento emergente “mostram a qualidade distintiva de ficarem mais inteligentes com o tempo e de reagirem às necessidades específicas e mutantes de seu ambiente” (JOHNSON, 2003, p. 15), reforçando a noção de transformação contínua.

Assim, a complexidade do sistema pode ser percebida quando tem atributos que não procedem de seus componentes em separado, mas se forma por unidades cujas qualidades se reconstroem através da interação e do comportamento coletivo. O complexo não está no grande número possível de relações, mas na qualidade e valor delas. Por meio da compreensão de ferramentas cognitivas, permite-se perceber a realidade contemporânea da sociedade, sobre como as partes interagem no todo e entre si em uma combinação múltipla, entre contextos semelhantes e/ou dissonantes, nos quais se pode deduzir que se oporiam, mas são capazes de se complementar e criar outro processo iterativo.

Dessa forma, sobre a orientação *bottom-up*, observa-se que desde a formação das cidades, em sua maioria foram criadas a partir de uma aglomeração voluntária de pessoas em torno de condições naturais de sobrevivência, mas que demandaram uma auto-organização de grupo a fim de partilhar o espaço de forma civilizada. Assim, despontou já no princípio uma característica de sistematização da base para o nível mais alto. E, nisso, pode-se inferir, os processos são pensados por cidadãos pensantes, dotados de inteligência e criatividade, em um o ambiente urbano criativo e inteligente, representado na Figura 4.

Figura 4 - Esquema “ambiente urbano criativo e inteligente”



Fonte: Elaboração da autora

4 CAPÍTULO IV – CIDADE CRIATIVA E INTELIGENTE: PROPOSIÇÃO DE DIMENSÕES APLICADA ÀS CIDADES DE PEQUENO E MÉDIO PORTE

Este capítulo apresenta as estruturas e o que definem as cidades como de pequeno e médio porte, os desafios delas na aplicação dos conceitos de Cidade Criativa e de Cidade Inteligente, além de construir uma proposição de outras dimensões de Cidade Inteligente a serem agregadas às definidas por Selada (2012). A partir de entrevista com pesquisadores que participaram da websérie São Borja Conectada⁵¹, identifica-se sugestões e questionamentos em torno das dimensões de Cidade Inteligente, assim surgiu a ideia de se debruçar na elaboração de uma proposta voltada para cidades de pequeno e médio porte. Para André Lemos (2017), por exemplo, pode-se incluir Segurança e Cultura nestas dimensões. Os pesquisadores Patricia Huelsen e Marcelo Graglia, da PUC/SP, mencionam Segurança Pública, Gestão de Risco e Resiliência, Mobilidade Urbana, Gestão Otimizada dos Recursos Disponíveis, Participação da Sociedade e Fluidez (HUELSEN; GRAGLIA, 2017). A convergência delas, potencializada pelas tecnologias resultaria em um ambiente urbano conectado com fins e benefícios para os cidadãos. Em vista disso, constata-se que há outros princípios a serem ponderados ao se pensar o desenvolvimento da inteligência na urbe inclusive a da própria Comunicação. Trata-se de um capítulo propositivo que se constitui na contribuição desta dissertação.

4.1 Cidades de pequeno e médio porte: estruturas e o que as definem

A cidade é um espaço de transformação, urbano, com atividades sociais, políticas e culturais, com interações humanas e tecnológicas, de características demográficas, que modificam as configurações e os costumes de seus habitantes. A ideia de cidade ou urbes como espaço de convívio e debate surgiu com a *pólis*, na Grécia Antiga, em que os considerados cidadãos atenienses se encontravam em praça pública para o comércio e manifestações sociais, culturais e religiosas. Cidades se estabelecem a partir de um aglomerado populacional que tem organização política-administrativa, atividades econômicas e atores sociais.

As cidades contemporâneas lidam com questões mais complexas que envolvem a gestão do meio urbano de forma mais ampla, no que tange ao planejamento em educação,

⁵¹ Projeto que é elemento “antecedente”, motivador e justificativa deste trabalho.

saúde, habitação, saneamento, segurança, meio ambiente, patrimônio histórico e cultural, além de orçamento público, que compõem a infraestrutura *hard* e *soft*. Vários modelos administrativos e de gestão vem sendo estudados para melhor gerência dos recursos e demandas públicas no ambiente urbano.

A Constituição Federal de 1988 instituiu legalmente que a política de desenvolvimento urbano deve ser executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei. Esta política tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes. Também definiu o instrumento básico de planejamento e de expansão urbana, que é o plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes (BRASIL, 1988); integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas; onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos Constituição Federal para controlar edificações; também as integrantes de áreas de especial interesse turístico e em área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional; ou em áreas suscetíveis a catástrofes ambientais (BRASIL, 2001).

As discussões referentes ao ambiente urbano e seu planejamento são relativamente recentes no Brasil, tendo como marco a criação do Estatuto da Cidade, em 2001, e a Carta Mundial do Direito à Cidade elaborada no Fórum Social Mundial de 2005. Ambos os instrumentos colocam em evidência a cidadania e a instituição de políticas urbanas de ordem pública e de interesse social, de forma democrática, a fim de promover o bem-estar dos cidadãos e coletivo, bem como a segurança e o equilíbrio ambiental para criar estratégias de inovação e desenvolvimento em âmbito municipal.

Por meio deste instrumento (BRASIL, 2001), estabeleceu-se 19 incisos de direitos para as cidades, dentre eles:

- garantia a cidades sustentáveis, como 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;
- à gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;
- à cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social;
- ao planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de

influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;

- à oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;
- à ordenação e controle do uso do solo;
- à proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico;
- à integração de atividades urbanas e rurais; tratamento prioritário às obras e edificações de infraestrutura de energia, telecomunicações, abastecimento de água e saneamento.

A referida lei dispõe de uma série de temas relacionados à espacialidade e gestão infraestrutura urbana em termos físicos. Para encaminhar esses direitos, em 2013, foi criado o Ministério das Cidades, ligado diretamente à Presidência da República. O órgão é dotado de autonomia técnica, financeira e administrativa para executar e promover programas e ações nas áreas de planejamento e gestão do solo urbano, habitação e saneamento ambiental, transporte e mobilidade urbana, bem como confere racionalidade e efetividade à aplicação de recursos públicos, acompanhamento e avaliação dos programas federais.

De acordo com estudo realizado para o IBGE, a classificação das cidades brasileiras adotada por este Instituto, considera cidades de pequeno porte aquelas que têm população inferior a 50 mil habitantes, como cidades de médio porte as que têm população entre 50 a 250 mil habitantes (SILVA, 1946).

Segundo o IBGE e o IDHM, atualmente existem 5.570 municípios em todo território nacional. A partir dos números disponibilizados, calcula-se que a maioria destes são de pequeno e de médio porte, 89% (4.961) de pequeno, 9% (510) de médio e apenas 2% (99) de grande. O Rio Grande do Sul tem 497 cidades, destas 92% (455) de pequeno, 7% (36) de médio e somente 1% (6) de grande porte.

Caracterizar as cidades com o adjetivo de média ou pequena remete a dimensão de tamanho. Para isso, é necessário se fazer uma medição da malha urbana ou do contingente populacional, é por este caminho matemático que as instituições de estatística trilham, porém estudiosos da geografia urbana são mais criteriosos quanto à classificação.

O geógrafo brasileiro Milton Santos (1982, p. 69) observou que “a maioria dos estudos urbanos em países subdesenvolvidos se interessa de preferência pelas grandes cidades, principalmente pelo fenômeno da macrocefalia”. Mas de acordo com o autor, ao analisar a realidade, ver-se-ia perfilar “outro fenômeno urbano, o das cidades locais que, a nosso ver,

merece tanto interesse quanto o precedente” (SANTOS, 1982, p. 69). Aí surge outra nomenclatura, “cidades locais” que ele utiliza para designar “cidades pequenas”, pois para Santos caracterizar a cidade pelo número populacional incorre em uma generalização, que desconsidera relações importantes com o meio ambiente e de atividades de subsistência no próprio espaço.

Sobre o critério de métrica populacional, Maria Encarnação Sposito (2009) expressa como insuficiente, pois “a realidade das cidades pequenas e médias é extremamente plural para que se continue adotando, no plano teórico-conceitual, esses dois adjetivos” (SPOSITO, 2009, p. 13-14). O que denota ser necessário se repensar tais expressões a fim de alcançar denominações que imprimam o conteúdo das realidades a ser tratada.

Para Santos (1982; 1993), houve um processo de modernização, com a inserção do meio técnico-científico-informacional no sistema urbano. A definição de dimensão da cidade deve-se mais ao conteúdo que ela comporta e de função que desempenha na região onde está.

Estudos sobre a constituição urbana, segundo Roberto Lobato Corrêa (2003), seguem três linhas: processos de urbanização, como os aglomerados se formam em função de atividades industriais, comerciais e de serviços; rede urbana, o conjunto funcional articulado de cidades; e, espaço urbano a partir de escala cartográfica. Corrêa (2003) identifica que a diferenciação da rede urbana pode ser feita por três pontos: origem, tamanho e funções. A origem “inclui o contexto econômico e político e os agentes sociais das criações urbanas” (CORRÊA, 2003, p. 134). O tamanho corresponde ao quantitativo de habitantes ou com base no valor da produção industrial, do rendimento em comércio e serviços, bem como da renda da população. A função, para qual a localização é um aspecto crucial, pode ser definida por se ter uma única função característica ou por dispor da combinação de várias funções diferentes – como ser portuária, de serviços, industrial, comercial, etc. Derivados das funções, considerando mais fatores de renda dos habitantes, estabelecem os fluxos entre cidades, com suas regiões mais afastadas das áreas urbanas, com centros e regiões distritais. Os fluxos podem ser de mercadorias, pessoas, informações e de capital, transacionáveis por diversos meios, periodicamente e em grau variável. Atribui-se que,

Das funções e fluxo emerge uma diferenciação entre as cidades, que se caracteriza por ser de natureza hierárquica, com base no diferencial de oferta de bens e serviços, combinada com diferenças devido às especializações funcionais, geradoras de relações de complementaridade entre cidades (CORRÊA, 2003, p. 135).

Neste sentido, por mais que se tente definir as cidades, há um conjunto de fatores, suas funções, conteúdos e relações que limitam uma generalização, além de se considerar que as

próprias urbes em decorrência do período e contexto social em se está, incorpora e inventa outros sentidos ao cotidiano, passando por constantes transformações. Para Santos,

No sistema urbano, as categorias consideradas homólogas, os níveis tidos como paralelos são cada vez mais diferenciados entre si. Há, pois, diferenciação extrema entre os tipos urbanos. Houve um tempo em que se podia tratar a rede urbana como uma entidade onde as cidades se relacionavam segundo uma hierarquia de tamanho e de funções. Esse tempo passou. Hoje cada cidade é diferente da outra, não importa o seu tamanho, pois entre as metrópoles também há diferenças (SANTOS, 1993, p. 53)

Essa diferenciação, o autor atribui à urbanização e modernização do meio técnico-científico-informacional que as cidades incorporaram, com a atualização dos meios técnicos da produção de bens e serviços e revitalização das atividades, que se tornaram mais personalizadas de cada área, mais variadas e dispersas pelas possibilidades de mobilidade e comunicação.

Santos (1993) fala que todas as cidades brasileiras apresentam problemáticas parecidas com ressalva quanto ao grau de intensidade e pode se estabelecer diferenciação através de elementos como tamanho, tipo de atividade, região em que se inserem. Os problemas comuns entre elas são “do emprego, da habitação, dos transportes, do lazer, da água, dos esgotos, da educação e da saúde, são genéricos e revelam enormes carências. Quanto maior a cidade, mais visíveis se tornam essas mazelas” (SANTOS, 1993, p. 95). O autor questiona como estabelecer uma organização interna para as cidades brasileiras, ponderando que quanto menor, menos diversidade, sendo mais populosa, conseqüentemente mais vasta, mais diferenças de atividades e de estrutura de classes. Dessa forma, por mais que se tente dar conta de direcionar uma organização, deve-se ter consciência que nisso não se contempla a complexidade e organicidade da urbe.

Ainda como um fator impactante da formação, está o comprometimento dos recursos públicos para investimentos econômicos em detrimento dos gastos sociais, o que o autor denomina de urbanização corporativa, empreendia sob o comando dos interesses das grandes firmas. Assim, identifica categorias espaciais relevantes neste contexto capitalista como tamanho urbano, modelo rodoviário, carência de infraestruturas, especulação fundiária e imobiliária, problemas de transportes, extroversão e periferização da população pelo um modelo específico de centro-periferia, surgida a partir das dimensões da pobreza mais o componente geográfico. Outra ponderação de Santos (1993) é que o plano diretor contempla apenas diretrizes para a expansão física ou dotação de serviços da cidade, mas deveria incluir uma clara preocupação global da cidade, buscando-se orientá-la no interesse das maiorias. Ou

seja, como instrumento de planejamento voltado mais ao crescimento econômico, esteja alinhado com o desenvolvimento sociopolítico, de distribuição e de controle de recursos sociais, que assegure a cidadania plena.

Portanto, a discussão evidencia que se podem adjetivar cidades com base em seu tamanho de malha urbana ou percentual populacional, também quanto à função que elas exercem numa região em torno de sua capacidade de produção e oferta de bens e serviços. A cidade tem componente organizacional político-administrativo, social, cultural e econômico, este último têm bastante influência e impacto nos demais. A organização interna das cidades, independente do porte e por mais que problemas pontuais existam em cada uma delas, precisa ser analisada quanto a sua estrutura de fatores que os causam e os perpetuam. Estes são consequências de contextos históricos e de tomadas de decisões de décadas anteriores. A discussão contribui para elucidar que mesmo ao se trabalhar com a definição de cidade de pequeno e médio porte com base estatística populacional, nisso já se identifica os desafios destas na aplicação dos conceitos de Cidade Criativa e Cidade Inteligente pela amplitude disciplinar de se abordar uma cidade, consoante também com suas características de origem, localização e função.

4.2 Desafios de uma cidade de pequeno e médio porte na aplicação dos conceitos Cidade Criativa e Cidade Inteligente

Pensar as cidades já é um desafio, mais ainda direcionar um estudo para uma categoria delas, definida pelo cálculo populacional, o que não é o suficiente para atender uma série de fatores que envolvem a sua organização urbana quanto a características demográficas, de região e de atividades funcionais. Em termos legais se estabelece instrumentos objetivos de organização, mas generalizantes, com direitos e atribuições, sem expressar exatamente como executar, o que deixa uma lacuna ou abre caminhos para se trabalhar particularidades locais.

Expõe-se que há desafios na aplicação dos conceitos de Cidade Criativa e Cidade Inteligente, pois além de serem incipientes são pensados em contextos diversos e por vezes recaem sob a lógica de evidenciar o retorno pelo viés econômico, mas precisa também o prever por um modelo de desempenho e de abordagem quanto às questões sociais. Idem, considerando, ao agregar às políticas públicas de incentivo às cidades que são comandadas pelo Estado, faltam estudos e indicadores mais voltados as cidades de pequeno e de médio porte para políticas integradas com linhas que possibilitem monitorar e avaliar a efetividade dos programas e ações de planejamento e gestão urbana. Há importantes contribuições na

Geografia Urbana, como as de Maria Encarnação Sposito (2009), bastante orientada para cidades de pequeno e médio porte, além das de Milton Santos (1982, 1993) e Roberto Lobato Corrêa (2003), que em suas ponderações já questionam que estas cidades merecem mais atenção e que se leve em consideração mais que o nível populacional.

Até porque as próprias cidades de médio porte de mesmo quantitativo populacional, a exemplo com 100 mil habitantes, em diferentes regiões do Brasil não se equiparam as mesmas condições ou padrões, só por terem o mesmo quantitativo. E nesse arquétipo cabem variáveis, pois abrange níveis amplos, 50 a 250 mil habitantes, a diferença de números é de até quatro vezes. Outro fator é a rotatividade administrativa e descontinuidade de projetos, pois as gestões têm quatro anos, neste período geralmente há alterações de ministros e secretários. Ainda para um país como o Brasil, há que se lidar com infraestruturas básicas urgentes antes de optar e investir em TICs ou pela dificuldade de se mensurar a utilização da criatividade, principalmente no que tange as de cunho administrativo.

Santos (1993) reflete sobre o panorama do fim da década de 1980 e início da de 1990, mas que ainda é uma realidade, sobre o desenvolvimento urbano estar relacionado aos lugares sociais na cidade, sobre as origens da urbanização respaldada no capitalismo, que favoreceu o mercado de produções hegemônicas capazes de investir em tecnologias avançadas, às atividades periféricas marginais (SANTOS, 1993). De acordo com o autor, as cidades por si só já tem seus problemas, necessidades emergentes, o que faz surgir nela um “teatro de conflitos”. A previsão de Santos (1993) é, se por um lado as cidades grandes são polos de pobreza, na medida em que devido à diversidade disponível tem mais força e capacidade de atrair e manter gente pobre; no outro, as cidades intermediárias atrairiam trabalho intelectual e mais qualificado, que subsidiaria com informações a atividade econômica. No entanto, nem toda cidade média consegue operar isso, especialmente aquelas mais afastadas das regiões metropolitanas, inclusive pelo caráter de investimento em uma única atividade como base produtiva, por exemplo, a agropecuária, como é o caso da metade sul, do Rio Grande do Sul.

Dessa forma, o desafio que se explora e se busca demonstrar aqui é o das diferenças regionais. Para o comparativo, de base apenas argumentativa referente às desigualdades, apresentam-se estas fundamentadas no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), embora cientes que mesmo o índice resultando de uma série de elementos como renda per capita, educação, expectativa de vida no nascimento, etc., desconsidera os níveis de desigualdades e as questões ligadas à infraestrutura, no entanto a falta de outros índices e também de uma ferramenta mais objetiva que materialize tais diferenças regionais, que possam contribuir na avaliação do desenvolvimento optou-se por utilizá-lo nesta dissertação.

Nesse limiar, a fim de evidenciarem-se as diferenças regionais, a partir dos Coredes e suas nove Regiões Funcionais, para cada região escolhe-se duas cidades, uma de pequeno e uma de médio porte – exceto a RF litoral, em que não há cidade de médio porte, nisso totalizam 18 cidades. Estas foram escolhidas pela listagem do IDHM, de acordo com a posição ocupada, buscou-se mostrar a diferença das posições entre elas, selecionando uma dentre as posições mais elevada e uma dentre as de nível menor.

Assim, mesmo percebendo as falhas no *ranking* estabelecido pelo IDHM ainda assim, acredita-se ser possível – mesmo que de modo genérico – estabelecer a partir deste e evidenciar diferenças de desenvolvimento entre os municípios. Chega-se ao comparativo representado na Tabela 3, a seguir.

Tabela 3 - Diferenças regionais com base no IDHM 2010

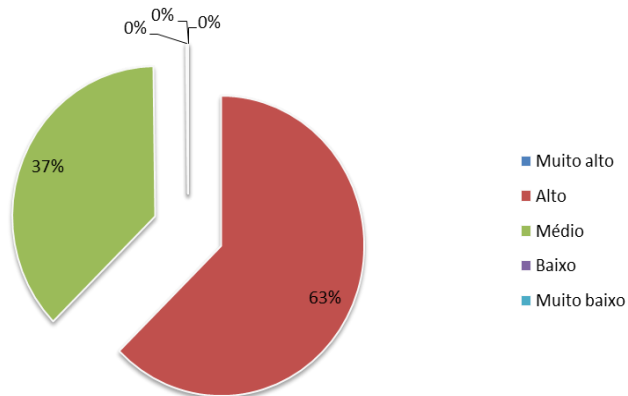
RF	Descrição	Cidade	Posição	IDHM	Renda	Longevidade	Educação	Porte
RF1	Metropolitano do Delta do Jacuí, Centro Sul, Vale do Caí, Vale do Rio dos Sinos e Paranhana-Encosta da Serra	Dom Feliciano 14.380 habitantes	496 °	0.587 – Baixo	0.633	0.818	0.390	Pequeno
		Novo Hamburgo 238.940 habitantes	112 °	0.747 – Alto	0.778	0.852	0.629	Médio
RF2	Vale do Rio Pardo e Vale do Taquari	Encruzilhada do Sul 24.534 habitantes	445 °	0.657 – Médio	0.677	0.875	0.478	Pequeno
		Venâncio Aires 65.946 habitantes	263 °	0.712 – Alto	0.736	0.818	0.600	Médio
RF3	Campos de cima da Serra, Hortênsias e Serra	São José dos Ausentes 3.290 habitantes	424 °	0.663 – Médio	0.674	0.801	0.541	Pequeno
		Vacaria 61.342 habitantes	231 °	0.721 – Alto	0.740	0.838	0.605	Médio
RF4	Litoral Norte*	Cidreira 12.668 habitantes	201 °	0.729 – Alto	0.730	0.848	0.625	Pequeno
		Tramandaí 41.585 habitantes	239 °	0.719 – Alto	0.727	0.842	0.606	Pequeno
RF5	Sul	Pedro Osório 7.811 habitantes	393 °	0.678 – Médio	0.683	0.829	0.551	Pequeno
		Rio Grande 197.228 habitantes	131 °	0.744 – Alto	0.752	0.861	0.637	Médio
RF6	Campanha e Fronteira Oeste	Barra do Quaraí 4.012 habitantes	428 °	0.662 – Médio	0.659	0.802	0.548	Pequeno
		São Borja 61.671 habitantes	179 °	0.736 – Alto	0.736	0.860	0.643	Médio
RF7	Fronteira Noroeste, Missões, Noroeste Colonial e Celeiro	São Nicolau 5.727 habitantes	469 °	0.645 – Médio	0.658	0.778	0.523	Pequeno
		Ijuí 78.915 habitantes	13 °	0.781 – Alto	0.786	0.858	0.707	Médio
RF8	Alto Jacuí, Central, Jacuí-Centro e Vale do Jaguari	Agudo 16.722 habitantes	334 °	0.694 – Médio	0.752	0.847	0.524	Pequeno
		Cruz Alta 62.821 habitantes	102 °	0.750 – Alto	0.754	0.858	0.653	Médio
RF9	Alto da Serra do Botucarai, Médio Alto Uruguai, Nordeste, Norte, Produção e Rio da Várzea	Campinas do Sul 5.506 habitantes	66 °	0.760 – Alto	0.753	0.842	0.691	Pequeno
		Erechim 96.087 habitantes	23 °	0.776 – Alto	0.782	0.833	0.716	Médio

Fonte: Elaborada pela autora

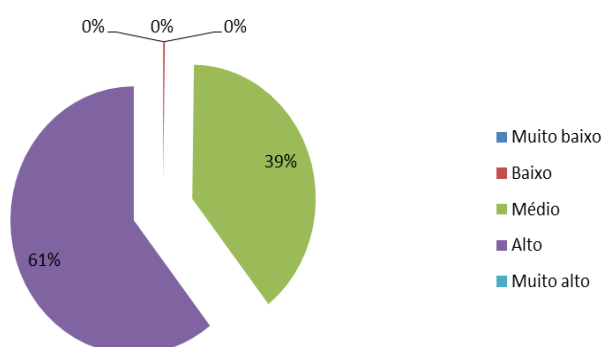
*Nesta região se escolheu duas cidades de porte pequeno, pois não tem de médio.

Quanto aos índices de desenvolvimento do IDHM, dos 497 municípios gaúchos de pequeno e de médio, apenas um tem baixo desenvolvimento humano, 182 têm médio e 307 têm alto, como muito baixo e muito alto não há nenhum classificado.

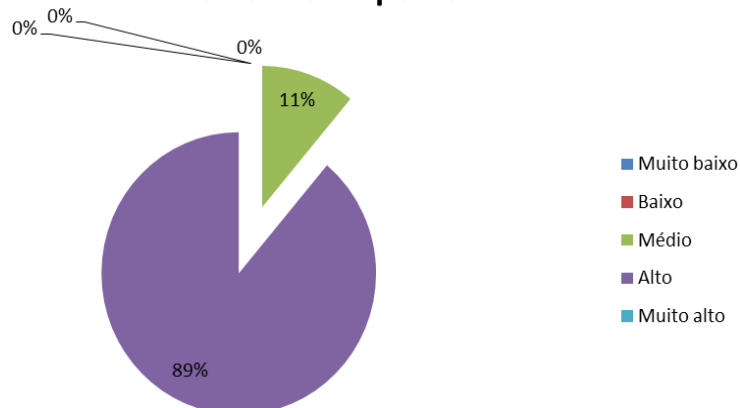
Figura 6 - Panorama das faixas de desenvolvimento humano das cidades gaúchas, com base no IDHM 2010



Cidades de pequeno porte no RS



Cidades de médio porte no RS



Fonte: Elaboração da autora

Observa-se que a infraestrutura não é contemplada, porém, a posição que cada município ocupa no *ranking* dá uma indicação das diferenças. A exemplo, os municípios da Campanha e Fronteira Oeste, como Quaraí e São Borja, estão na mesma microrregião, mas ocupam posições bem distantes. A escolha por tratar a região Fronteira Oeste, onde se localiza São Borja, diz respeito ao conhecimento empírico da pesquisadora sobre esta cidade, mas esta pesquisa não foi realizada para pensar exclusivamente este município.

Barra do Quaraí, com IDHM médio e posição 428, tem 4.012 habitantes, de acordo com o IBGE apresenta 66.3% de domicílios com saneamento básico adequado, 97.7% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 13.6% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Respectivamente, quando comparado com os outros municípios do estado, fica na posição 151 de 497, 61 de 497 e 324 de 497. Quanto às atividades econômicas, a principal é a agropecuária, seguida por indústria e serviços, voltados à administração, defesa, educação e saúde pública e seguridade social.

Sendo que, 249 posições antes, vem São Borja, com IDHM alto e posição 179, que tem a estimativa populacional de 61.671 habitantes, na área urbana. Um dos núcleos habitacionais permanente mais antigo do estado, de nativos jesuítas espanhóis e índios guaranis. É uma típica cidade interiorana, sua extensão física é plana, além do potencial cultural, comporta instituições sólidas e que produzem conhecimento com 55 estabelecimentos de ensino dentre públicos e privados, destaca-se um instituto de ensino técnico e superior federal, uma universidade federal e uma estadual. A economia da cidade se baseia na produção agrícola de cereais (arroz, feijão, milho, soja, trigo), leguminosas e oleaginosas. Abriga diversas produtoras de arroz e grãos, inclusive exportadoras na faixa de US\$ 1 milhão a US\$ 10 milhões para mais de 10 países dentre eles, Argentina, Paraguai, Espanha, Estados Unidos, Japão e Suíça, tanto grãos quanto maquinário agrícola de produção. Além disso, demonstra potencial para o comércio exterior no que tange ao Mercosul⁵², possuindo um dos únicos Portos Secos Aduaneiro Integrado⁵³ entre dois países. Como as demais cidades brasileiras, tem desafios urbanos a enfrentar, pretende ampliar indicadores de

⁵² Mercado Comum do Sul, bloco formado pelos países: Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai e Venezuela. Estabelece o livre-comércio aduaneiro e política comercial comum entre os membros.

⁵³ Os trâmites aduaneiros de importação e exportação acontecem em um local compartilhado, com sistema informatizado e integrado, Receita Federal brasileira e argentina, têm acesso às mesmas informações para avaliar simultaneamente os processos. Diferente de outros portos em que cada órgão analisa separadamente, primeiro a saída e depois a entrada em determinado país.

desenvolvimento econômico e social, com a finalidade de aumentar a competitividade regional entre municípios.

Conforme o IBGE, não muito diferente de Barra do Quaraí, apresenta 62.2% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 96.7% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 12.4% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado, fica na posição 177 de 497, 77 de 497 e 339 de 497.

Porém, conhecendo a realidade de São Borja, sabe-se que o município tem ainda problemas de infraestrutura das vias públicas, principalmente aquelas localizadas fora das áreas centrais, de acessibilidade, deficiências no transporte coletivo quanto a horários e rotas, de diversificação no mercado de trabalho o que leva muitos são-borjenses, mais ainda a população jovem que migrar para outras cidades. O sistema de saneamento básico fora das áreas centrais, nos bairros mais periféricos que tiveram crescimento não planejado, é precário, diferente dos loteamentos que se expandiram próximo aos bairros principais. Além do sistema de coleta de lixo adequado, apenas em 2018 estar sendo regularizado. Também precária é a oferta de rede de internet.

Desse modo, o IDHM é questionável quanto aos critérios para a faixa de desenvolvimento humano. O que se expõe aqui é apenas para evidenciar a fragilidade do IDHM como forma de pensar a situação das cidades, bem como expressar as desigualdades entre cidades e regiões do estado.

Neste sentido, conforme uma pesquisa das desigualdades regionais no Rio Grande do Sul, seguindo uma abordagem multidimensional, utilizando o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (Idese)⁵⁴, do período de 2007-2010, evidenciou que a desigualdade de Idese entre municípios do estado acontece mais quanto à disparidade dentro dos Coredes do que entre Coredes ou entre Regiões Funcionais (BERNARDINI; KANG; WINK JR, 2015). Ou seja, os municípios mais próximos da mesma área geográfica têm mais desigualdades de renda, educação e saúde do que entre as regiões. Pelos números da pesquisa, apontou-se que,

a desigualdade dentro dos Coredes foi responsável por cerca de 69% da desigualdade total entre municípios de 2007 a 2009, caindo para 66,9% em 2010. A desigualdade entre Coredes, por sua vez, foi responsável por 18,4% da desigualdade total em 2007, passando para 17,2% em 2010. Por fim, a desigualdade entre RFs aumentou sua fração, contribuindo com 12,2% do total, proporção que cresceu para 15,9% em 2010” (BERNARDINI; KANG; WINK JR, 2015, p. 64).

⁵⁴ Avalia a situação socioeconômica dos municípios gaúchos quanto à educação, à renda e à saúde, considerando aspectos quantitativos e qualitativos do processo de desenvolvimento.

O que reforça os desafios de se instituir políticas voltadas ao desenvolvimento de um conceito urbano, como é o caso de Cidade Criativa e Cidade Inteligente, que englobe as cidades como um todo, pois até mesmo um perfil delas, por proximidade de região, é difícil de projetar. Destacando que pensa-los para uma cidade deve ser um esforço sempre a considerar o contexto, potencialidades distintas e autênticas de cada lugar para não descaracterizá-lo. Dessa forma, as desigualdades entre municípios é um desafio a ser superado, indicando que é necessário um olhar para as particularidades de cada um.

Assim, a pesquisa considerou que as desigualdades regionais no Rio Grande do Sul “não se confinam apenas às alardeadas diferenças entre norte, nordeste e sul, mas a capital e os arredores, com seus problemas de pobreza e exclusão urbana, mostram outra face da desigualdade no Estado, geralmente pouco tratada na literatura” (BERNARDINI; KANG; WINK JR, 2015, p. 67). Por essa razão, “políticas públicas homogêneas em nível de Coredes podem não contemplar as profundas diferenças existentes entre municípios dentro dos Coredes” (BERNARDINI; KANG; WINK JR, 2015, p. 67).

O que explica esta condição, de acordo com estudos conduzidos por Ilha, Alves, e Saraiva (2002), principalmente no caso da metade sul do Rio Grande do Sul, é a pouca diversidade da matriz produtiva, em que a atividade econômica da região, após a queda do ciclo do charque, voltou-se para a pecuária e agricultura. Os proprietários de terra viram na produção de arroz uma alternativa segura e passaram a investir nela como atividade principal. Os autores colocam que,

O declínio da Metade Sul em termos de industrialização, produção agropecuária, bem como no somatório do produto dos setores produtivos, encontra melhor explicação na falta de respostas da região frente às barreiras que foram impostas ao seu processo de desenvolvimento neste último século, além do pouco empreendedorismo da região (ILHA; ALVES; SARAIVA, 2002, p. 17).

Logo, uma série de fatores foi influenciando para o quadro atual de pouca diversificação do setor base da economia, como a inadequação dos solos para outras espécies de cultivo, assim como a distância dos centros consumidores levando a insuficiência dos meios de transporte ou o encarecimento. Outra condição é a excessiva concentração da propriedade das terras em imensos latifúndios, o que acarreta na distribuição de renda mais concentrada também.

Portanto, cidades é um tema bastante complexo, envolve uma série de fatores e direcionar um conceito para cidades de pequeno e médio porte, como o de Cidade Criativa e

Cidade Inteligente, conseqüentemente, precisa-se observar as implicações, especialmente no que tange as questões sociais. No Brasil existem mais cidades médias e pequenas, mas poucos instrumentos para mensurar os efeitos dos programas e ações voltadas para elas. O desafio mais evidente são as desigualdades entre regiões, que através do IDHM, mesmo sabendo as deficiências deste instrumento, foi possível notar as distâncias de posições entre cidades da mesma microrregião. Tal condição pode ser explicada pelo processo histórico de constituição econômica das regiões e na metade sul devido a pouca diversidade na base produtiva. Assim, pensar os conceitos de Cidade Criativa e Cidade Inteligente, no contexto brasileiro, passa por driblar as disparidades regionais e estar ciente que não se poderá generalizar as políticas. Tais conceitos prezam por ações mais voltadas a desenvolver a autenticidade e o capital humano das urbes.

Cabe ressaltar que a discussão trabalhada aqui longe de pretender dar conta da complexidade da temática que envolve as cidades de médio e de pequeno porte, na perspectiva da Geografia Urbana e das matérias mais específicas, busca explanar o conjunto de dimensões necessárias a se considerar para políticas voltadas ao ambiente urbano contemporâneo. Dentre elas as disparidades entre as próprias cidades da mesma região geográfica, o que torna crucial fazer um diagnóstico mais seletivo e direcionado para a realidade de cada uma delas. Coloca-se como um dos desafios as desigualdades de infraestrutura de cada cidade, além de expressar a realidade brasileira, tensionar como se apresenta e impõe uma dificuldade de implementação desses conceitos, pois para se constituir uma cidade nestes moldes não se pode começar partindo dos conceitos, mas sim da base de formação de cada cidade.

4.3 Proposição de dimensões na realidade de cidade de pequeno e médio porte

Nesta seção propõe-se outras dimensões a serem trabalhadas em cidades de pequeno e médio porte, identificadas como Segurança, Cultura, Gestão de Risco e Resiliência, Mobilidade Urbana, Gestão Otimizada dos Recursos Disponíveis e Comunicação. Outras como Participação da Sociedade e Fluidez também mencionadas pelos pesquisadores Patrícia Huelsen e Marcelo Graglia, entende-se que a primeira é contemplada na dimensão Governança e em alguma medida será reforçada em Comunicação, já a Fluidez estaria mais como o resultado do bom funcionamento de todas as dimensões.

Importante ressaltar que o entendimento trabalhado é de que dimensão não são características, mas campos que devem ser desenvolvidos na urbe. Também que tais

dimensões aqui propostas podem ser das mesmas formas orientadas a qualquer cidade, independente da classificação, o que é necessário ajustar é a forma de trabalhar seguindo as peculiaridades dos municípios.

Cada dimensão proposta é apresentada em formato de ensaio analítico embasando a argumentação pela qual é necessário estar inserida e pensada de forma específica, mas também se faz o exercício de observá-la em conjunto e dialogando com as demais dimensões.

4.3.1 Segurança de Dados

Com ascensão das TICs, presencia-se um novo entrosamento no espaço urbano, onde, a princípio, os dispositivos atuam de modo a facilitar o convívio entre cidadãos e as relações estabelecidas com a cidade, no entanto ambivalências se manifestam. Considerando o espaço público na urbe como um local cuja força vital está além das trocas convencionais de convívio social, mas também em vê-lo como difusor de conhecimento e informações, por isso é necessário observar que estas informações precisam ser resguardadas dentro das interações em que foram concebidas e consentidas entre seus interagentes. O que evidencia a necessidade de uma dimensão específica para tratar este elemento chave nas estratégias para cidade com base na inteligência, ou seja, a segurança de dados.

Para toda e qualquer cidade já se presume existem órgãos governamentais que cuidam da segurança pública. Em uma Cidade Inteligente precisa se tencionar e preparar mecanismos para proteção dos dados de seus cidadãos, além de estabelecer um regime de transparência sobre o uso deles. Esta dimensão envolve a discussão sobre a vigilância e privacidade, controle, desconhecimento do funcionamento e grau de invasão, inclusão, inovação, governança e conectividade. Neste sentido, dialoga com as demais dimensões.

Santaella (2013) ao discutir a privacidade, primeiro retoma a concepção inicial de Aristóteles sobre o que é público e privado, que se estabeleceu, por alto, como público sendo de ordem do Estado e privado da sociedade civil. Santaella (2013, p. 72) entende que “privacidade significa a proteção do eu em relação ao Estado, às organizações e aos outros indivíduos”, isto é, implica uma dinâmica individual, algo particular do sujeito, correspondendo exatamente à apropriação que se fez dos dispositivos móveis pelo indivíduo, nos quais suas interações – os dados que gera, os conteúdos que produz e consome, as comunicações que emite – só dizem respeito a ele, a princípio, se não estiver infringindo leis. É um espaço de controle individual.

A autora ressalta que “os problemas sociais relativos à privacidade são muito mais complexos do que a simples invasão da privacidade individual” (SANTAELLA, 2013, p. 76), porque o conceito de privacidade tem muitas conotações teóricas, abordagens legais e sem aderência real na vontade facultativa dos sujeitos. Neste limiar, a proteção da privacidade não necessariamente resolve o problema da vigilância e garante a segurança de dados.

De acordo com Santaella (2011), há três regimes de vigilância: o panóptico, o escópico e o ubíquo ou por rastreamento. O primeiro derivado dos estudos de Michel Foucault e Jeremy Bentham, a panóptica, refere-se à vigilância disciplinar que é exercida em ambientes bastante circunscritos, implantada para administração e contenção de seus membros, como prisões, hospitais, escolas, fábricas e empresas, dentre outros. O regime escópico corresponde à proliferação da distribuição, para diversos fins, de gravação de câmeras e visualização de imagens, em locais estratégicos tanto internos como externos. Já o ubíquo ou por rastreamento, próprio da era digital, é feito por máquinas invisíveis e sensíveis, cujos padrões complexos de leitura de dados e infiltrações no cotidiano dos sujeitos, tornam-se cada vez mais sutis. É uma vigilância invisível, também anônima e obscura, sem fins e destino claros.

Cabe decifrar quem pode exercer tal vigilância e controle, principalmente a partir do que pode ser considerado uso sombrio das TICs através do regime mais enigmático da vigilância – a ubíqua – assim pode acontecer entre os próprios indivíduos; entre instituições que compõem o Estado (inclusive órgãos policiais e militares) e indivíduos ou empresas; entre empresas e indivíduos ou Estado; empresas ou Estado a grupos civis organizados. Obviamente, a posse da vigilância é vantagem daqueles aptos e que dominam linguagens, códigos e infraestrutura de redes para instaurá-la.

Dessa forma, a privacidade não se resume a permissão para que os movimentos dos cidadãos sejam monitorados em prol da segurança pública e estes entenderem que se nada têm a esconder, permitem “vasculharem” suas vidas. O impasse, então, não é somente pelo acompanhamento da rotina dos sujeitos através de câmeras de captação de imagens, satélites, dispositivos móveis, *gadgets* vestíveis, *chips* de identificação, cartões de crédito, de varejo e de transporte, aplicativos de entretenimento, sites de redes sociais, escaneamento biométrico, vírus com mecanismos que danificam e furtam dados, muitos equipados também com tecnologias de geolocalização, adiciona-se o componente mais híbrido, ubíquo e invisível de cada um desses aparatos.

Atualmente, acumulando-se bases de dados com informações massivas sobre o perfil dos usuários, no qual há registros do histórico de saúde, das finanças, de intelectualidade, de consumo, de lazeres, de deslocamentos e de relações com demais indivíduos, sem que tenham

ciência de quais e quantas informações foram reunidas e a quem ficam disponíveis. Acrescenta-se também o nível matemático-racional eficaz das tecnologias de Inteligência Artificial que organizarão e interpretarão os conteúdos, é provável que saibam sobre os indivíduos, mais do que os próprios e de que são capazes de imaginar.

Se já existe um mercado deste segmento atuando em nas interações particulares atuais, que dirá em uma cidade estruturada para funcionar eficientemente, sem imprevistos repentinos e nem tumultos, que necessita ser alimentada por dados preditivos. Isto é, os dados são um elemento central e merecem um cuidado especial. Logo, culminam questionamentos: quais dados carecem ser obtidos sobre a cidade e os habitantes? De que maneiras devem ser processados, disponibilizados, conservados e descartados? Admitir o compartilhamento e reutilização pela comunidade? Em quais âmbitos de gestão: público ou privado? Na verdade, são inquietações provenientes já do contexto contemporâneo, hoje ainda não se tem a completa noção sobre a coleta, rastreamento e destino das interações que se realiza nas redes, o que potencializa a preocupação ao se pensar quanto as da urbe.

Serve-se a discussão, o contexto em que dados dos cidadãos são acessados e utilizados sem clareza de como, por quem e para quê. Isto ganha repercussão após o episódio da participação da empresa Cambridge Analytica (CA) na eleição presidencial nos Estados Unidos, em 2016. A CA é uma empresa privada que trabalha com *data-driven marketing*⁵⁵, combina mineração e análise de dados com comunicação estratégica para fins comerciais e políticos, basicamente utiliza técnicas de análise de personalidade para elaborar propagandas direcionadas a determinados perfis com a intenção de estimular comportamento e atitudes favoráveis ou não sobre certo assunto de interesse do contratante do serviço. A empresa apoia-se em *behavioral sciences*⁵⁶ para gerar o perfil psicográfico das pessoas acessadas. Importante ressaltar, que a empresa sinalizou a intenção de atuar no Brasil e refletir que provavelmente não é a única do segmento no mundo.

Estima-se a coletada de informações de 50 milhões de norte-americanos. Iniciou-se por meio de uma aplicação incorporada ao *Facebook*, chamada *thisisyourdigitallife*, cujo fim era na utilização de uma pesquisa acadêmica ligada a Universidade Cambridge. O sistema incluía questionários sobre orientação política, QI, religião e temas de interesse, também

⁵⁵ *Marketing* de dados direcionados.

⁵⁶ A *behavioral sciences* atua na identificação de cinco perfis: 1) abertura: receptividade da pessoa a novas experiências; 2) nível de consciência: cuidado do indivíduo com organização e eficiência; 3) extroversão: grau de sociabilidade e tendência a encarar positivamente os acontecimentos; 4) amabilidade: nível de empatia, sensibilidade e cooperação com os outros; e, 3) instabilidade emocional ou neurose: intensidade emocional ao obter informações e condição de reação (FLORES, 2017).

pedia consentimento para acesso às demais informações cadastradas no perfil. Nisso, 320 mil pessoas permitiram o acesso e a aplicação foi pegando os dados também da rede de amigos delas, numa contínua derivação de informações até chegar ao número maior.

As fases do trabalho consistem em coletar dados a partir de um banco – no caso norte-americano, foram os do *Facebook* –, depois usar o *big data* como método para tratá-los, cruzá-los e transformar em informação útil sobre a personalidade dos sujeitos e por fim, criar e disseminar propagandas adequadas a cada perfil. O cruzamento de dados não é inédito, a técnica era aplicada já na coleta de dados dos *cookies* de navegadores de sites, a questão é que foi potencializada e aprimorada para resultados ainda mais sombrios, com a criação de notícias e provas inventadas pela adulteração de conteúdos, além da intenção de persuadir.

























































































O caso ilustra o quanto os cidadãos estão reféns das corporações comerciais, das detentoras de inovações tecnológicas, dos poderes instituídos, sendo urgente uma educação digital nesse sentido e uma inteligência que pense a segurança de dados, para que uma Cidade Inteligente seja nutrida de conteúdos derivados dos dispositivos de seus habitantes, mas com um regime de transparência sobre a utilização. Isso só ganhará corpo se a sociedade civil se organizar para o debate e inserção na agenda de políticas de proteção.

O relatório anual do projeto “Quem defende seus dados?” (QDSD), da InternetLab⁵⁷, visa promover a transparência e a adoção de práticas apropriadas no tópico de privacidade e proteção de dados em específico pelas empresas provedoras de acesso à Internet atuantes no Brasil, também divulga resultados das pesquisas com fins de conscientizar os brasileiros.

Os parâmetros de avaliação, se a empresa fornece informações ou referências legais claras sobre coleta de dados, incluindo: 1) quais dados são coletados e em que situações a coleta ocorre; 2) os fins para os quais são utilizados e como se dá a utilização; 3) por quanto tempo, onde são armazenados e quando/se são apagados; 4) quais as práticas de segurança observa na guarda de dados, se há política de anonimização de dados e quem teria acesso aos dados, observando também o disposto no art. 16 do Decreto no 8.771/2016; 5) se há informações sobre as circunstâncias em que isso aconteceria ou/e a necessidade de autorização do cliente para tal; e 5) se há facilidade de acesso a tais informações a partir do site da empresa.

⁵⁷ Organização independente, sem fins lucrativos, promove pesquisa interdisciplinar, debate acadêmico e a produção de conhecimento nas áreas de direito e tecnologia sobre a Internet. Atua como meio de articulação entre acadêmicos e representantes dos setores público, privado e da sociedade civil.

Figura 7 - Resultados da pesquisa “QDSD?”, 2018

QDSD?		Informa sobre tratamento de dados	Informa sobre condições de entrega de dados a agentes do Estado	Defende a privacidade de usuários no Judiciário	Adota posicionamento público pró privacidade	Publica relatório de transparência sobre pedidos de dados	Notifica usuários sobre pedidos de dados
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							

Fonte: InternetLab (2018)

A maioria atende de dois a quatro dos parâmetros, a pesquisa ajuda ter uma noção sobre o contexto brasileiro quanto à segurança dos dados. Se, por um lado, em provedoras de acesso à internet de banda larga fixa e de internet móvel, nas quais os serviços são pagos pelos cidadãos, nota-se lacunas quanto à transparência sobre uso dos dados, por outro, observa-se um empenho maior destas em corresponder às demandas do Estado e de proteção jurídica das suas atividades. Vale ressaltar que nenhuma das operadoras analisadas pela pesquisa QDSD têm uma política de notificação sobre pedidos de dados aos usuários.

À vista disso, entende-se que a segurança é um campo fértil para debate e pesquisas, defende-se uma dimensão específica porque tem a ver com a proteção da base que orientará a tomada de decisões e eficácia das ações na cidade, dessa forma precisam ser fontes confiáveis, sem interferência persuasiva e de risco de vazamento deste para outros fins. Sendo assim, está articulada as dimensões Governança, Inovação, Conectividade e Inclusão.

No que tange a governança, por mais que os números do Comitê Gestor da Internet (CGI) apontem aumento de uso de *smartphones* e acesso a redes 3G e 4G, é pouco provável que as pessoas utilizem seus pacotes de dados para interagir sobre questões públicas, a não ser que estejam incomodadas ou sofrendo danos. Sobre este fato, a própria pesquisa indica

resultados quanto às atividades realizadas na internet sendo mencionado o envio de mensagens instantâneas (89%) e uso de redes sociais (78%), mas 61% dos usuários (equivalente a 57 milhões) utilizam o instrumento do governo eletrônico para consultas de serviços ou informações tais como educação pública, impostos e taxas governamentais e documentos pessoais. O relatório (2016, p. 155) avalia que a faixa utilizadora de “[...] serviços de transação pela Internet e ferramentas de participação ainda são pouco ofertados pelos órgãos públicos, como consultas públicas e enquetes *on-line*”, evidenciando que a faixa etária que mais utiliza é de 16 anos, mas ainda assim é pequena a porção dos que entram em contato com o governo pelos serviços disponibilizados.

Contudo, segundo o CGI, o perfil do usuário do governo eletrônico aumenta conforme a renda familiar, sendo mais alta tendo mais acesso que os de renda mais baixa, o estudo atribui as condições de acesso das classes C e D, que dificulta a experiência do usuário com conexões de 3G e 4G, refletindo na inclusão. Dentre os motivos pelos quais os usuários têm resistência a usar mais o governo eletrônico é “a percepção de que o contato com o governo pela Internet é complicado (49%) e pela preocupação com proteção e segurança dos dados (47%)” (CGI, 2016, p 153). Apesar disso, o uso do governo eletrônico está aumentando, a tendência é fomentar mais este acesso e para isso diminuir a desconfiança da população quanto à segurança e privacidade. O que já evidencia a questão da inclusão sobre o acesso ser maior em classes mais altas, inferindo-se ainda que a conectividade enquanto infraestrutura das redes está melhor distribuída àquela parcela residente em áreas bem localizadas.

A Inclusão, a partir da democratização dos meios de acesso às redes, aos benefícios que as TICs fornecem para sociedade, mas também no sentido de que é preciso dar ciência dos sujeitos sobre a instauração deste regime para que venham participar da ampla discussão sobre o futuro desses parâmetros dentro da vida coletiva. Sendo que é um desafio lidar com a segurança de dados até para peritos engenheiros de sistemas, mais complicado é àqueles que estão tendo iniciação às plataformas e não dispõem de completa noção do quão as TICs estão infiltradas e assim comprometer toda sua rede, pois podem ser mais vulneráveis.

A relação com a Inovação, a dimensão da Segurança dos Dados, aqui proposta, está sobre as ferramentas que permitirão tanto a vigilância como a de resistência a ela, incentivar a abertura de dados para os cidadãos a fim de despertar o ativismo contra parâmetros de invisibilidade e desconhecimento das ferramentas utilizadas para fins obscuros. É necessário cuidado com as parcerias tecnológicas firmadas sejam privadas ou públicas, para resguardar direitos de transparência aos cidadãos, bem como ter atenção com as mudanças de protocolos,

novos produtos e serviços disponibilizados, assim como acompanhar o progresso da tecnologia para cada vez mais proteger os dados dos cidadãos.

Estabelece-se também um vínculo com a Conectividade, por ser pela conexão o caminho de acesso às redes. A conexão também se dá pelos conhecimentos que são construídos para tal resistência, inteligência em como montar a infraestrutura de redes com fins de já proteger os dados, fomentar iniciativas e conectá-las em prol da tenacidade das discussões em torno da segurança de rede.

Apontar tais questões, não se trata de demonizar as tecnologias que interagem com o espaço urbano, pois já está permeado pela presença do digital ubíquo da cultura contemporânea. O que se discute são quais tipos de tecnologia se quer, considerando a relação de construção com a cidade que se quer. Se tais projetos de cidade forem focados no uso de aparatos tecnológico de grandes empresas do ramo ou de consultoria, caminha-se e abre-se uma brecha para o controle dos cidadãos e aderência da privatização dos espaços públicos.

Dessa forma, o movimento deve ser em torno da tecnologia desenvolvida desde a base com foco na proteção dos usuários e servindo à cidade para otimizar recursos e dar espaço democrático, não o inverso, a cidade servindo à tecnologia como simples laboratório de aplicações. O que caracterizaria a Cidade Inteligente como mera experimentação tecnológica, com pouca ou nenhuma transparência no gerenciamento e seguindo a ordem comercial.

Contudo, não é este o foco debatido aqui, mas sim o de fugir desta lógica, pois a proposta é de uma inteligência derivada dos cidadãos, seja com produtos tecnológicos de *high* ou de *low tech* para a cidade, pelo incentivo de uso de *softwares* e *hardwares* abertos, que proporcionam a utilização das TICs fora de fins puramente comerciais e de vigilância, que evidenciam a apropriação coletiva dos meios tecnológicos para emprego alternativo no ambiente urbano por aqueles que habitam a cidade. Assim, que no discurso, a solução de aplicação das TICs no tecido urbano para evitar problemas, não seja um recurso argumentativo para instalar mecanismos de controle e privatização dos espaços públicos.

Sem intenção de propor uma reorganização social, que já está instituída em redes, o que se reforça é a indispensável transparência quanto o que se fará com os dados coletados, devendo ser reivindicada a consciência disso pela sociedade civil, pois a não exigência de pagamento por um produto ou serviço, depreende-se, bem provavelmente, que se seja o próprio produto, sempre há um custo implícito.

Portando, **define-se a dimensão Segurança de Dados** como o empenho de tratar o regime invisível da vigilância, por buscar entender as origens da vigilância contemporânea e quais as relações com os poderes instituídos. Observar as questões complexas próprias de

estrutura e agenciamento, bem como as funções desempenhadas pelas TICs, suas consequências nos grupos sociais, nos indivíduos e como artifícios de resistência.

4.3.2 Cultura

Um dos pilares da constituição da sociedade é a cultura. Selada (2012) aloca as questões culturais na dimensão Inclusão. Incluir que diz respeito a integrar diferentes indivíduos e variados grupos de pessoas que habitam uma sociedade. Para a autora, a dimensão Inclusão em uma cidade inteligente engloba a cultura, no acesso livre aos bens e serviços culturais e criativos, para uma diversidade social e cultural, a qual define como aquela que:

Integra não só as questões associadas à coesão social, mas também a diversidade cultural, a inovação e o empreendedorismo social e a inclusão digital ao nível dos serviços de saúde, segurança, educação, cultura e turismo. A utilização de tecnologias digitais ao serviço da integração social de camadas mais desfavorecidas da população é também alvo de análise (SELADA, 2012, p. 18).

Constata-se que a designação em que a cultura figura para Selada, tem a finalidade de integração social, sendo que a cultura é um campo complexo e em constante disputa. Desempenha um papel central no desenvolvimento social e contribui na economia. Por isso, defende-se a dimensão específica da cultura, com o foco exclusivo nela e nas expressões que fomenta na sociedade, como as atividades da indústria criativa, para além da inclusão social, que da mesma forma pode ser uma de suas facetas, mas compreendê-la enquanto articuladora da vida em sociedade.

A cultura, de forma imaterial, compreende a preservação das tradições e suas manifestações, que marcam a cidade como única. É vista como recurso potencial para gerar experiência às pessoas, inclusive as que não residem no lugar, como uma das formas de atraí-las, logo tem uma relação bastante estreita com o turismo. Também promove competitividade nos setores tradicionais da economia, bem como fomenta a criatividade e a indústria criativa. Além da oferta artística variada que mobiliza e atrai audiência, investimento em espetáculos, apresentações artísticas, shows, festivais, feiras, amostras, dentre outras atrações locais. Desse modo, é favorável a economia da experiência, o próprio processo criativo considerando a importância do singular e da colaboratividade na geração de valor, vinculados à cultura, diversidade e a experimentação de algo novo e único.

A diversidade de raça, etnia, gênero, orientação sexual, aparência, religião, idade e estilo de vida, variedade de cenas, acesso ao lazer imediato, faz parte do prisma cultural em que o lugar transmite a sensação de acolher e que compreende as pessoas que ali vivem, assim defende-se e valorizam-se ambientes e organizações em que todos possam se sentir à vontade, bem como permitem abertura para se envolver na construção do lugar.

Retoma-se a noção da cultura, de Isaura Botelho (2001), a partir de José Joaquim Bruner, com as dimensões antropológica e sociológica. A antropológica “é tudo que o ser humano elabora e produz, simbólica e materialmente falando” (BOTELHO, 2001, p. 74), ou seja, estaria em um plano cotidiano. Refere-se à cultura produzida através da interação social dos indivíduos, formada pelas maneiras em que pensam, sentem e constroem valores, versando sobre identidades e diferenças, instituem rotinas. Na sociológica, a cultura diz respeito a “um conjunto diversificado de demandas profissionais, institucionais, políticas e econômicas, tendo, portanto, visibilidade em si própria” (BOTELHO, 2001, p. 74), corresponde a um modo de organização para lidar com a cultura. Nesse sentido, o Estado torna-se responsável por elaborar políticas de incentivo a cultura, inserindo-se na dimensão sociológica como instituição que visa organizar a cultura em determinado espaço, país, região, cidade, etc. Por isso, na composição dos órgãos governamentais há ministério e/ou secretarias da cultura, mas quanto mais próxima estiver do cotidiano do povo, mais é capaz de adentrar na dimensão antropológica, entender as dinâmicas e lógicas das culturas locais.

Botelho (2001) ressalta que para uma política atingir a cultura na dimensão antropológica é necessário reorganizar as estruturas sociais e a distribuição de recursos econômicos, seja em todas as formas de sociabilidade no sentido mais amplo, em que o desafio seria auxiliar sem interferir. Assim, a cultura precisa ser percebida como setor, que pode gerar receitas e quanto mais perto os tomadores de decisões estiverem, mais compreensão dos processos terão.

Neste limiar, George Yúdice (2006) coloca que a função da cultura passou para as esferas política e econômica, e já que foi caracterizada pela globalização acelerada, ao invés de focalizar o conteúdo, atribui-se a ela um determinado valor, pois passou a ser vista como um recurso para aumentar a participação no desenvolvimento político, maior distribuição dos bens simbólicos e crescimento econômico. Yúdice (2006) faz uma reflexão que essa relação da cultura com o campo da política e economia não é novidade, mas que desde o século XVIII ela tornou-se uma forma de controle social, ao delinear formas de comportamento e promover uma ideologia, nos séculos seguintes tornou-se um instrumento para melhorar as condições sociais se inserindo em uma variedade de serviços comunitários e atividades de

desenvolvimento econômico como programas para jovens e prevenção de crimes, treinamentos profissionais e relações raciais. Ainda a cultura serve como investimento, através de parceria de empresas com setor público para promover ações de cultura, cujo lado obscuro é a utilizarem com fins de obter retorno a partir de incentivos fiscais, comercialização institucional ou por valor publicitário.

Nesse sentido, a cultura atinge as esferas social, econômica e política, o que conecta o diálogo da dimensão específica da cultura com a Governança. Com base nisso, deve-se buscar por uma política cultural que não seja orientada para fins exclusivamente comerciais. Então, questiona-se se o contraponto seria pensar a cultura como instrumento de inserção social.

Além de considerar apenas as questões de exclusão social, também se preocupa com o livre acesso aos bens e serviços culturais e criativos. Superando o alcance às dimensões econômica, social e ambiental. Assim, para Selada (2012) a cultura é reconhecida como o quarto pilar do desenvolvimento sustentável, este entendido como forma de promover e suprir o necessário para manter ou se abastecer em recurso enquanto coletividade.

É a partir desse questionamento que Barbalho (2016, p. 27) problematiza a visão de cultura enquanto instrumento de inclusão social, para que “as parcelas da população, que podem oferecer riscos ao restante da sociedade, ou seja, entrar no âmbito da criminalidade, encontrem ‘um sentido para suas vidas’”. O autor refere-se ao caráter estratégico de projetos culturais nas comunidades em vulnerabilidade social que fornecem acesso e envolvimento da coletividade local e auxiliam na formação de crianças, adolescentes e jovens, afastando-os da perspectiva de se inserirem no contexto da criminalidade próxima deles. Nesse sentido, menciona o que Yúdice (2006) fala da utilização da cultura como “recurso”, e conveniente, especialmente quando recebe investimentos sociais e financiadores, mesmo percebendo tal “utilização”, permite-se, pois é a única forma da cultura ser reconhecida. O que se coloca é a cultura relegada a instrumento para resolver problemas sociais.

Por esse ângulo, Barbalho (2016) faz remissão a ideia de biopoder, de Michel Foucault, onde a cultura comporia o conjunto de estratégias, pelas quais constituem mecanismos e suas relações a fim de assegurar o poder. Sob o olhar foucaultiano, Barbalho (2016) desenvolve um raciocínio de como se constitui a governamentalidade ao utilizar o dispositivo da seguridade, quando ele não é proibitivo ou de obrigação, mas se insere na “realidade efetiva”, onde as coisas acontecem para que, diante disso, possam confluír e ser utilizada a seu favor. Nesta lógica, as políticas culturais voltadas à visão da cultura como aporte de inclusão social, têm acesso à realidade, à vivência dos indivíduos inseridos nesse meio e nele promoverem ações que resultem efeito no bem estar social. “A questão, portanto,

é entender quais as possibilidades estão postas na relação entre a cultura e o social que não sejam a da gerência das pessoas e das coisas [...] mas potencializando a diferença, o pluralismo e o seus embates político-culturais” (BARBALHO, 2016, p. 38).

Dessa forma, a cultura precisa ser observada e tratada com uma dimensão específica, pois deve ser pensada para além de suprir as necessidades sociais de inclusão ou a fim de evitar a exclusão social, possui características, aberturas e transcendências no ambiente urbano como a preservação das tradições, patrimônios, bem como o incentivo a tais atividades, promoção e acolhimento de um processo híbrido de transformação a partir do contato com outras culturas e estilos de vida, acesso e garantia de participação dos habitantes no setor para exercício da cidadania. Além de ser tratado o viés econômico, sendo que este está ligado a ela, bem como trabalhar as questões políticas que envolvem a cultura.

Outro argumento importante sobre a pertinência de uma dimensão específica da cultura, a fim de assegurar a história e memória dos lugares, é instituir processos formativos de apropriação das referências e manifestações culturais que rodeiam a vida do indivíduo. Nos casos típicos de demolição de edificações antigas, com arquiteturas clássicas e de características peculiares de determinadas épocas, que registram e perpetuam a história, aponta-se a necessidade de educação patrimonial como um importante instrumento da cultura.

A relação com outras dimensões, também está com a Conectividade quando há a disponibilização de informação turística e cultural via TICs, *smartphones* e demais sistemas. Então, essa possibilidade participativa do ponto de vista das questões culturais, a partir do acesso ao que já se tem, tem-se atividades culturais promovidas por instituições, organizações, coletivos de uma cidade que não chegam ao conhecimento da população, assim ficam restritos a rede dessas instituições. Se com a aplicação das TICs para uma agenda virtual criada pelos próprios habitantes, consegue-se criar uma conexão geral na cidade de forma mais eficiente, poderia haver uma potencialização na divulgação dos eventos culturais da cidade. Seria uma maneira de pensar uma cidade pequena, inteligente, que compartilha seus eventos e garante acesso aos bens e diversidade culturais.

Selada (2012, p. 13) afirma que não se pode concluir que existem receitas absolutas para transformar uma cidade em cidade inteligente, “até porque uma cidade nunca é globalmente inteligente, dado que cada uma terá que definir a sua estratégia tendo em conta as especificidades econômicas, sociais, culturais e políticas dos territórios”, ou seja, reforça-se que a cultura é um dos pilares para se pensar a inteligência da urbe, assim é um elemento articulador, sendo oportuna uma dimensão específica.

Portando, define-se a dimensão Cultura como o empenho em articular um setor estruturante da sociedade enquanto elemento formador do cotidiano, busca por organizá-lo sem interferir nos seus efeitos mais autênticos, compreender sua inserção enquanto recurso social, econômico e político, valorizar a cultura local, englobando iniciativas de educação patrimonial e a indústria criativa, potencializar a participação da comunidade nas atividades voltadas à cultura através da divulgação propiciada pelas TICs.

4.3.3 Gestão de Risco e Resiliência

Pensar em uma cidade inteligente logo se relaciona a fluidez de um espaço funcionando corretamente, a governança bem distribuída pelos setores gerindo e servindo às ações humanas, oferecendo novas soluções, invenções e responsividade nas relações no ambiente urbano. De maneira operacional, vislumbra-se uma série de questões de gestão e tecnologia como obtenção de dados a partir de sensores, processamentos e análises, simulação e cálculos sobre cenários, sistemas de apoio às decisões, otimização das ações a serem executadas. Uma das principais características da cidade inteligente é a capacidade de antecipar decisões com base em informação, muito além de promover a sustentabilidade, gerir riscos e ter um plano de ação responsivo a acontecimentos calamitosos.

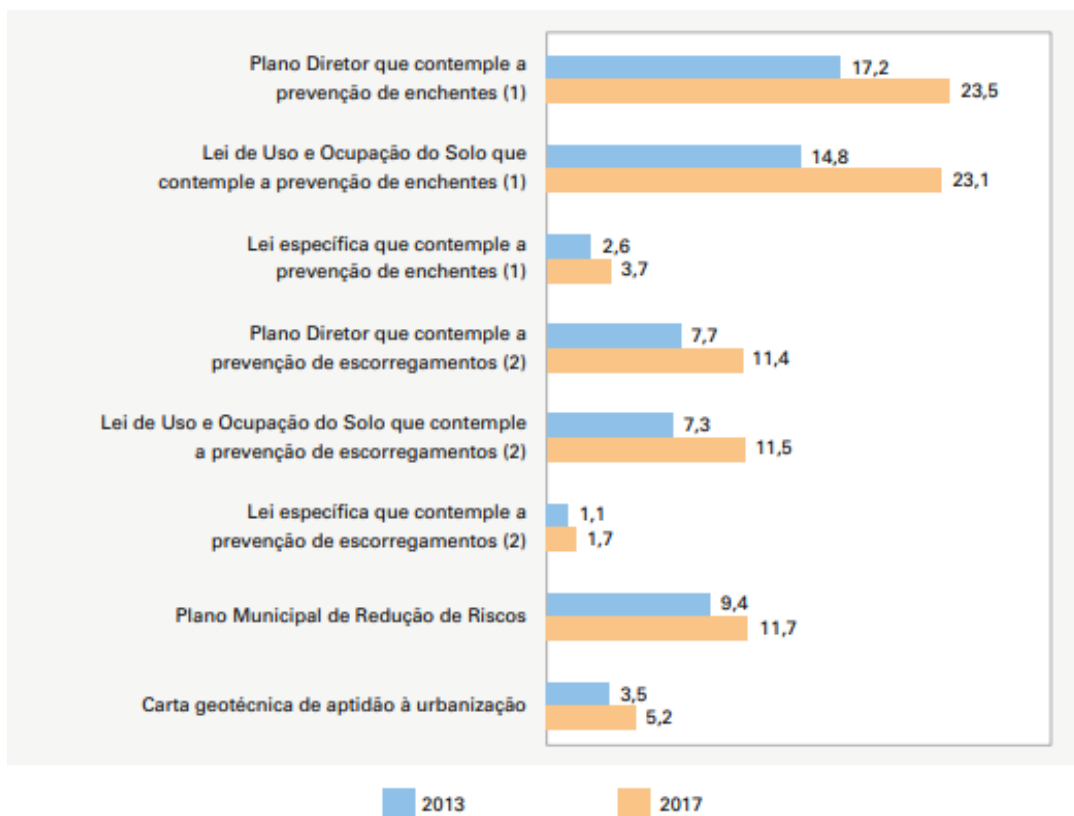
Em 2017, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgou dados que dos 5.570 municípios brasileiros, 59,4% não contavam com instrumentos de planejamento e gerenciamento de riscos. Os que tinham Plano Diretor contemplando prevenção de enchentes e enxurradas eram 25%, que declararam ter Lei de Uso e Ocupação do Solo prevendo essas situações apenas 23%.

Conforme a pesquisa Perfil dos Municípios Brasileiros - Munic 2017, do IBGE, a proporção de municípios afetados pelos desastres naturais é mais recorrente nas áreas urbanas, devido à construção de residências, rodovias e outras obras que têm interferência na drenagem da água das chuvas e nos processos erosivos. Nos municípios de grande porte, em 93% já tiveram alagamentos e 62% sofreram deslizamentos, sendo o estado do Rio de Janeiro o que figurou com maior percentual de cidades atingidas por deslizamentos, tendo 57,6%. Das 53 atingidas, 44 localizavam-se em áreas de encostas e 35 em ocupações irregulares.

Dentre os desastres que mais afetaram as cidades do Brasil, as secas aparecem com 48,6%, seguidas por alagamento 31% e enchentes ou enxurradas 27%. A região Nordeste teve 82,6% das cidades afetadas, seguida da região Sul, em que 53,9% dos municípios foram

atingidos por alagamento, 51% por enchentes ou enxurradas, 25% por deslizamentos e 24,5% por erosão acelerada.

Figura 8 - Percentual dos instrumentos de gestão de riscos nas cidades brasileiras, 2017



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2013/2017.

(1) Enchentes ou inundações graduais, ou enxurradas ou inundações bruscas.

(2) Escorregamentos ou deslizamentos de encostas.

Em 2013, 48% dos municípios estavam sem nenhum dos instrumentos mencionados na Figura 8, em 2017 houve um aumento de 59,4%. Os desastres são comumente repentinos e inesperados, têm certo grau de gravidade e intensidade capaz de produzir estragos materiais e humanos, consequentemente prejuízos de ordem social e econômica. No Brasil os mais recorrentes são inundações, escorregamentos, erosão, estiagem, tempestades, tornados, entre outros são fenômenos naturais, provocados pelas características regionais, tais como, condições meteorológicas e geográficas, questões de solo e terreno, tipo de vegetação. No entanto, é necessário ressaltar que por mais que estejam relacionados a fenômenos naturais, são influenciados pelas ações do homem, acrescentando que o processo de urbanização nas últimas décadas, levou ao crescimento das cidades, por vezes em áreas impróprias ao estabelecimento, aumentando os casos de perigo e de risco a acidentes naturais.

Dessa forma, defende-se a necessidade e importância de uma cidade que visa a eficácia de suas ações, no sentido de apropriar-se da inteligência e conhecimento, deve dedicar uma dimensão específica para criar estudos que visem reduzir possíveis desastres seja causado pela natureza, sejam decorrentes da ação do homem. Assim, estabelecer parâmetros, ou seja, política de resiliência, bem como hábitos para conviver com tais situações, tanto em definições como os instrumentos mapeados pela pesquisa como alternativas práticas como em casos de enchentes, preparar a cidade a partir de diques em estruturas físicas para a contenção de rios ou lagos, como o Afsluitdijk construído na estrada que liga a Holanda do Norte a província da Frísia, nos Países Baixos, ou o projeto iniciado no município de Uruguaiana/RS⁵⁸. Também no nordeste na política de convivência com a seca através da implantação de cisternas ou reservatórios. Em outras realidades estrangeiras, como nos Estados Unidos, que têm muitos índices de tornados e tempestades fortes, em que são preparados abrigos resistentes, ou, no Japão que a população é educada com kits para sobrevivência a terremotos.

Além de iniciativas em forma de estruturas, as TICs são grandes aliadas neste dinamismo e alerta de riscos de desastres, através da implantação de sensores, por meio de tecnologias analíticas, emitem sinal sobre possíveis anormalidades no meio ambiente, o que torna ainda mais eficaz as alternativas físicas de escape. Sendo fundamental uma dimensão pensada para gerar este tipo de inteligência capaz de identificar riscos urbanos e consolidar a resiliência das cidades. Ainda a resiliência não diz respeito apenas a se resguardar de danos ambientais, mais ter fundo econômico para reestruturação pós-catástrofes. Desse modo, pensar a gestão de risco e resiliência também propõe considerar impactos sociais, econômicos e ambientais que sejam prejudiciais a urbe.

Define-se a dimensão Gestão de Risco e Resiliência como um plano de ações a fim de prevenção do risco de desastres naturais ou causados pela ação humana, identificar forma de superação e convívio com a incidência de desastres, fortalecer a governança do risco de tragédias e políticas de resiliência, investir em tecnologias para a redução de riscos de catástrofes para a recuperação ou amenizar os danos, estabelecer parâmetros para a preparação, bem como para uma reação eficaz e restauração de perdas e prejuízos.

⁵⁸ Uma obra de engenharia hidráulica que tem a finalidade de reter as águas correntes de um rio, lago ou mar, etc, para preservar a porção de terra seca em sua encosta. Em Uruguaiana/RS fez-se o projeto para os diques e iniciaram-se as tratativas de construção junto a Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação do Rio Grande do Sul, porém devido ao alto investimento e problemas com licitações, as obras estão paradas.

4.3.4 Mobilidade Urbana

No Brasil, a Constituição Federal de 1988, estabelece que compete aos municípios “organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial” (BRASIL, 1988), dessa forma são protagonistas em criar e gerir políticas públicas no que tange a mobilidade urbana. Compete a eles a responsabilidade sobre planejar, organizar, executar e avaliar, bem como promover a regulamentação dos serviços de transporte urbano e modos de locomoção na urbe.

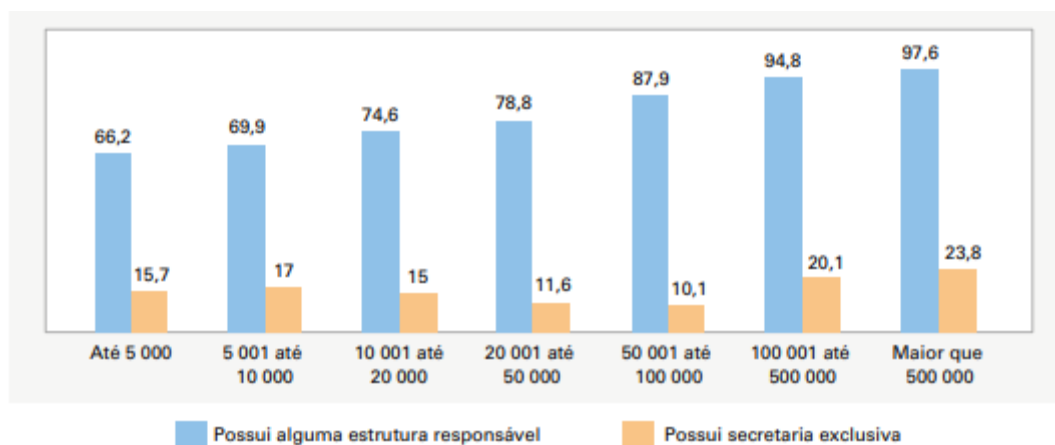
Dentre as dimensões do Índice de Cidades Inteligentes – Portugal, Selada (2010) coloca as questões referentes à mobilidade urbana basicamente na dimensão da Sustentabilidade, pensando-a em termos de abranger a eficiência na utilização dos recursos e a proteção do ambiente. É um dos aspectos mais significativos no assunto mobilidade, no entanto, é necessário uma dedicação exclusiva, pois demanda além da sustentabilidade, estudos e aplicação de inteligência em como manejar a malha urbana, disponibilidade de transporte público coletivo, organização e regulamentação das vias e aplicação das TICs para dar eficiência das ações de controle, responsividade, redução de custos e otimização de recursos. A mobilidade urbana sem planejamento e deficiente causa sérios problemas na cidade e em cidades grandes é um dos principais fatores de transtornos.

A mobilidade urbana sofre de deficiência de no planejamento em ações como mais opções de deslocamentos, sejam rotas ou outras formas de condução, também falta de incentivar a descentralização, para outras partes da cidade, de comércio e instituições que atendem um grande número de pessoas, também carência de sinalização mais inteligente e leis adequadas para controlar problemas de poluição e as peculiaridades de cada município para atenuar riscos de acidentes nas vias, que causam morosidade.

Conforme a Pesquisa de Informações Básicas Municipais - Munic 2017, 1.418 municípios (25,5% do total) declarou não possuir nenhum órgão para gestão das políticas de transporte, 1.763 (31,7%) possuem o setor subordinado a outra secretaria, 1.129 (20,3%) têm secretarias em conjunto com outras políticas setoriais e em 832 (16,0%) existem secretarias voltadas exclusivamente para o tema de transporte (MUNIC, 2018). Os números apontam que no escopo da realidade brasileira, o assunto é organizado e tem relevância na agenda de gestão municipal, por mais que a preocupação específica seja relativamente pequena, já sinaliza que há necessidade de gerenciamento direcionada em determinadas cidades. Um dado

evidente da pesquisa é que o quantitativo populacional tem relação com existência de uma secretaria particular para transporte, conforme expressa a Figura 9.

Figura 9 - Quantitativo populacional da cidade em relação à existência de um setor específico para transporte nas gestões municipais, 2017



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2013/2017.

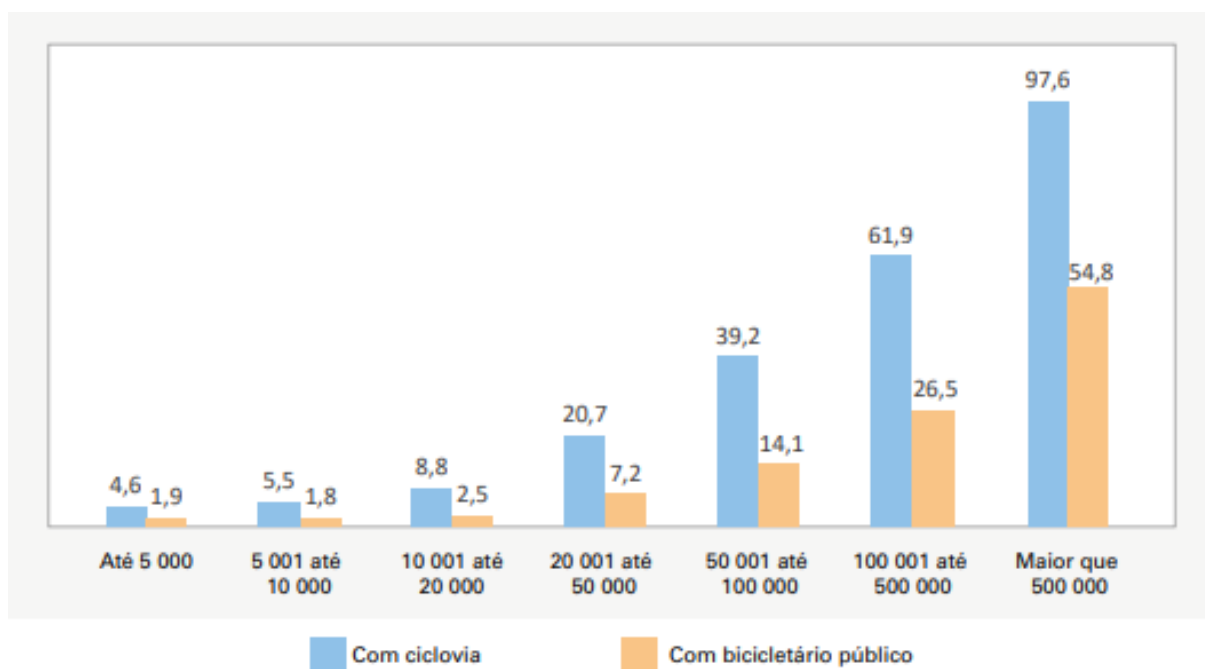
Ao analisar a Figura 9, observa-se que cidades de grande e de pequeno porte expressam mais percentuais nas questões de mobilidade urbana, ao instituir setor específico, que as cidades de médio porte até 100 mil habitantes. Ainda assim, os percentuais de uma secretaria exclusiva são baixos. No caso das grandes, com maior quantitativo populacional, obviamente pela necessidade de gestão por ter mais pessoas e consequentemente mais veículos se locomovendo pelas vias. Nas de pequeno porte, isso pode estar relacionado, supõe-se, a um modo de pensar e planejar a cidade para o futuro, projetando a infraestrutura dos municípios e suas vias para crescimento demográfico, visando o possível aumento da frota de veículos automotores e os recursos para melhorar tais infraestruturas. As cidades de médio porte, que já enfrentam problema de mobilidade urbana, são as que menos têm estrutura específica para tratar este assunto.

É importante salientar que na realidade brasileira existem municípios que o transporte não é só terrestre, mas fluvial, mais frequentemente no norte do país. A Munic 2017 apurou 426 cidades com este perfil, dessas estão 47,2% das cidades do estado de Amazonas, onde 86,9% notificaram possuir serviço de transporte por barco. O que torna relevante a apreciação de políticas municipais voltadas para as particularidades de cada cidade.

Um índice considerável é que pela primeira vez, as ciclovias e bicicletários públicos foram mencionados e inseridos nas ações de mobilidade urbana nos municípios da Munic.

Apontou-se a existência de ciclovias foram em 817 cidades (14,7% do total) e os bicicletários em 303 (5,4%). Embora relativamente pouco frequentes comparando ao número o total de municípios, ambos os equipamentos aparecem como alternativa mais evidente nas cidades de grande porte e maior população, como demonstrado na Figura 10.

Figura 10 - Proporção de cidades com ciclovias e bicicletário público, de acordo com o quantitativo populacional, 2017



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2013/2017.

A Munic 2017 reconhece dois instrumentos de gestão e planejamento da política municipal de transporte: a existência de um Conselho Municipal de Transporte e de um Plano Municipal de Transporte. São instrumentos importantes principalmente por serem ações primárias de participação dos habitantes e de construção de regulamentação específica.

Dessa forma, uma dimensão Mobilidade Urbana é pertinente para planejar ações com a finalidade de melhorar o panorama da mobilidade que envolva o estabelecimento de alternativas de deslocamentos, sejam ciclovias, trens e metrô ou até hidrovias, bem como atuar no incentivo na distribuição de empreendimentos pela malha urbana, evitando a centralização e acumulação do fluxo de transporte direcionado a uma área, também implantação de sinalização e produção de leis mais específicas para diminuir riscos de acidentes nas vias e poluição. Logo, concomitantemente, tratar um sistema de mobilidade urbana adequado, com o transporte coletivo de qualidade, o que possibilitaria a opção de usar

menos veículos particulares, contribuindo com o problema e fluxo de veículos, além da redução na emissão de poluentes.

A relação com outras dimensões, com a Governança através das políticas para e participação da população de como se quer e como se quer que funcione a cidade que habitam, bem como aqueles que podem apontar as principais dificuldades e problemas a serem solucionados. Já com Sustentabilidade através do incentivo a redução de consumo de materiais não renováveis, assim como a utilização de transportes que também incentivem a mobilidade por meio de atividade física.

Com a Conectividade pela possibilidade de prever infraestrutura de conexão entre diferentes ambientes e bairros da urbe, igualmente infraestrutura tecnológica de redes para sinal de internet a fim de que se possa investir em sistema de mobilidade urbana controlados pelo princípio da Internet das coisas, sensores e outras tecnologias exponenciais. O vínculo com a Inovação está em se pensar tais sistemas e tecnologias exponenciais na utilização de transporte, rotas alternativas para desafogar o trânsito, além de outras formas alternativas de gerir a mobilidade urbana, outros transportes e mesmo aplicação de alternativas, além das tecnológicas, que podem ser eficazes, como mudanças de rotas ou de sentidos, campanhas de conscientização para a mobilidade, que de forma inusitada possam produzir efeitos positivos no fluxo de locomoção na cidade. O elo com a Segurança de Dados, pensa-se que ao aplicar tecnologia, deve-se ter mecanismo e instrumentos para gerir e assegurar a proteção dos dados gerados.

No que tange a Inclusão, no sentido de que ao pensar a conexão de diferentes áreas da cidade por meio de rotas alternativas, cria-se fluxo em outras regiões da cidade, favorecendo a integração e inclusão, além de articular políticas com relação à acessibilidade de pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Com a Cultura, pela criação de um hábito em prol da mobilidade urbana mais consciente e eficiente. Ligada à Gestão de Risco e Resiliência têm-se mecanismos de controle de imprevistos, situações muito comuns na mobilidade, como acidentes, construções, reformas e reparos, protestos e manifestações, etc. que impactam diretamente no bom funcionamento das vias. O vínculo com a Gestão Otimizada de Recursos Disponíveis acontece a partir do que se tem e aplicação de conhecimento sobre como melhorar os processos. É pela Comunicação que há a disponibilidade de informações a fim de possibilitar que se consiga ter controle mais qualitativo das ações nas vias e espaço urbano.

Pelo exposto, **a dimensão de Mobilidade Urbana é definida** como a capacidade de transitar pelas vias públicas e privadas da cidade. Compete-se a existência de regulamentação, organização e políticas para definir o compartilhamento de espaço de trânsito, de forma a

garantir fluidez e equilíbrio de locomoção aos cidadãos, bem como pensar alternativas diversas para esta, principalmente incentivo às opções variadas de modais e mais sustentáveis, para além de veículos automotores.

4.3.5 Gestão Otimizada de Recursos Disponíveis

Em uma cidade há inúmeros recursos, que podem ser entendidos como financeiros, naturais, simbólicos e do imaginário, humanos, os quais produzem métodos e práticas, aptidões, talentos, serviços, patrimônios, bens e posses, riquezas, dentre outros. A forma de como conduzir, administrar e até regular estes recursos precisa ser planejada e pensada de maneira focada, bem como desenvolver estudo específico para a resolução de problemas com ênfase em utilizar aquilo que se tem de modo mais produtivo e eficiente.

Alguns fatores que apontam o estabelecimento da gestão otimizada de recursos disponíveis são evitar desperdícios, economia de tempo, a redução de receitas e alternativas de maior rentabilidade nos processos, principalmente em épocas de contingenciamento e cenário econômico instável. Também por ter como objetivo melhorar produtividade dentro de determinado setor, pois otimizar significa, a partir de circunstâncias oportunas, potencializar conjunturas mais propícias e convenientes para se obter o melhor desempenho e de modo efetivo. Uma aplicação menos inteligente implica perdas desnecessárias, uso de recursos que excedem o estimado ou o suficiente para certa tarefa, aumento de retrabalho, efeitos decorrentes da falta ou deficiência em um processo estruturado desde a função mais mínima até a finalística, a fim de garantir excelência na execução das demandas e resolução de problemas. Sendo a eficiência, parte resultante do processo, entendida como a arte de fazer algo da melhor forma.

É nesse limiar, pela aplicação e utilização mais inteligente, que se defende a necessidade de uma dimensão exclusiva para comportar planejamento, ações e comportamentos que venham otimizar os recursos disponíveis na urbe, através inclusive da simplificação contínua de processos e fluxos. Ou seja, utilizar da melhor forma o capital econômico, cultural e humano disponível na cidade com a finalidade de reduzir desperdícios, custos e garantir maior produtividade, responsividade e fluidez no ambiente urbano com atividades mais integradas entre setores e áreas.

Torna-se fundamental uma dimensão específica com foco em uma interface direcionada cuja responsabilidade seja identificar as deficiências de processo e fluxos da

cidade, analisar e conhecer as conjunturas que os envolvem, mapear os recursos disponíveis, reuni-los, estudar viabilidades e estabelecer condições de execução.

Assim, uma gestão otimizada de recursos disponíveis pode fornecer diversas possibilidades de atuação no âmbito das autoridades em parcerias com empresas, academia e sociedade civil, para incentivar a implantação de ambientes de inovação, melhoria da infraestrutura e redução dos custos criação, produção e distribuição, com espaços de *Fab Lab* e *coworking*. Importante para o bom funcionamento da gestão a elaboração de leis de fomento, estímulo ao desenvolvimento de tecnologias, bem como proteção da produção intelectual de todo material e de métodos criados nesses espaços, além de modelos legais mais adequados aos setores envolvidos nestes processos. Outra ação pertinente pode ser envolver o setor de educação para já proporcionar na formação dos sujeitos o contato com esta lógica, ou proporcionar um ambiente de aprendizado a quem tem interesse em aplicar esta forma de gestão em suas organizações, o que pode produzir efeitos no ambiente urbano e contribuir para a geração de conhecimento na gestão otimizada de recursos disponíveis.

Esta dimensão tem uma relação estreita com as demais dimensões Governança, Inovação, Sustentabilidade e Conectividade. A Governança vai possibilitar uma organização institucional e regulamentação das atividades a serem desenvolvidas na Gestão Otimizada de Recursos Disponíveis em âmbito jurídico e de inserção das ações planejadas nela no ambiente urbano. Com Inovação o diálogo está em produzir novos conhecimentos, novos métodos, novos horizontes para resolver questões na cidade e que podem ir além da aplicação tecnológica. A Conectividade permite o pensamento de infraestrutura de redes e relações possíveis para a aplicação das inovações e uso dos recursos disponíveis de forma a alcançar o maior número de habitantes possíveis.

O investimento em Gestão Otimizada de Recursos Disponíveis também favorece o diálogo com a Segurança de Dados, na medida em que muitas questões e pesquisas desenvolvidas para a cidade, podem ser sigilosas e precisam de proteção de dados, além de se ter o direito a privacidade individual garantidos. O diálogo com a Cultura acontece quando muitas das iniciativas de Gestão Otimizada de Recursos Disponíveis vão surgir de ambientes colaborativos e das indústrias criativas, ainda pode melhorar a performance de acesso e de como se propaga as atividades artísticas e culturais, ações de educação patrimonial e outras ligadas a cultura.

Outro forte vínculo ocorre entre a Mobilidade Urbana e Gestão de Risco e Resiliência. Com a primeira, o tratamento está a partir do reconhecimento do que se tem e aplicação de conhecimento sobre como melhorar os processos nas questões de locomoção, verificação de

possibilidades mais eficientes. A Comunicação vai socializar as inovações adotadas e educar a população para um comportamento de valorização dos processos existentes, bem como auxiliar nas suas manutenções.

A partir disso, **define-se a dimensão de Gestão Otimizada de Recursos Disponíveis** por se tratar da competência em estabelecer um plano de ações a fim de criar as condições mais favoráveis para a dinâmica urbana quanto ao funcionamento e execução de atividades ou práticas na cidade. Ou seja, tirar proveito daquilo que já faz ou se possui através de aplicação de maneira inteligente e inovadora dos recursos, tanto humanos, como materiais, de infraestruturas, virtuais ou cognitivos. Operacionalizar de maneira racional e simples para gerar mais eficiência nos processos que envolvem a urbe e suas relações.

4.3.6 Comunicação

A comunicação é uma ciência interdisciplinar, pode ser entendida como condição humana, mas também abranger uma série de ferramentas que servem para indivíduos transmitirem informações e conteúdos, como os meios de comunicação, nas suas diversas formas: impresso, rádio, televisivo e digital. A comunicação passa por esta interface de fundamento do homem a repertório de significação dos processos de interação na sociedade, a partir da manifestação de um tipo de organização coletiva definida.

Há uma enorme quantidade de informação circulando sobre o mundo, isso inclui a própria cidade, traduzem-se em maior conhecimento do que cerca os indivíduos e suas vidas em coletividade, também surgem mais possibilidades de comunicação e capacidade de atuar de maneira transformadora na sociedade. Para essa vasta disponibilidade de informação existe a necessidade de seleção e de verificação da procedência e lisura, o que demanda uma programação e especialização desses processos de tratamento. No que tange as possibilidades de comunicação que, hoje intensificadas pelas TICs, as pessoas se aproximam mais pela lógica da identificação de interesses em comum e pontuais do que propriamente a identidade. E isso acaba transformando suas relações e a construção do exercício da cidadania na cidade.

A relação entre cidade e comunicação se dá devido à importância que têm nas práticas cotidianas da organização político-econômicas, e esse movimento foi observado já nas décadas de 1920 e 1930 pelos estudiosos da Escola de Chicago, especialmente por Robert Park, como debatido no Capítulo II desta dissertação, entendendo a comunicação como um elo que permeia e favorece estas práticas do cotidiano.

Nesse sentido, é conveniente ter uma dimensão específica, porque além dela ser interdisciplinar e perpassar por todas as esferas e dimensões da urbe, é participante ativa do processo de transformação da cidade, ela domina os dados e conteúdos relevantes, constrói informações com isto e que vão gerar impactos, assim é preciso ser estudados seus agenciamentos, processos de construção e difusão, bem como sua forma mais eficiente para o público que se pretende atingir ou formas de atingir o máximo de habitantes possíveis. Tem uma função de ser articuladora e integradora das ações que acontecem na urbe, pois pode desenvolver sistemas simples de conexão e relação de iniciativas que juntas ou integradas podem se potencializar. A comunicação tece relações cotidianas entre as pessoas, estas e o ambiente em que vivem e com as ferramentas que utilizam. Ou seja, gera comoção pública e social (PARK, 1967) e impacta a atividade intelectual da cidade.

A dimensão da Comunicação deve lidar com coordenação da comunicação interna e externa, a publicidade sobre as atividades, definição padronizada para sua estruturação, supervisionar e controlar os meios de comunicação a partir dos dados gerados pela urbe, avaliando o desempenho e a utilização dos recursos. Ainda, quanto a estrutura interna da dimensão deve analisar, projetar, propor e aprovar novos projetos comunicação a fim de aprimorar o contato entre gestão e habitante, transparência na divulgação de resultados, envolvimento e diálogo para a continuidade do planejamento estratégico, viabilizar canais de trocas informacionais e de retorno das políticas implantadas, bem como pensar financiamento para as atividades da comunicação e o constante diálogo com as demais dimensões é fundamental.

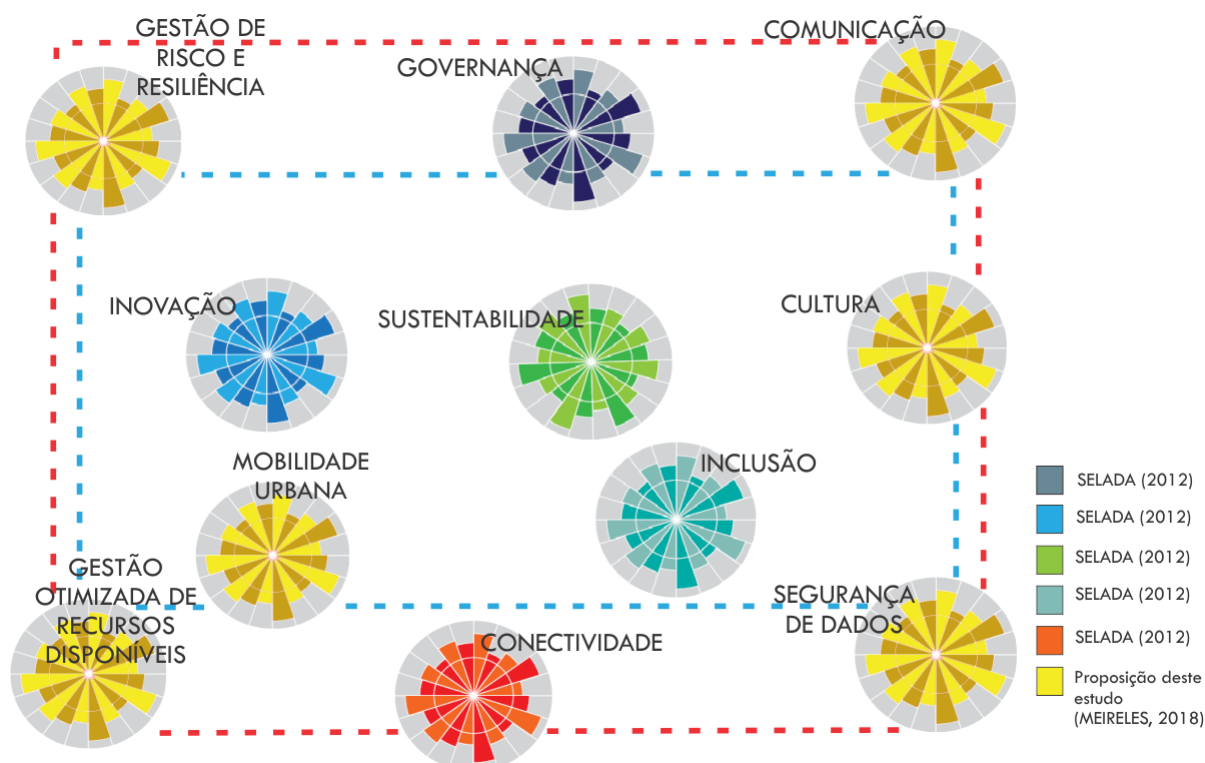
Dessa forma, a dimensão Comunicação é articuladora, sendo assim evidente o diálogo presente e contínuo com as demais dimensões. A conexão com a Governança, através da transparência nos atos do governo, conscientização e manutenção dos processos, além do incentivo a participação, mediadora das interações e articuladora da arena de debate dos interesses coletivos. Com a Inovação por se buscar aprimorar as formas de comunicação e por permitir a publicização dos produtos resultados de inovações, além de permitir a atualização e renovação de sistemas comunicacionais. Tem na Sustentabilidade uma aliança para consolidar do conceito sustentável, com o intuito de elucidar equívocos como a mera associação às ações pontuais na questão ambiental, mas aliada na promoção da conscientização para o consumo adequado, o desperdício de recursos naturais e sobre desigualdade social. Já com a Inclusão, permite que uma comunidade mais informada pode ter mais empoderamento de indivíduos e grupos sociais como pessoas com deficiência, mulheres, negros, LGBTQs, jovens e povos indígenas, pois têm mais possibilidades também de disseminar suas lutas e ações. A ligação

com a Conectividade está propriamente na possibilidade de pensar formas e infraestrutura de conectar as pessoas, assim a Comunicação pensa o conteúdo, a informação e as mensagens e a Conectividade pensa a forma, é importante o diálogo para entendam a dinâmica uma da outra, o que torna a troca mais eficiente e sem ruídos.

Com a Segurança de Dados a relação se dá pela garantia da privacidade das informações e o conhecimento da origem e destino dos dados. O diálogo com a Cultura é que uma comunidade mais informada pode render maior envolvimento nas culturas local e nacional. Com a Gestão de Risco e Resiliência refere-se a ser coadjuvante no processo de educar e promover informações sobre como se portar em situações de riscos e quais os procedimentos de conviver com situações de iminentes desastres. O nexos com Mobilidade Urbana por disponibilizar informações sobre regulamentações e a fim de auxiliar maior controle mais quantitativo e qualitativo das ações nas vias e espaço urbano. O elo a partir da Gestão Otimizada de Recursos Disponíveis é que para otimização de processos requer um fluxo de informações mais fluido. Porém, ao mesmo tempo, a possibilidade de manter maior controle sobre as operações, uma vez que, ao apoiar-se na estruturação definida dos processos, sabe-se precisamente da derivação de cada dado, o fim e o que será feito com base naquela situação.

Designa-se a dimensão Comunicação como a capacidade de gerar informação e compartilhamento dela a partir das interações ocorridas nos aparatos digitais tecnológicos, sistemas e espaços comunicacionais tanto *online* como *offline*, também dos dados e conteúdos recebidos por meio das TICs implantadas nas cidades. O acesso à informação tem a finalidade de contribuir para o conhecimento dos processos que ocorrem na urbe, incentivar ações e atitudes de participação dos habitantes para o exercício da cidadania, bem como gerar diálogo entre as dimensões para maior fluidez delas com relação à cidade.

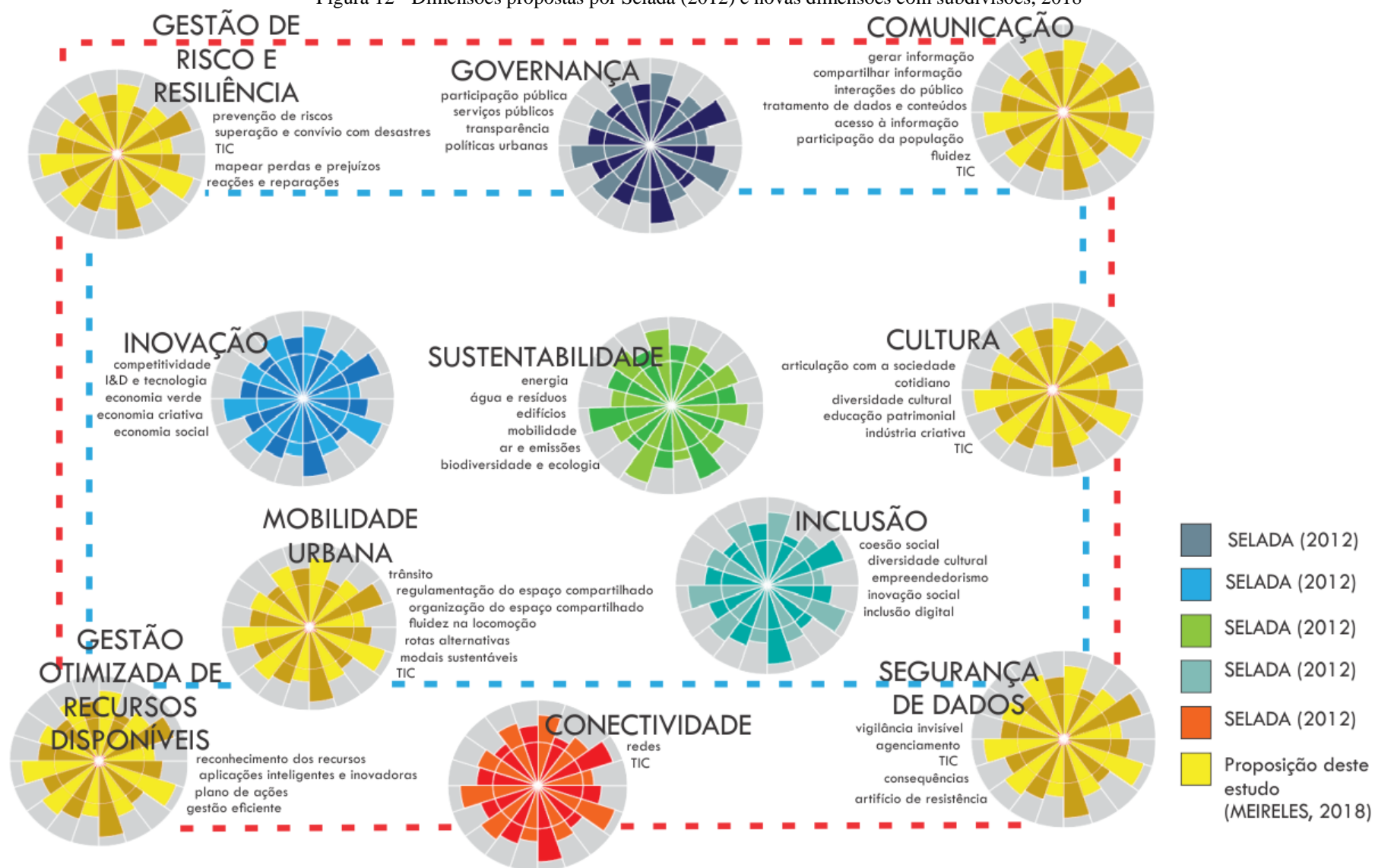
Figura 11 - Esquema de novas dimensões incorporadas às propostas Selada (2012), 2018



Fonte: Elaboração da autora a partir de Selada (2012)

A Figura 11 representa as dimensões propostas por Selada (2012) no Índice de Cidade Inteligente – Portugal, as quais dispostas no centro traduzem-se na Inovação, Sustentabilidade e Inclusão, permeadas pela Governança e a Conectividade como dimensões transversais de uma cidade inteligente. Dessa dissertação se inclui as novas dimensões Mobilidade Urbana, Gestão de Risco e Resiliência, Gestão Otimizada de Recursos Disponíveis, Segurança de Dados, Cultura e Comunicação, as quais afiguram o dialogo entre as dimensões centrais com as transversais, sendo que as novas se interpõem colateralmente. Na Figura 12, a seguir, representam-se as dimensões dispostas por Selada (2012) e as novas dimensões exploradas nesta dissertação, com os eixos que qualificam cada uma delas.

Figura 12 - Dimensões propostas por Selada (2012) e novas dimensões com subdivisões, 2018



Fonte: Elaborado pela autora a partir de Selada (2012)

5 CONCLUSÃO

As cidades refletem as transformações das relações humanas e de produção técnica, desempenham um papel crucial na organização político-econômica e cultural da sociedade. Formam-se a partir de uma estrutura físico-demográfica e social-cognitiva, nas quais atuam diversos de atores e instituições para a sua manutenção, partindo de planejamento e instituindo políticas de desenvolvimento. Com base nisso, emergem estratégias para fomentar este desenvolvimento da ambiente urbano, alicerçados em adjetivações ou prática recorrentes em determinado território, por vezes concebidos em realidades distintas.

Uma das transformações que as cidades vêm experimentando é a inserção cada vez mais imperceptível das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos seus ambientes, que têm potencializado as interações humanas e de humanos com máquinas e mediado tais relações. Também, as adjetivações das cidades a partir de termos de apropriação da criatividade e da própria tecnologia, criam estratégias para desenvolvimento como as Cidades Criativas e Cidades Inteligentes. Na realidade brasileira, com uma população que enfrenta muitas deficiências até mesmo nas necessidades básicas, que tem 89% dos municípios de pequeno porte e 9% de médio porte, é preciso discutir tais apropriações e possibilidades sobre o futuro do lugar de convívio, de administração do governo e com capacidade de percepção do cotidiano, mais próximo da população.

Dessa forma, a questão que inquiriu esta dissertação foi como as Tecnologias de Informação e Comunicação podem contribuir para um meio urbano criativo e inteligente nas cidades de pequeno e de médio porte. Para isso, foi preciso relacionar como as TICs, enquanto recursos tecnológicos e instrumentos comunicacionais, participam do cenário urbano. Entendendo a existência de um ambiente cognitivo nas cidades se explora a formulação do elo comunicacional no ambiente urbano, percebendo como a comunicação participa na construção das relações sociais, de atribuição de sentidos e de composição da cognição humana. Esta concepção da comunicação como participante ativa nas relações da urbe nasce nos estudos da Escola de Chicago, na década de 1920 e 1930, quando Robert Park diz que os meios de comunicação fazem parte da composição da “teia urbana” (PARK, 1967). Assim, atualiza-se a discussão sobre os meios de comunicação e suas implicações nas cidades, com o avanço das TICs, por estudos decorrentes como da Cibernética (WIERNER, 1954) e Sociedade em rede (CASTELLS, 1999), Ciberespaço (LÉVY, 2010) e Cibercultura (LÉVY, 2010; LEMOS, 2010, 2015; TRIVINHO, 2007), as repercussões da inteligência coletiva (LÉVY, 2007), encadeamento na organização urbana, que implicam ambientes

comunicacionais ubíquos (SANTAELLA, 2013) de inovação, criatividade e conhecimento, mas que tem seu lado perverso, apontados por Trivinho (2007) e Santaella (2016), com alguns tensionamentos. Nesse sentido, há a necessidade de marcar tais aspectos de uma era de obscuridade sobre as TICs e ideia de real emancipação da Internet, pois de forma bem realista, há evidência de empenho no controle da informação e manipulação de espaço das mídias atuais, como a vigilância invisível e coleta de dados individuais de usuários para uso de marketing direcionado e outros usos desconhecidos, bem como gerar métodos de transformação das práticas de compartilhamento e maior acesso a serviços, que anteriormente eram exclusividade de grandes corporações, em mercadorias da mesma forma transacionáveis. Logo, a Internet acaba servindo também ao sistema que nela mesmo os usuários tentam driblar.

Nessa dinâmica, observar as apropriações das TICs e criatividade nas estratégias de desenvolvimento do ambiente urbano mencionados nos conceitos de Cidade Criativa e Cidade Inteligente, que para além da aplicação da tecnologia e das práticas criativa de uso, compõem o “mosaico de pequenos mundos” e as transformações contínuas das cidades (LEFEBVRE, 2001), ou seja, formam a atividade intelectual e cognitiva urbana. Assim, o ambiente urbano criativo e inteligente expõe as noções dos conceitos de Cidade Criativa e Cidade Inteligente, indicadores, dimensões, domínios ou atributos para torná-las possíveis, aliando-os ao campo da Comunicação.

Retomando as definições conceituais, na visão de Landry (2013), uma Cidade Criativa articula a estrutura física e a estrutura mental, por uma mudança mental que induz à atitude, ligada à criatividade na geração de informação, conhecimento e inovação. Geralmente isso, transborda em ambiente físico criativo e perceptível, onde há uma cena inspiradora. Mas para além de congregar a classe criativa, a cidade, pela sua mentalidade aberta, permite que seus habitantes possam aplicar a inventividade nos processos em que atuam. Ela acolhe ideias e projetos com capacidade de transformar e resolver os transtornos cotidianos, a partir destas iniciativas subvenciona o próprio progresso econômico, social, tecnológico e cultural. Da mesma forma, para Reis (2012) a Cidade Criativa tem potencial de se reinventar continuamente, aquela em que existe uma preponderância da economia criativa no seu ambiente urbano, ao apropriar-se da cultura, investir em inovação, fortalecer suas conexões internas e externas.

Sem deixar de evidenciar o aspecto crítico às experiências, os “efeitos colaterais”, como metáfora a inexistência de receitas, já que cada cidade tem suas peculiaridades e dificuldade, logo há a necessidade de tensionar o conceito, abordando questões a serem

aprofundadas no debate sob a conjuntura brasileira. Nesse sentido, dificilmente se tem uma Cidade Criativa por completo, o que existe nelas são práticas e iniciativas desenvolvidas em determinados espaços dela, também que criam um modo de vida como *commodity* (BARRETO, 2016), ou seja, um estilo de vida a ser comercializado, e a estetização das cidades pelo capitalismo artista (LIPOVETSKY; SERROY, 2015), em que as cidades são como franquias, quando se encontra cenas semelhantes em qualquer outra. Outro ponto é a neoliberalização da produção artística e cultural, assim como as deficiências no estabelecimento das relações trabalhistas para os profissionais atuantes neste setor, sem definições de base salarial, carga horária e outras questões legais (BARRETO, 2016). Tendência de uso como fator de competitividade regional (MATEUS, 2010) e consequências como a gentrificação (MILES, 2013; BARRETO, 2016), sendo a incompatibilidade dos habitantes antigos dos bairros com o novo cenário de efervescência criativa instalado que encarece a moradia e o custo de vida na região, expulsando-os requintadamente do lugar.

Ainda que não haja uma definição única do conceito de Cidade Inteligente, o esforço da dissertação foi aproximar as concepções a fim de agregar um entendimento que pudesse perceber a inteligência aplicada às cidades para além do uso das TICs. Ressalta-se que existe uma variedade de projetos e experiências com propósitos, origens, intervenções, parcerias e financiamentos diversos, também em fases distintas de maturidade. Lemos (2015) fala de evolução da Cidade Digital, dentre as experiências mundiais identifica três modelos: *made from scratch* (feita do zero), centralizada (orientadas pela administração pública) e descentralizada (ações conjuntas de organizações públicas e privadas). São cidades que a ubiquidade é evidente, as TICs, com a internet das coisas e proliferação dos *smartphones* (TOWNSEND, 2015), oportunizam repensar uma governabilidade a partir de um modelo mais aberto, transparente, democrático e responsivo (SANTAELLA, 2016) e favorecem a tomada de decisões. No qual, o uso das TICs é pensado para promover a competitividade econômica, a sustentabilidade ambiental e a qualidade de vida dos cidadãos, tendo uma organização do pensamento a partir das dimensões: Governança, Inovação, Sustentabilidade, Inclusão e Conectividade (SELADA, 2012). Para Niko Komninos (2006), combina habilidades cognitivas individuais e sistemas de informação que operam nos espaços físicos, institucionais e digitais das cidades.

Assim, compreende-se que a Cidade Inteligente lida com pessoas e TICs, na articulação da inteligência existente (humana e coletiva combinada à artificial promovida pela técnica), para aplicação na urbe. Na lógica de aplicação na prática, as dimensões propostas por Selada exercem um papel importante de organização do pensar a cidade para o futuro.

Dessa forma, também existem “efeitos colaterais”, desprendendo-se da ideia de determinar receita para se estruturar um modelo de Cidade Inteligente, pois é improvável ter uma por completo, há desafios quanto às desigualdades de acesso às redes e infraestrutura técnica, valores elevados que impedem a uma democratização do uso por todos os cidadãos, mesmo o acesso pelos *smarthphones* ser realidade, as escolhas dos conteúdos e a produção deles não se pode garantir que seja voltada a produção de conhecimento e inteligência, assim, ainda teria a necessidade de uma alfabetização transmídia (SCOLARI, 2015). Ressalta-se ainda a obscuridade do regime invisível de vigilância (SANTAELLA, 2016), do desconhecimento do destino dos dados pessoais coletados a todo o momento que muitos chegam a empresas para *marketing* direcionado ao perfil consumidor. Outro aspecto preocupante é com relação ao mercado se apropriar de muitos instrumentos e iniciativas mais democrática, tornando-as transações que favorecem grandes corporações.

As relações humanas vão se reinventar e da mesma forma o sistema vai se ajustar, na perspectiva de Michel de Certeau (2009) na invenção do cotidiano, formam-se as táticas, elencam-se as estratégias. A chave da articulação é a cognição, cujo foco está nos sujeitos, pela capacidade de produzir um ambiente genuíno e propício ao desenvolvimento do conhecimento e da criatividade para as inovações que transformarão a dinâmica social do cotidiano, com abordagens integradas pelas questões urbanas, quanto à diversidade de atores, estruturas acessíveis a todos e de interesse público continuamente. Tal cognição se origina das percepções abstratas desses sujeitos, mas também das relações com o ambiente, com a coletividade, com os objetos e as TICs, com os híbridos e com o tempo que as coisas acontecem.

Afunilando para o contexto das cidades de pequeno e médio porte, identificam-se os desafios no desenvolvimento das dimensões de Cidade Inteligente e práticas de Cidade Criativa. Por se tratar de conceitos incipientes, são pensados em outros cenários, algumas abordagens têm ênfase no retorno econômico, mas é preciso ressaltar o desempenho e implicação nas questões sociais. Como desafio, ao considerar às políticas públicas do Estado para incentivo aos municípios, carece-se de estudos e indicadores mais canalizados aos de pequeno e de médio porte a fim de integrar políticas com viés possíveis de monitoramento e avaliação quanto à efetividade dos programas, operação de planejamento e gestão urbana. Há pertinentes contribuições na Geografia Urbana, como as de Maria Encarnação Sposito (2009), direcionada às cidades de pequeno e médio porte, bem como as discussões de Milton Santos (1982, 1993) e de Roberto Lobato Corrêa (2003), com ponderações que já salientam a

necessidade de mais atenção e que não se considere apenas o nível populacional e que consideram o contexto histórico de formação da urbanização no Brasil.

O que este trabalho conseguiu evidenciar foi o desafio às desigualdades entre cidades das mesmas regiões, que através do IDHM – cientes das deficiências deste instrumento –, observou-se as distâncias de posições entre municípios pertencentes a igual microrregião. Este episódio pode ser consequência do processo histórico de organização econômica das regiões e na metade sul, especificamente, em virtude da pouca diversidade na base produtiva. Assim, pensar os conceitos de Cidade Criativa e Cidade Inteligente, no Brasil, passa por compreender as disparidades regionais e consciência que não funcionará ao se generalizar as políticas.

Convém destacar que a discussão da dissertação, sem pretensão de esgotar a complexidade do tema que abarca as cidades de médio e de pequeno porte, na Geografia Urbana e nas matérias mais específicas, busca elucidar o conjunto de fatores a ponderar para políticas orientadas ao ambiente urbano contemporâneo. Sendo as disparidades entre as próprias cidades da mesma região geográfica, o que torna difícil fazer um diagnóstico abrangente, assim deve ser mais seletivo e direcionado a realidades específicas. Com isso, pontua-se que para se pensar uma cidade nestes moldes não se pode começar pelos conceitos, mas sim da base de formação de cada cidade.

Pelo exposto, entende-se que a mera implantação e uso das TICs não resolvem os problemas das cidades de pequeno e médio porte, pois há um caminho longo a percorrer para se chegar a idealização de um ambiente urbano criativo e inteligente com todo o potencial debatido. O exercício que se tentou fazer nesta dissertação foi aproximá-lo da realidade e percebeu-se que há desigualdades nas cidades de pequeno e de médio porte. Que o estabelecimento de espaços e territórios criativos inteligentes perpassa por questões socioeconômicas. Nesse sentido, as TICs fazem parte do contemporâneo, as interações humanas e organização de movimentos sociais são potencializadas pelo uso delas, no entanto, mesmo tendo o lado obscuro em paralelo, a ausência delas pode contribuir ainda mais com o aprofundamento das desigualdades.

Assim, a discussão não é problematizar as questões sobre serem boas ou negativas, na aplicação no tecido urbano, perceber que é uma realidade própria até mesmo para cidades de pequeno e de médio porte, mas de colocar como um dos desafios as desigualdades de infraestrutura de cada cidade e assegurar dimensões que precisam ser pensadas e bem tratadas como Mobilidade Urbana, Gestão de Risco e Resiliência, Gestão Otimizada de Recursos Disponíveis, Segurança de Dados, Cultura e Comunicação. Buscou-se expressar a realidade brasileira e tensionar como essa realidade se apresenta e impõe uma dificuldade de

implementação dos conceitos de Cidade Criativa e Cidade Inteligente, pois para reformular um sistema, não se pode iniciar pelo aspecto externo, mas sim da base que o sustenta. Assim, este tipo de proposição mais viável é também uma expressão das desigualdades, na medida em que não se consegue ter um território de excelência, isso significa admitir ilhas dentro das cidades.

Nesse sentido, a dissertação conseguiu caracterizar como as Tecnologias de Comunicação e Informação participam de um meio urbano criativo e inteligente nas cidades de pequeno e de médio porte, contextualizando a realidade brasileira e tensionando a conjuntura que cerca a ideia de uma sociedade mais democrática a partir das redes digitais.

Uma das contribuições desta dissertação é a proposição de novas dimensões de cidade inteligente aplicada às cidades de pequeno e de médio porte, a serem agregadas às definidas por Selada (2012). Para Selada (2012) Inovação, Sustentabilidade e Inclusão, são atravessadas pela Governança e a Conectividade como dimensões transversais de uma cidade inteligente. Nessa dissertação se inclui as novas dimensões Segurança de Dados, Cultura, Gestão de Risco e Resiliência, Mobilidade Urbana, Gestão Otimizada de Recursos Disponíveis e Comunicação, as quais dialogam entre si, das dimensões centrais às transversais.

Cabe ressaltar que agregar estas dimensões não revolve os problemas urbanos, assim outras podem ser pensadas no contexto da cada cidade e não são restritas apenas as cidade de pequeno e de médio porte, servindo as de grande porte, que se põe é a aplicação. Este trabalho não se trata de uma receita para Cidade Criativa e Cidade Inteligente, nem entender como práticas que abrangem a totalidade da urbe, mas evidenciar a importância de pensar a cidade, porque é onde se vive e nos deparamos com muitas questões, assim o propósito é colaborar nesse processo. Neste debate, reafirma-se que é possível e necessário pensar sobre, bem como a importância da Comunicação, como participante ativa das relações da urbe, retomando uma discussão iniciada em uma escola clássica, a Escola de Chicago, que na década de 1920 e 1930, passou a pensar a vida nas cidades e instituir uma linha de pensamento sobre a Sociologia Urbana. Compreender estas relações no e para o cotidiano são importantes, já se vive em cidades mediadas pelos dispositivos comunicacionais, que abrigam práticas com empenho intelectual, uso da tecnologia e criatividade. Estas relações e suas definições longe de se findar aqui, entram em crise, esgotam-se e redefinem-se a cada época e momento, criando outras possibilidades.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor W. **Indústria cultural e sociedade**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

ANDERSON, Chris. **A cauda longa**. Elsevier Brasil, 2006.

ASHTON, Mary Sandra Guerra; EMMENDOERFER, Magnus Luiz; EMMENDOERFER, Luana. Florianópolis/SC – Cidade Criativa da gastronomia. In: ASHTON, Mary Sandra Guerra (Orgs). **Cidades Criativas: vocação e desenvolvimento**. Novo Hamburgo: Feevale, 2018.

BARBALHO, Alexandre. **Política cultural e desentendimento**. Fortaleza: IBDCult, 2016.

BARRETO, Luisa Marques. **O avesso da cidade criativa e a emergência de ações coordenadas como novos modos de comunicação urbana**. 2016. 158f. Tese de doutorado em Comunicação e Semiótica – Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica (Área de concentração: Dimensões Políticas na Comunicação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/handle/handle/19549>> Acesso em: 27 jun 2018.

BDTD-IBICT. Biblioteca Digital de Teses e Dissertação do Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia. Brasília: IBICT, 2018. Disponível em: <<http://bdtb.ibict.br/vufind/>>. Acesso em: 10 mai 2018.

BENDASSOLLI, Pedro F. *et al.* Indústrias criativas: definição, limites e possibilidades. **RAE-revista de administração de empresas**, v. 49, n. 1, 2009.

BERNARDINI, Rafael; KANG, Thomas H.; WINK JR, Marcos Vinício. Desigualdades regionais no Rio Grande do Sul: uma abordagem multidimensional, utilizando o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (Idese), 2007-10. **Indicadores Econômicos FEE**, v. 42, n. 4, p. 59-72, 2015.

BOTELHO, Isaura. Dimensões da cultura e políticas públicas. **São Paulo em perspectiva**, v. 15, n. 2, p. 73-83, 2001.

BRASIL, Constituição Federal do. **Constituição federal 1988**. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm> Acesso em: 12 out 2018.

BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm> Acesso em: 27 jun 2018.

BRASIL. Secretaria Especial de Comunicação Social da Presidência da República. **Pesquisa Brasileira de Mídia – 2016**. Disponível em: <<http://www.secom.gov.br/arquivos-capacitacao/apresentacao-pesquisa-brasileira-de-midia-2016.pdf/view>>. Acesso em: 27 mai 2018.

CADWALLADR, Carole; GRAHAM-HARRISON, Emma. **The Guardian**. Cambridge Analytica execs boast of role in getting Donald Trump elected. Publicado em 21 mar 2018 às 11h45. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/uk-news/2018/mar/20/cambridge-analytica-execs-boast-of-role-in-getting-trump-elected>>. Acesso em: 02 ago 2018.

CANCLINI, Néstor García. **Diferentes, desiguais e desconectados**: mapas da interculturalidade; tradução Luiz Sérgio Henriques. 3.ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2015.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação**: economia, sociedade e cultura. v. 1. São Paulo: Paz e terra, 1999.

COMITÊ DE GESTÃO DA INTERNET - CGI. **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros - TIC Domicílios 2015**. Disponível em: <https://cgi.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Dom_2015_LIVRO_ELETRONICO.pdf>. Acesso em: 27 mai 2018

COMITÊ DE GESTÃO DA INTERNET - CGI. **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros - TIC Domicílios 2016**. Disponível em: <https://cgi.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_DOM_2016_LivroEletronico.pdf>. Acesso em: 27 mai 2018.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE COMÉRCIO E DESENVOLVIMENTO - UNCTAD. **Relatório de Economia Criativa 2010**: economia criativa uma opção de desenvolvimento – Brasília: Secretaria da Economia Criativa/Minc; São Paulo: Itaú Cultural, 2012. 424 p. Disponível em: <http://unctad.org/pt/docs/ditctab20103_pt.pdf> Acesso em: 29 dez 2017.

CORRÊA, Roberto Lobato. Uma nota sobre o urbano e a escala. **Território**. Rio de Janeiro, ano VII, n. 11, p. 12, 2003.

DE CERTEAU, Michel. **A invenção do cotidiano: 1. artes de fazer**. Vozes, 2009.

DEPARTMENT OF CULTURE, MEDIA AND SPORT – DCMS. Secretary of State's Foreword. Londres, 2001. Disponível em:

<https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/183544/2001-part1-foreword2001.pdf>. Acesso em: 17 abr 2018.

DOBBS, Richard *et al.* Urban world: Mapping the economic power of cities. **McKinsey Global Institute**, 2011. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Featured%20Insights/Urbanization/Urban%20world/MGI_urban_world_mapping_economic_power_of_cities_full_report.ashx> Acesso em: 06 out 2018.

FANAYA, Patrícia Fonseca. Cidades inteligentes como ambientes cognitivos. In: SANTAELLA, Lucia (Org.). **Cidades inteligentes: por que, para quem?** 1. ed. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2016.

FLORIDA, Richard. **A ascensão da classe criativa**. Porto Alegre: L&PM, 2011.

FLORES, Paulo. **Nexo Jornal**. O que a Cambridge Analytica, que ajudou a eleger Trump, quer fazer no Brasil. Publicação em 08 dez 2017, atualizado 09 dez às 11h35. Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br/expresso/2017/12/08/O-que-a-Cambridge-Analytica-que-ajudou-a-eleger-Trump-quer-fazer-no-Brasil>> Acesso em: 02 ago 2018.

FRANÇA, Vera V.; SIMÕES, Paula G. A Escola de Chicago e o Interacionismo Simbólico. In: FRANÇA, Vera V.; SIMÕES, Paula G. **Curso básico de Teorias da Comunicação**. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2006.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

HOWKINS, John. **Economia Criativa: como ganhar dinheiro com ideias criativas**. São Paulo: M. Books do Brasil Editora, 2013.

HUELSEN, Patricia; GRAGLIA, Marcelo. Entrevista com Patricia Huelsen e Marcelo Graglia [material audiovisual]. Entrevistador: Greice Meireles. Entrevista concedida para a websérie "São Borja conectada", do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Indústria Criativa (PPGCIC/Unipampa), da Universidade Federal do Pampa, Campus São Borja. São

Borja, 27 nov. 2017. Disponível em: https://www.youtube.com/channel/UCKQUjW_ZoZNMgtVuNd9CHmQ.

IBM RESEARCH. **Science for social good**. 2018. Disponível em: <https://www.research.ibm.com/science-for-social-good/> Acesso em: 24 set 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Cidades. **São Borja**. 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/sao-borja/panorama> Acesso em: 06 out 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Cidades. **Barra do Quaraí**. 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/barra-do-quarai/panorama> Acesso em: 06 out 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Perfil dos municípios brasileiros 2017**. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101595.pdf> Acesso em: 28 out 2018.

ILHA, Adayr da Silva; ALVES, Fabiano Dutra; SARAVIA, Luis Hector Barboza. Desigualdades regionais no Rio Grande do Sul: o caso da Metade Sul. **ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA**, v. 1, 2002.

INTERNETLAB. **Quem defende seus dados?**. 2018. Disponível em: <http://quemdefendeseusdados.org.br/pt/>. Acesso em: 02 ago 2018.

JOHNSON, Steven. **Emergência**: a dinâmica de rede em formigas, cérebros, cidades e softwares. São Paulo: Zahar, 2003.

KOMNINOS, Nicos. The architecture of intelligent cities. **Intelligent Environments**, v. 6, p. 13-20, 2006. Disponível: <http://www.urenio.org/wp-content/uploads/2008/11/2006-The-Architecture-of-Intel-Cities-IE06.pdf> Acesso em: 14 jul 2018.

KOMNINOS, Nicos; SEFERTZI, Elena. **Intelligent Cities**: R&D off shoring, web 2.0 product development and globalization of innovation systems. Paper presented at the Second Knowledge Cities Summit 2009, Shenzhen, China, 5-7 November 2009. Disponível: <http://www.urenio.org/wp-content/uploads/2008/11/Intelligent-Cities-Shenzhen-2009-Komninos-Sefertzi.pdf> Acesso em: 28 abr 2018.

LANDRY, Charles; BIANCHINI, Fabio. **The Creative City**. London: Demos, 1995. Disponível em: <<http://charleslandry.com/resources-downloads/documents-for-download/>> Acesso em: 21 abr 2018.

LANDRY, Charles. Cidade Criativa: A história de um conceito. In: REIS, Ana Carla Fonseca; KAGEYAMA, Peter (Org.). **Cidades criativas: perspectivas**. São Paulo: Garimpo de Soluções, 2011. Disponível em: <https://www.santander.com.br/portal/.../Livro_Cidades_Criativas_Perspectivas_v1.pdf> Acesso em: 11 abr 2016.

LANDRY, Charles. **Origens e futuros da cidade criativa**. São Paulo: SESI-SP, 2013.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**. Editora 34, 1994.

LEFEBVRE, Henri. O direito à cidade. São Paulo: Centauro, 2001.

LEITE, Carlos; AWAD, Juliana di Cesare Marques. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano**. Bookman, 2012.

LE MOS, André. A crítica da crítica essencialista da cibercultura. **MATRIZES**, v. 9, n. 1, p. 29-51, 2015.

LE MOS, André. **Coisas**. In Correio do Povo. Caderno de Sábado, Porto Alegre, 26 de março de 2013. Disponível em: <http://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/gv_v12n2_46-49.pdf> Acesso em: 29 abr 2018.

LE MOS, André. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Sulina, 2010.

LE MOS, André. Entrevista com André Lemos [material audiovisual]. Entrevistador: Greice Meireles. Entrevista concedida para a websérie "São Borja conectada", do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Indústria Criativa (PPGCIC/Unipampa), da Universidade Federal do Pampa, Campus São Borja. São Borja, 04 set. 2017. Disponível em: <https://www.youtube.com/channel/UCKQUjW_ZoZNMgtVuNd9CHmQ>.

LE MOS, André; LÉVY, Pierre. **O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária**. São Paulo: Paulus, 2010.

LEMOS, André. **Mídia locativa e territórios informacionais**. Information media, 2007. Disponível em: http://geografias.net.br/pdf/Midia_Locativa_e_Territorios_Informacionais.pdf> Acesso em: 05 set 2018.

LEMOS, André; MONT'ALVERNE, Adelino. Smart Cities in Brazil. Experiences underway in Búzios, Porto Alegre and Rio de Janeiro. **Revista Comunicação Midiática**. Bauru/SP. v. 10, n. 3, p. 21-39, 2015.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

LÉVY, Pierre. **Inteligência coletiva**: para uma antropologia do ciberespaço. 5. ed. São Paulo: Loyola, 2007.

LIPOVETSKY, Gilles; SERROY, Jean. **A estetização do mundo: viver na era do capitalismo artista**. Editora Companhia das Letras, 2015.

LIVINGSTONE, Sonia. On the mediation of everything: ICA presidential address 2008. **Journal of communication**, v. 59, n. 1, p. 1-18, 2008. Disponível em: <[http://eprints.lse.ac.uk/21420/1/On_the_mediation_of_everything_\(LSERO\).pdf](http://eprints.lse.ac.uk/21420/1/On_the_mediation_of_everything_(LSERO).pdf)> Acesso em 07 jun 2018.

MANKIW, N. Gregory; MONTEIRO, Maria José Cyhlar. **Introdução à economia**: princípios de micro e macroeconomia. São Paulo, 2001.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINO, Luiz C. Interdisciplinaridade e objeto de estudo da comunicação. In: HOEHLFELD, A.; MARTINO, CL; FRANÇA, VV. **Teorias da comunicação**: conceitos, escolas e tendências. Petrópolis, RJ: Vozes, p. 27-38, 2011.

MARTINO, Luís Mauro Sá. **Teoria das mídias digitais**: linguagens, ambientes e redes. Editora Vozes Limitada, 2014.

MATEUS, Augusto *et al.* O sector cultural e criativo em Portugal. AMAS de Consultores, Ed.) **O Sector Cultural e Criativo em Portugal**, p. 1-24, 2010.

MILES, Malcom. Uma cidade pós-criativa?. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 99, p. 09-30, 2012.

OSTROWER, Fayga. **Criatividade e processos de criação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

PARK, Robert E. A cidade: sugestões para a investigação do comportamento humano no meio urbano. In. VELHO, Otávio G. **O fenômeno urbano**. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1967.

REIS, Ana Clara Fonseca. **Cidades Criativas**: Análise de um conceito em formação e da pertinência da sua aplicação à cidade de São Paulo. 2012. 312f. Tese de doutorado em Planejamento Urbano e Regional - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16139/tde-08042013-091615/>>. Acesso em: 11 abr 2018.

REIS, Ana Carla Fonseca; KAGEYAMA, Peter (Org.). **Cidades criativas**: perspectivas. São Paulo: Garimpo de Soluções, 2011. Disponível em: <https://www.santander.com.br/portal/.../Livro_Cidades_Criativas_Perspectivas_v1.pdf> Acesso em: 11abr 2018.

SANTAELLA, Lucia (Org.). **Cidades inteligentes**: por que, para quem? 1. ed. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2016.

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação e pesquisa**: projetos para mestrado e doutorado. Hacker Editoras, 2002.

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação ubíqua**: repercussões na cultura e na educação. São Paulo: Paulus, 2013.

SANTAELLA, Lucia. Mobile and Locative Media: In Between Thánatos and Eros. In: FIRMINO, Rodrigo J. (Ed.). **ICTs for Mobile and Ubiquitous Urban Infrastructures**: Surveillance, Locative Media and Global Networks. IGI Global, 2011. p. 294-311.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Humanismo, Ciência e Tecnologia, 2005.

SANTOS, Milton. **Espaço e sociedade**: ensaios. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1982.

SCOLARI, Carlos Alberto. Alfabetismo transmedia: estrategias de aprendizaje informal y competencias mediáticas em La nueva ecología de La comunicación Transmedia literacy: informal learning strategies and media skills in the new ecologyof communication. **Telos: Revista de pensamiento sobre Comunicación, Tecnología y Sociedad**. 2016;(193): 13-23., 2016.

SELADA, Catarina (Orgs). **Índice de Cidades Inteligentes – Portugal**. ed 1. INTELI – Inteligência em Inovação. Lisboa: Europress, 2012.

SILVA, Moacir MF. Tentativa de classificação das cidades brasileiras. **Revista Brasileira de Geografia**, Recife, v. 8, n. 3, p. 3-36, 1946.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. **Para pensar as pequenas e médias cidades brasileiras**. Belém: FASE/ICSA/UFGA, 2009. v. 1.

STUMPF, Ida Regina C. Pesquisa bibliográfica In: DUARTE, Jorge (Orgs). **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

TOWNSEND, Anthony M. **Smarts Cities: Big data, civic hackers, and the quest for a new utopia**. New York: W. W. Norton & Company, 2013.

TRIVINHO, Eugênio. **A dromocracia cibercultural: lógica da vida humana na civilização mediática avançada**. São Paulo: Paulus, 2007.

WEISS, Marcos Cesar; BERNARDES, Roberto Carlos; CONSONI, Flavia Luciane. Cidades inteligentes como nova prática para o gerenciamento dos serviços e infraestruturas urbanos: a experiência da cidade de Porto Alegre. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 7, n. 3, p. 310-324, 2015.

WIENER, Norbert. **Cibernética e sociedade: uso humano de seres humanos**. Trad.: José Paulo Paes. Brasil: Cultrix, 1954.

YÚDICE, George. **A conveniência da cultura: usos da cultura na era global**. 1. ed. Tradução Marie-Anne Kremer. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.

APÊNDICE A - Transcrição da entrevista realizada com o professor doutor André

Lemos, 06/09/2017

Transcrição da entrevista realizada com o Professor Doutor André Lemos, da Universidade Federal da Bahia (UFBA), no dia 06/09/2017.

Greice Meireles: O que são cidades inteligentes? Que exemplos ou experiências podem ser citados no Brasil hoje?

André Lemos: O conceito de cidade inteligente é bastante amplo, de maneira geral, são projetos envolvendo a ampliação do uso das tecnologias da informação e da comunicação no tecido urbano, antes chamávamos isso de cidades digitais e hoje ganha esse nome de cidades inteligentes, devido a presença de implantação de objetos num ambiente que podem comunicar-se entre eles, é o que chamamos de internet das coisas, são projetos também que utilizam análise desses para a previsão e planejamento, para uma governança baseada em dados. Na realidade, são projetos que visam ampliar o uso das tecnologias da informação nas cidades, objetos da internet das coisas, Big Data e governança algorítmica. De uma maneira geral de nós temos são discursos em relação às potencialidades dessas implementações, não há ainda grandes modelos para isso, experiências ao longo dos últimos anos em vários lugares do planeta. No Brasil temos experiências, cada cidade hoje desenvolve de uma maneira ou espontânea ou mais organizada, projetos nesse sentido. Então, São Paulo, Rio, Salvador, cidades do interior de São Paulo, Porto Alegre, etc... Todas elas de alguma maneira estão pensando em ampliar as formas de resolver os problemas urbanos por essas tecnologias para melhorar. Esses projetos, são projetos que visam uma ação dirigida por dados, o que uns chamam *Data Driven Urbanism* (Urbanismo dirigido por dados) para melhorar várias áreas das cidades: mobilidade, ambiente, a economia, a cultura, vigilância, segurança, até a gestão do governo. De uma maneira geral, quando a gente fala de inteligente, que sempre vem essa discussão o que é uma cidade inteligente, por que uma cidade é mais inteligente e etc. Inteligente aí tem a ver com dispositivos eletrônicos sensíveis que transformam as diversas ações em dados digitais, que podem ser processados, acumulados e podem gerar ações preditivas para o planejamento do Estado. Então, *smart* aí tem essa conotação muito clara de objetos que são eficientes, que uma espécie sensibilidade performativa, eles sentem o ambiente, eles sabem onde estão, estão com sensores, são sensores nas lixeiras, no semáforo,

nos carros, na rede elétrica, nas calçadas. Então o que está por trás é uma ideia de quanto mais dados eu tirar da vida urbana melhor eu posso agir, de uma maneira geral é isso.

Greice Meireles: Como o senhor escreveu em um artigo, os projetos de cidades inteligentes não poderiam ser entendidos somente pela adoção de tecnologias digitais, mas considerar ainda a “inteligência” como os processos que estimulam a criatividade, o criticismo e a democratização. Também que, assim como existem as cidades inteligentes, existem os cidadãos inteligentes. Poderia comentar um pouco sobre essa perspectiva?

André Lemos: Na realidade, eu acho que toda a cidade é inteligente, então quando a gente fala desses projetos, nós devemos cobrar que haja uma melhoria na vida das pessoas, que haja uma maior discussão sobre os problemas urbanos. Na realidade, a ideia de cidadão inteligente, também de novo o inteligente aí, tá muito ligada a fornecer dados, a gente pode pensar que o cidadão... A ideia de cidadania está vinculada a uma ideia de respeito ao contrato social, está ligado ao poderio econômico de se tornar consumidor. É saber, é ler e escrever e se participar do entendimento sobre as leis, etc. Outra dimensão aí que se acopla a essa é a ideia de um cidadão sensor, que passa a ser convocado para produzir dados, então são aplicativos, que governos, municipalidades, colaboram com a disposição, daí ele diz olha tem um problema aqui na minha rua está faltando luz, tem buracos, eu quero participar do orçamento, etc., etc. Então, tem uma outra ideia aí, do consumidor como uma espécie de sensor, aquele que vai fornecê-la. No fundo, os principais problemas hoje, são problemas que tocam diretamente nessa ideia do cidadão estar permanentemente sendo convocado para produzir informação, o que acontecerá com aqueles que não querem participar disso ou gostariam de exercer o direito à sua desconexão, por exemplo? A questão de uma vigilância distribuída, pois todas as ações são coletadas por sensores, estão em torno dos cidadãos em todas as áreas, isso pode ser importante para uma melhor gestão do espaço público, mas também pode controlar e invadir a privacidade. Nós temos discursos e discursos tecnocráticos que acreditam na neutralidade do dado e na melhoria a priori do uso desses dados da vida urbana. Então, quando a gente fala precisamos ter inteligência, significa ter controle sobre isso, não significa negar a importância ou ter uma posição proativa, dizendo bom isso efetivamente isso pode ajudar a vida urbana, nós temos hoje aplicativos de trânsito, que são aplicativos muito interessantes, que ajudam as pessoas a se deslocarem, contra essa coisa de participar da discussão e de alguma forma de trazer esses objetos a visibilidade. Tá certo então, que muitos desses projetos insistem em uma

desigualdade parcial, eles são implantados em áreas centrais, nas áreas periféricas há pouca implementação, então há espécie de desigualdade, de classe, de raça, de gênero, que são como eu diria, podem se exacerbar ainda mais em um país como o Brasil, onde há muita desigualdade. Então, refletir sobre isso, não é de se ir contra, não é de se ficar em uma posição reativa, mas é entender o processo de participação maior e ação democrática. Todos projetos hoje no mundo, ao menos parte deles, tem muito pouca participação social, as coisas são feitas de cima para baixo e nessa ideia que as tecnologias só existem para resolver problemas. Precisamos sempre estar questionando esses processos né.

Greice Meireles: A maioria dos projetos de cidades inteligentes são desenvolvidos nos grandes centros ou próximo e envolvem consideráveis investimentos em tecnologia. Como as cidades de pequeno e médio porte podem se inserir nesse contexto?

André Lemos: Existem experiências em pequenas cidade, existem países emergentes ainda, por exemplo a Índia está com projeto bastante agressivo de implementar uma cidade do zero, então que dizer não há um modelo a ser instituído, né. Isso eu digo de novo toda a cidade tem a sua inteligência, inteligência significa a maneira com que ela lida com os seus problemas, como ela sobrevive com eles, então obviamente aí tem hábitos, experiências culturais específicas, formas de convivência e história, de utilização do espaço urbano do espaço público, etc. Então não há um modelo, o importante é eu acho começar experiências de escala menor fluidas para todo espaço urbano, com a participação dos actantes, que as pessoas possam ser ouvidas e possam ter consciência daquilo que está sendo proposto. Então em cidades menores talvez o desasseio que cabe ao Brasil, seja primeiro romper com a desigualdade quanto ao acesso à informação, o acesso aos computadores, o acesso à banda larga, o acesso à conexão de uma maneira geral, talvez esse seja um dos desafios das pequenas cidades e fundamental identificar qual é a característica própria. De novo a inteligência não está vinculada, a inteligência tem a ver como a ideia de tecnologias, inteligências no sentido que tecnologias digital com processamento de informação, reconhecimento do ambiente, etc. Da inteligência maior que a gente está falando aqui é a forma como é que ela resolve seus problemas e isso não necessariamente passa por implementações de tecnologias muito sofisticadas, tecnologias simples podem auxiliar a melhorar a dinâmica do espaço, não necessariamente necessitando de carros inteligentes em todos os lugares, em algumas cidades seja mais interessante implementar um sistema de bicicletas do que carros inteligentes, outras não, grandes metrópoles por exemplo seja

necessário as duas coisas, então quer dizer que tem que se pensar, as particularidades de cada história e particularidades sociais de cada lugar para tentar implementar as soluções inteligentes.

Greice Meireles: Professor, poderia comentar sobre as visões extremas de otimismo e ceticismo com relação às novas tecnologias da comunicação. E uma cidade inteligente só se desenvolve em um ambiente de alto conhecimento humano e tecnológico?

André Lemos: Na realidade essa tensão aí entre pessimismo e otimismo em relação às tecnologias é algo histórico, né. então a gente sempre fica flutuando entre posições que são mais, como diria o Umberto Eco, mais integradas ou mais apocalípticas. No fundo, isso não ajuda muito no debate, nós precisamos mais ver questões concretas de como elas podem ajudar na resolução de problemas concretos, saber como se dá as soluções de tecnologias. Então essa tensão entre o discurso tecnocrático e o que essas experiências de cidades inteligentes são muito baseadas numa narrativa de que essas tecnologias vão trazer uma melhoria nas condições de vida no espaço urbano, ora essa história é uma história muito antiga que passa sempre essa utopia de que tem problemas e que não se pensa numa visão mais de inter-relações das diversas instâncias que compõem o social, não existe o social, o técnico, cultural, o histórico. O social é as particularidades de cada uma dessas experiências. Então, o discurso tecnocrático vai trazer, vai querer vender coisas, vai querer trazer aí a inovação técnica, a inovação econômica, toda a discussão hoje sobre um olhar que tem algo de atratividade e de empresas para desenvolver produtos da sociedade agora interessante. Então, tem que ter cuidado em relação a isso, porque se houve ou não, tem um discurso contra o mecanicista e uma discurso que nós devemos pensar como é que essas soluções podem efetivamente melhorar a vida de uma demanda, efetivamente social, inscreve a partir do concurso e discurso que possam contrabalançar um discurso meramente tecnocrático de que fé na tecnologia. Isso é patente de um modelo de uma necessidade com as experiências de equação de dizer oh é assim que tem que ser feito e todas as cidades acreditam que isso aí vai melhorar, então é fé, temos um discurso de fé. Esse de fé precisa ser colocado com cuidado.

Greice Meireles: Das formas de organização das cidades inteligentes, mencionadas no artigo Cidades Inteligentes no Brasil: experiências em curso em Búzios, Porto Alegre e Rio de Janeiro. Quais das 3 formas de organização (*made from scratch*, *centralized* e *decentralized*), considera a mais promissora? Poderia comentar rapidamente sobre cada uma delas?

André Lemos: Esses modelos são modelos preliminares, nós tentamos desenvolver, eu acho o *made from scratch* são experiências de construir uma cidade a partir do zero, essa coisa é muito complicada, porque parece que tem todas as tecnologias mas não tem gente, porque ali não existe inteligência histórica, porque como eu falei toda uma cidade inteligente precisa ter uma estrutura de identidade, quando você vai construir uma cidade do zero, não tem gente ali ainda, não tem evidência ainda, tem uma mera experiência de outras tecnologias, é uma espécie de demonstrador, de vitrine para demonstrar essas tecnologias. As descentralizadas são as que estão em curso, aqui em Salvador, varias internet das coisas, aplicativos, governança digital, mas isso não está sendo feito de maneira integrada, agora começa a se pensar isso de uma forma integrada, no rio a mesma coisas, Porto Alegre a mesma coisa, em Búzios a mesma coisa, experiência particular quanto a energia elétrica, tem águas de São Pedro, que é em SP e é em relação a estacionamentos inteligentes. Em Dublin na Irlanda tem uma experiência muito interessante lá, também começou de algo espontâneo e desorganizado, agora a prefeitura começa a dar certa direcionalidade ao projeto, aceitar estrategicamente os projetos, então acho que essa é a melhor forma de se pensar algo de conhecendo a cidade, pensar ações estratégicas numa cidade, mas o mercado e a economia vão propor coisas e essas coisas vão sendo implementadas, as empresas de limpeza, as empresas de energia elétrica, as empresas de transporte, cada uma implementando soluções para que o serviço fique melhor. É então no ônibus passa a fornecer um aplicativo que eu posso saber o horário em que vai passar no ponto, a empresa de limpeza urbana começa a colocar sensores nas lixeiras que visam quando as lixeiras estão cheias, então a coleta não precisa passar todo momento, isso vai trazer mais eficiência e economia de recurso, a energia, a concessionária de energia elétrica vai instalar sistema de *smart grid* com redes elétricas inteligente, que vai indicar momentos mais baratos de uso da energia elétrica, etc, então cada um começa a fazer certas coisas que a cidade vai se tornando mais *smart* nesse sentido, mesmo que não tenha nenhuma ação integrada. É interessante, mas ideal seria necessariamente pensar ações de uma maneira mais integrada que estas instituições conversar, que haja formas de publicizar destes dados. diversas cidades do Brasil tem problemas de dados abertos, que são outra movimentação importante e as pessoas e a sociedade civil possa utilizar os dados e propor coisas, desde aplicativos, soluções técnicas, etc. Então, é isso, os modelos são a grosso modo esses três e talvez o mais interessante seria algo mais organizado e pensado pelas municipalidades e também o governo tenha uma solução estratégica, seria mais interessante, não há no país, não há um pensamento do Brasil em relação a isso também, não há em alguns estados com mais

avanço pensamentos que começa a organizar melhor isso aí e o um banco agora tem um projeto Salvador 360°C que começa a pensar estratégias. Em Porto Alegre, Rio de Janeiro tem o centro de operações e de aplicativos que também tentam mobilizar isso de uma maneira mais integrada então estamos em busca, é algo ainda um pouco recente em que as municipalidades ainda não chegou a procurar uma forma de ação.

Greice Meireles: Não sei se o senhor teve acesso ou contato com o Índice de Cidade Inteligente de Portugal, organizado por Catarina Selada, identifica 5 dimensões da Cidade Inteligente que são: Governança, Inovação, Inclusão, Sustentabilidade e Conectividade. O senhor entende que estas dimensões dão conta da proposta de Cidade Inteligente? Teria alguma a acrescentar.

André Lemos: É, acho que governança, inovação, inclusão, conectividade e qual a outra [Sustentabilidade], sustentabilidade, é de uma maneira geral é isso que todos os projetos é... se elegem áreas de arma de *smart mobility*, mobilidade inteligente, *smart life*, vida inteligente, *smart government*, governo inteligente, *smart grid*, ambiente, *smart economy*, economia criativa/economia inteligente, e de uma maneira geral aqui acho que mistura um pouco áreas de ação com princípios, por exemplo a conectividade é um princípio básico. Cidade Inteligente são um passo adiante das cidades digitais, embora no Brasil nós estejamos ainda tentando ainda acertá-la, não se detém uma cidade inteligente no qual nós tenhamos internet das coisas, big data, governamentalidade algorítmica sem conexão, sem conectividade disseminada na cidade, algumas cidades brasileiras sofrem com isso com conexões muito ruins, serviços de oferta de conexão muito ruins, as vezes muito caras, então conexão não é uma área de ação, mas é uma infraestrutura básica para os processos de cidade inteligente, mas de uma maneira geral, todos os projetos visam agir nessas áreas mobilidade, vida urbana, governo, ambiente, economia, então é isso, eu acho o princípio está correto, poderíamos colocar ainda a segurança e cultura, o desenvolvimento cultural e da vigilância e do monitoramento da segurança social.

Greice Meireles: Poderia falar um pouco sobre essa distinção, da evolução da cidade digital para a cidade inteligente?

André Lemos: De forma geral, o que nós temos é uma segunda etapa nos projetos de cidades digitais, em meados dos anos 2000, o que buscava era: primeiro, criar espelhos das

instituições na internet, então a dar transparência sobre as instituições com sites, dar banda larga para a população, diminuir a exclusão digital, telecentros com áreas de acesso a internet gratuita, então urbana, dotar os espaço urbano de infraestrutura de conexão em banda larga, então era isso. Não tínhamos ainda as tecnologias móveis, ainda engatinhava, então o com a tecnologia móvel e a internet e a melhoria da conectividade e dos protocolos, é entrou numa outra fase de que não é mais apenas dar informação, oferecer serviços online, mas os objetos urbanos, os equipamentos e processar essa informação com não mais no regime de escassez de informação, mas num regime de abundância de informação então nós temos hoje estruturas que são dados são dados desses objetos que do cotidiano, mas dados das redes sociais para identificar demandas, por exemplo, análise de polícia feito pelo *facebook*, *instagram*, de todas essas análises, não é pegar uma amostra, é pegar tudo, então é o COENG, o universo não é uma amostra, o universo é fora é tudo que entra dentro do big data, você tem uma variedade de velocidade e envolve dados que você pode processar para gerar padrões e impedimentos sobre as classes sociais e de espaço urbano, então o que acontece a diferença é que a 90 anos colocar a infraestrutura digital no espaço urbano e colocar essas instituições online, educação online, as universidades, as escolas, os hospitais, etc. Hoje nós estamos em um regime, que eu quero chamar de sensibilidade performativa que é esses objetos que escapam a informação, que saem ou não, que se identificam, que se comunicam com outros de forma autônoma, sem uma intervenção humana direto, produzindo aí performance, fazendo fazer outros objetos e outros sistemas ações, então, essa diferença entre digital e *smart*, o digital não é necessariamente *smart* e hoje o *smart* inclui o digital, mas dá um passo adiante nessa “performacidade” dos objetos, então a cidade ficou mais inteligente porque mais objetos começam a ler o mundo, ou seja, puxar informação binária, digital do mundo e enviar essa informação para outros setores, por exemplo em Dublin tem um sistema de lixeiras inteligentes, essas lixeiras inteligentes, elas sabem quando estão cheias e emitem SMS dizendo que estão cheias e elas montam a própria rede de coleta do caminhão, dos carros que vão passar para coletar, então esse sistema é um sistema permite que a lixeira sabe sua capacidade, informa as outras, dá informação ao sistema e monta o sistema de coleta, isso é o *smart*. Então, nós temos isso para controle de luz, energia elétrica, sensor de pessoas passando em uma determinada praça, monitoramento de redes de telefonia celulares para saber se coloca mais uma em um lugar ou em outro, a cidade fica mais sensível, quando ela fica mais sensível ela fica também mais nervosa, nervosa no sentido de que programas de segurança, problemas de respostas se tornam mais urgentes. Então, ela reage mais rapidamente, mas também ela pode ser bloqueada rapidamente, porque ela é mais sensível. os objetos estão

conectados eles estão mais vulneráveis também a ação, essa passagem do digital pro smart é essa evolução de algo mais sensível e mais acoplado a aos objetos, todos os objetos vão se transformando aos poucos em objetos inteligentes.

Greice Meireles: Que conexões as cidades inteligentes estabelecem com as indústrias criativas?

André Lemos: Eu acho que essa é uma relação que se estabelece rapidamente com a cidade inteligente, pois cidades inteligentes está se falando de economia criativa, relações sociais, movimentos da cultura, então tem sempre no seu bojo aí uma intenção de dinamizar e transformar esse ambiente num ambiente num ambiente mais dinâmico, com mais formas de ação das organizações e dos próprios usuários e cidadãos. Então, de uma maneira geral sempre que se fala de cidades se há também uma emergência de ampliação de economia criativa alguns discursos mesmo falam que cidades inteligentes são cidades de economia criativa. Acho que não é apenas isso, mas é essa a direção que importante também, porque esse norte para o digital faz com que essa emergência seja efetivamente uma característica das grandes metrópoles hoje.

Greice Meireles: Podemos dizer que, no Brasil, o senhor é um difusor da Teoria Ator-Rede, de Bruno Latour. Como ela se relaciona com as cidades inteligentes?

André Lemos: A Teoria Ator Rede é uma teoria para entender o social, ela é interessante primeiro porque ela busca romper com essa ideia de categorias, e entender o social como um componente técnico, econômico, cultural, mas também o resultado de alguns arranjos, então primeiro, a teoria Ator Rede é interessante porque ela está muito ligada a ações concretas e análise de ações concretas, que essa é a ação dos objetos, são o que o Latour chama de não-humanos, que é algo que a sociologia tradicional ou a própria visão da comunicação tem uma certa dificuldade de entender isso, tem uma separação entre os sujeitos e o objeto e para a teoria não precisa, né. Os objetos eles são, eles produzem agentes e esse agentes mantêm configurar a nossa relação com o mundo, então pensar cidades inteligentes pela teoria ator rede, por exemplo que isso aqui chamar de cidades performativas vai configurar uma espécie de comunicação entre os objetos como é a comunicação das coisas que vão ter ações específicas sobre a maneira como nós produzimos as nossas relações, então é uma teoria que nos dá um instrumental que nos permite analisar os polos de inter-relação de humanos e não-

humanos de uma maneira que tem, de uma maneira a não engessar as conclusões, para uma análise de uma experiência e a partir daí identificar como que o social se organiza. Essa é uma posição epistemológica e eu acho bastante interessante esse reconhecimento da agência dos objetos, as cidades é sempre uma cidade híbrida, sempre arranjos sociotécnicos, onde há tecnologia, não existe humanos sem tecnologia, na realidade esse arranjos sociotécnicos é que vão configurar a cultura, as diversas formas do social. Então, nós temos uma emergência aí de algo que se dá por esses novos dispositivos, com características desses dispositivos, então nós temos que investigar isso, não partir do princípio de separação, entender que como esse hibridismo vai se produzir.

Greice Meireles: Um dos receios quanto a esses projetos é o comprometimento da privacidade, pois para se ter mais segurança, há mais vigilância na cidade, como por exemplo pelas câmeras de monitoramento ou rastreamento de dispositivos. Como lidar com essas questões?

André Lemos: Eu acho que essa é uma questão central, já que os objetos são cada vez mais eficientes e passam informação de uma maneira meio autônoma, em relação ao usuário comum, esse sistema precisa ser uma visibilidade muito maior, em relação às cidades inteligentes a gente pode colocar que três formas, uma é a comunicação entre máquinas, de uma maneira totalmente incrível, então são os dados que circulam entre os objetos sem que o cidadão tome conhecimento, então ele precisa primeiro ter a consciência de que a esteira está coletando dados, o poste está coletando dados e esses equipamentos urbanos, eles não são mais apenas equipamentos urbanos que conhecíamos, mas são objetos que... O interessante é como a gente anda numa cidade inteligente, não tem nenhuma diferença de uma cidade medieval, por exemplo, do que tu andar numa *smart city* em Copenhague, uma mesma rua como era no século XVIII. Você anda por Dublin, a mesma do século XVIII, as pessoas que estão andando ali não percebem que a lixeira é uma lixeira inteligente, que o poste tem sensor de movimento, que tem um sensor de luz que tem um sensor de som que mede os decibéis, que mede o CO₂, etc., então primeiro a visibilidade que as pessoas passem a entender que esses objetos urbanos não são mais objetos “passivos”, mas objetos que puxam informação e enviam informação, então primeira coisa, sobre a ideia que esses objetos começam a fazer parte da nossa vida cotidiana privada. Uma das áreas de desenvolvimento da internet das coisas é automático, ou *smart home*, então vai ser sensor de luz, termostato, rede elétrica inteligente e vai fazer com que os objetos captem informações sobre suas ações, por onde

você circula mais em casa, talvez, para que a luz esteja acesa ou apagada. A energia elétrica mais barata, a roupa vai ser lavada nesses horários. Isso vai dar informações sobre suas práticas. Relógios inteligentes, pulseiras inteligentes que monitoram quantos passos você dá, você dorme, essas informações vão para um sistema empresarial, mas também podem circular em indústrias de seguro saúde, de segurança de casa, do próprio governo e estar atentos a isso para essa nova dimensão que a câmera de vigilância, talvez, seja o mais simples, o que a câmera de segurança eu sei que estou sendo vigiado e essa câmera tem em muito específicas, o monitoramento atual das cidades inteligentes e da internet das coisas é por uma vigilância difusa que capta dados o tempo inteiro, então precisamos saber para onde são enviados esses dados (ou pactos), a empresa da minha geladeira tem com a empresa do meu relógio, ou com a minha seguradora para que essas informações circulem e como elas vão circular que padrões da privada, essas empresas vão propor aos usuários tem algo que chama de privacidade *design* que é algo muito interessante que é já ter procedimentos de proteção da vida privada no próprio dispositivo por exemplo muito dos cartões eletrônicos, de transporte público tem muita informação pessoal, onde mora, CPF, RG, data de nascimento, etc., porque que um cartão de ônibus, *smart* precisa ter todas essas informações então esse é um problema recentemente em SP, de vender esse banco de dados para uma empresa privada, então a pessoa não pode não usar o serviço público de transporte, mas eu não quero ter esse cartão, se não tem cartão significa que não vai poder usar o serviço, então tem que haver são pactos, protocolos acordos, que primeiro garantam a privacidade já no próprio projeto do dispositivo, segundo que o usuário possa saber. dar a autorização ou não para que aquela informação seja vendida ou circulada, etc., então essa é uma questão central, talvez, a mais delicada, porque por mais que sejam objetos que se comunicam sozinhos eles estão passando dados sobre os usuários e sobre ações mínimas, aplicativos de trânsito ou de táxi por exemplo coletam muito mais informação do usuário do que eles necessitam para dar o serviço como para quem você liga quantas horas você fala com essa determinada pessoa, que tipo de bateria você usa no seu celular, etc., porque a aplicativos de trânsito ou de táxi têm que coletar todas essas informações. Então, há algo aí importante de ser descoberto, o maior problema, ao meu ver, é o regime de invisibilidade, então as pessoas não estão vendo isso não estão atentas a isso e precisam estar atentas não de não usar, mas de ter consciência, por exemplo que as redes sociais, as pessoas não sabem que o facebook filtra, que algoritmo filtra aquilo que ele acha que você quer receber, então esse tipo de ação, não é para você não usar o facebook, mas saber é algo morto, que apareceu só porque estava ali, tem um algoritmo, uma inteligência ali, que é construída, um algoritmo para mudar as coisas. Então, vamos trazer isso a discussão. O

problema é que existam em regimes invisíveis da preocupação e conhecimento das pessoas em relação desses sistemas e ela vai ameaçar a vida privada é algo talvez uma das questões mais importantes para a internet das coisas e para as cidades inteligentes.

Greice Meireles: O acesso à internet no Brasil hoje, seria um dos desafios para esses projetos de Cidades Inteligentes, com ambiente inspirador para os cidadãos?

André Lemos: Eu acho que sim, ainda não temos acesso a internet muito caros e de péssima qualidade de maneira geral o mercado está suprimindo isso, todas as pessoas é difícil quem não tem acesso a internet, muito difícil, mas o acesso por Manuel Castells no seu livro Sociedade em Rede ele falava de interagidos e interagentes, então ele dizia que os interagentes praticamente todo mundo interage hoje com a informação, todo mundo tem 3g no celular, que pode usar o *whatsapp*, o *facebook*, rede social, de maneira geral, então essa pessoal podem usar o aplicativo da prefeitura por exemplo que servem como o que está sendo feito aqui em Salvador que as pessoas falam sobre que obras elas querem no seu bairro, então mais pessoas estão incluídas ou podem fazer, mas obviamente o curso ainda é muito alto e nem sempre gastar seus 3 g para esse tipo de interação deixam para o *facebook* para o *whatsapp*, pro *instagram* etc. Então, eu acho que no brasil ainda é um desafio muito grande, primeiro a qualidade da banda larga, a qualidade da internet, o curso da telefonia celular oferecer um melhor serviço de banda 3g, 4g porque ainda é muito caro e ineficiente e para uma *smart city* que seja apenas uma dos interagentes daqueles que podem ter o smartphone top de linha e muito pacotes de 3g para usar, que não seja para uma elite é importante que essa consulta seja feita para todos e não consultas e ações para todos requer uma democratização do acesso a e do uso da internet no brasil, então eu acho que tem uma questão base que nós precisamos estar sempre atentos e pedidos para melhorias. Porque não é não vamos romper com o que nós já temos, mas que é uma cidade para poucos com grandes diferenças de equipamentos e o acesso, é qualidade, se a gente anda mais pelos bairros centrais tudo funciona bem, se você vai para a periferia as coisas já não funcionam, não tem calçada, não tem esgoto, não tem luz. Então, Brasil é um país, no qual as cidades são muito desiguais e então implantar uma cidade inteligente no Brasil não seria um ato muito inteligente. E outra questão importante é que hoje o que era falado nas digitais era que precisamos dar acesso para todos, conexões todos hoje eu acho que nós temos uma inversão interessante, de fato aqueles que precisam estar conectadas são mais são os menos poderosos, podem se desconectar, a desconexão, hoje a desconexão é

só para aqueles que podem, porque ele tem que estar conectado, porque senão ele vai perder o cliente.

APÊNDICE B - Transcrição da entrevista com os professores doutores Patricia Huelsen e Marcelo Graglia, 27/11/2017

Transcrição da entrevista realizada com os professores doutores Patricia Huelsen e Marcelo Graglia, ambos da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP), no dia 27/11/2017.

Greice Meireles: O que você entende por uma cidade inteligente?

Patrícia Huelsen: Tem a questão clássica de que cidade inteligente ser a cidade onde você tem a internet das coisas funcionando de forma expandida, mas a nossa interpretação não essa. A nossa interpretação é que a tecnologia, ela tem ser um meio, ela não é a finalidade última. Uma cidade inteligente seria uma cidade que consegue ser mais efetiva, vamos dizer, assim, a partir do uso da tecnologia. Então, cidade inteligente seria a possibilidade de conexão melhor entre pessoas e equipamentos também, e equipamentos tecnológicos. Então, acho que essa é uma definição básica do nosso entendimento. Então cidades inteligentes não se restringem conectada, simplesmente onde você consegue se relacionar com informações com equipamentos para ativar isso ou aquilo outro. É uma cidade que a partir dessas possibilidades tecnológicas ela consegue ser do ponto de vista, digamos, assim, humano e social, mais inteligente.

Greice Meireles: Uma das dimensões da cidade inteligente, segundo o Índice de Cidades Inteligentes - Portugal, é a Conectividade, qual o papel dessa dimensão no desenvolvimento das cidades?

Marcelo Graglia: A conectividade é infraestrutura básica, sem ela, considerando e do ponto de vista a questão tecnológica ela simplesmente não é viável, então a disseminação das redes, das possibilidades de conexão pública, em praças e ruas, em lugares afastados em escolas é condição fundamental.

Greice Meireles: Quais são as transformações dos ambientes urbanos que levam a essa nova relação da cidade com a tecnologia e do uso que os cidadãos estão fazendo da tecnologia?

Marcelo Graglia: Acho que o caminho é o contrário. Não é a tecnologia que está propiciando estas novas possibilidades e a partir dessas possibilidades, quais vão ser os aproveitamentos das pessoas, dos grupos... Existem algumas experiências já acontecendo, existe algumas expectativas ou algumas tendências. Por exemplo, que você consiga gerenciar melhor a mobilidade urbana, a partir de uma rede de informações com uma cidade mais conectada, também do ponto de vista ambiental terá a possibilidade de você monitorar em diferentes pontos da cidade do nível de poluição, por exemplo, e a partir daí você criar um mapa para definir intervenções, aí as possibilidades, eu diria quase infinita.

Greice Meireles: Eu mencionei as dimensões propostas por Selada, no Índice de Cidade Inteligente – Portugal, que é a Governança, a Inovação, a Inclusão, a Sustentabilidade e a Conectividade, existiriam outras dimensões? A Inclusão entendida não só de combate à exclusão social, mas também no acesso à cultura e os bens e serviços criativos e culturais. Como uma cidade de pequeno e médio porte, pode explorar essas potencialidades? É uma realidade somente das grandes cidades?

Marcelo Graglia: Você entender a conectividade como também a conectividade entre pessoas, que passa a ser facilitada como hoje já tem alguma coisa com aplicativos que parte de uma festa você localiza a gente que você já conhece e outras coisas. Outra dimensão, além disso, deixa ver aqui o que pode ser.

Patrícia Huelsen: Eu queria colocar uma coisa, não sei se dentro, a gente quando escreveu o capítulo, pensamos muito em uma experiência que a gente vivenciou e a gente escreveu sobre praças. Este capítulo que você fala é sobre praças, mas a gente tem uma experiência de um projeto que fala sobre fontes de água na cidade de São Paulo⁵⁹, que está acho que acabamos publicando em outro livro, depois eu até posso te encaminhar. Este projeto é um projeto em parceria com a prefeitura. Marcelo e eu somos professores PUC, mas trabalhamos em um instituto sem fins lucrativos, que apoiou e vem apoiando essas atividades. Esse projeto das fontes de água é um projeto bastante interessante, porque ele tem toda essa dimensão assim como a “praça inteligente”, a “fonte inteligente”, tem toda a dimensão de você está dizendo quando você fala governança para mim é um pouco genérico, porque governança é uma coisa muito usada para empresa, entendo eu. A governança do estado, a governança... Eu acho que

⁵⁹ Ver: <http://www.fontesdaopaulo.org/>

a gente tem que especificar um pouquinho mais essa governança, então, por exemplo, uma situação que eu acho super importante tanto para a fonte que a gente teve experiência, as três fontes que a gente está fazendo o restauro. Eu entendo que é uma questão, por exemplo, da segurança. Segurança é uma questão de governança? Está dentro? Na sua interpretação, o que você acha?

Greice Meireles: O que apresenta no índice de Cidade Inteligente – Portugal e que buscamos apresentar no websódio de Governança, que também se refere a essa inteligência de gerenciar esses assuntos relacionados a instituições, aí nós pegamos a Prefeitura Municipal, a Câmara Municipal e todos esses assuntos e também com ênfase nas possibilidades de participação dos cidadãos, por meio de aplicativos, plataformas e-gov, essas possibilidades, não só também com relação à questão eletrônica, mas também que existam possibilidades de participar através de audiências públicas, através dos conselhos municipais, como isso funciona. Essa perspectiva que a gente busca apresentar.

Patrícia Huelsen: Do que você falou, eu entendo que Governança é um gerenciamento participativo, equalitário, gerenciamento, com alguma qualidade. Eu acho que tem outro indicador aqui, dos cinco, da conectividade, da sustentabilidade, etc., você não colocou a segurança.

Marcelo Graglia: Segurança Pública.

Greice Meireles: É, segurança não foi contemplada.

Patrícia Huelsen: Eu acho que uma cidade inteligente é uma cidade mais segura necessariamente. E aí, não é, a gente já vive uma questão de não ter mais privacidade, a gente está num momento em que no Facebook que todo mundo sabe da sua vida, do tudo, você já não tem mais privacidade, mas a questão da segurança na cidade é uma questão que tem muito a melhorar. E não é só a câmera de vigilância, mas é sobretudo com essa conectividade, a conectividade traz isso, o acesso, o fato de você ter equipamentos plugados na internet. Então como o Marcelo falou a internet das coisas, nos objetos, que estão por aí e não necessariamente estão numa câmera. Então, eu acho que esta questão da segurança e do estar em público deve mudar. O estar em público aí a gente fala o social, mas aí, acho que o Marcelo falou bem é a integração social, que não é uma conectividade, porque conectividade,

na minha opinião, é uma questão muito mais tecnológica, ah, as pessoas se conectam, se conectam por meio de aparelhos, ah é a participação social, aí um pouco do que você falou do gerenciamento, não é só gerenciar, é um gerenciar junto. Então, eu acho que a ideia de uma cidade inteligente, é uma cidade mais participativa necessariamente. Eu daria dois atributos: participação e fluidez. Acho que as coisas tem que fluir, se eu tivesse que dar um sinônimo para uma cidade inteligente é uma cidade que flui. Não é uma cidade que tem problemas, que trava, que tem assalto, que não tem problema no trânsito. Não é isso. Acho que a maior qualidade que vejo nisso é fluidez.

Marcelo Graglia: Deixa só eu completar um pouquinho, colocando mais variáveis aí para você pensar. Além daquelas dimensões, eu acho que tem que considerar algumas coisas. Acho que essa questão da Segurança Pública, que Patrícia falou, também ia comentar, achei perfeito isso. Existe também uma questão relacionada à gestão de riscos e que a própria ONU está chamando de resiliência. Tem um trabalho na ONU, que traga de cidades resilientes, resiliente é uma cidade que tem a capacidade de resistência a eventos dramáticos, que pode ser evento natural, pode ser alagamento, pode ser um desabamento, pode ser qualquer acidente ou natural ou um acidente urbano de grande monta. Então, essa questão de resiliência seria uma questão que deveria ser considerada, quando você pensa nas possibilidades de instaurar a tecnologia na cidade inteligente, gestão de riscos e resiliência, na verdade não sei se dá para fazer uma diferença assim, mas a gestão de risco teria mais a ver com a prevenção do risco e você ter o mapeamento disso, ter informação. E a resiliência é como você reage aos elementos. Tem outro projeto chama São Paulo MediaLab⁶⁰, tem esse projeto Fontes que a Patrícia falou e tem outro projeto que vou falar agora, chama-se ZL Vórtice⁶¹. Então, por exemplo, nesse projeto alguns colegas nossos, desenvolveram sensores para colocar no Rio Tietê, na várzea do Rio Tietê, aqui em São Paulo, para que os próprios moradores monitorem o nível da água e o grau de poluição da água, usando alguns circuitos eletrônicos, uns kits eletrônicos para você montar pequenos sistemas e criaram um site que se conversa com esses dispositivos e os próprios moradores vão fazer uma Gestão de Risco. Um pouquinho disso já funciona. Então, gestão de risco e resiliência. A questão de eu não sei se as variáveis que você colocou elas cobrem, no caso de uma grande cidade que é muito crítica a mobilidade urbana. Então, eu acho que São Borja não seja tão crítico como aqui. Eu também sou do interior do Estado de São Paulo e na minha cidade tem algum problema, mas está longe das grandes

⁶⁰ Ver: <http://saopaulomedialab.org/>

⁶¹ <https://zlvortice.wordpress.com/>

metrópoles. Porto Alegre, São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília, para cidades do mundo inteiro, todas as grandes capitais, as grandes metrópoles, mobilidade urbana é uma questão crítica. Então, pensar em cidade inteligente, sem considerar está dimensão seria um erro fantástico. Outra coisa que eu quero acrescentar para você também refletir é uma coisa relacionada à gestão otimizada dos recursos disponíveis, não estou falando de sustentabilidade, eu estou falando, por exemplo, de economia compartilhada. Por exemplo, já tem prática sendo usada de compartilhamento de veículos, eu poderia teoricamente não sair com meu carro um dia, entrar no site verificar com seu carro em São Borja está disponível e eu pago alguma coisa para você ou sei lá, tem uma moeda de troca e eu compartilho seu carro. Isso que está se chamando hoje de economia compartilhada, ela só vai, só pode funcionar em grande escala numa cidade a partir da internet das coisas. E você tem condição de todo mundo oferecer o seu carro, bicicleta, qualquer coisa teoricamente, um aparelho eletrônico, enfim, e as pessoas compartilhem. Essa questão da utilização, do uso de recursos a partir da economia compartilhada é outro aspecto que deve ser considerado. Voltando ao ponto da primeira pergunta aí, eu acho participação social, não me pareceu coberto pelo item governança. Governança tem uma definição específica, que a gente já discutiu aqui. A questão da interatividade social, participação social é outra variável, como a Patrícia falou de uma forma mais intensa. Além da questão da conectividade, que você falou que tem mais a ver com a questão sistêmica. Em relação a tua pergunta agora de uma cidade de pequeno porte, tem algumas experiências, eu não sei se você acompanhou em Aparecida do Norte, no interior do estado de São Paulo, Vale do Paraíba foi feito uma experiência. Projeto piloto de cidade inteligente. O projeto de Aparecida do Norte é um projeto piloto feito junto com pessoal com várias empresas, estão desenvolvendo esse no Brasil, então lá, por exemplo, eles usaram entre outras coisas fizeram energia elétrica da cidade, das casas, em algumas casas obviamente, para as pessoas fazerem outro gerenciamento daquilo. Depois você procura aí na internet alguma coisa sobre Aparecida do Norte. Então, indo direto a tua pergunta, eu acho uma pergunta interessante que você colocou das pequenas cidades, porque as possibilidades estão sendo pensadas agora. Como isso tudo pode funcionar. Eu vejo assim tem uma questão que eu não tinha relacionado, mas foi o que eu imaginei numa cidade pequena, mas serve para uma grande também, é questão de da Transparência. Então, por exemplo, a gente não sabe o que está sendo votado hoje na câmara de vereadores, acredito que você não sabia a pauta de vereadores dessa semana aí na tua cidade, né, se imagina que isso pudesse ser acessado facilmente e eventualmente pudesse haver uma consulta pública, né, tipo de terça a quinta-feira tem um site e os cidadãos entram com seu título de eleitor e podem manifestar a sua

opinião sobre um determinado projeto de lei, né. Isso seria uma coisa revolucionária, porque modificaria um pouco o sistema nosso representativo, que é representativa, que o nosso está com uma série de problemas, né, isso mostra que esse sistema não está dando conta do processo democrático, né. Então isso seria uma possibilidade, porque uma cidade lá na Grécia eles se reunião lá na ágora e todo mundo se manifestava porque tinha pouca gente e era possível fazer isso, hoje mesmo uma cidade pequena no Brasil já não é possível fazer isso, né. Então essa possibilidade participativa do ponto de vista político seria outra coisa interessante. Agora outra possibilidade numa cidade pequena, até por exemplo, questões culturais, você tem uma escola pública que vai fazer uma festa por exemplo, uma festa junina, quem que fica sabendo? Fica sabendo os alunos e os pais da escola, né, e se você consegue criar uma conexão geral na cidade mais eficiente, poderia a ver uma potencialização na divulgação dos eventos culturais da cidade. Seria outra forma de pensar uma cidade pequena e inteligente. Uma cidade que compartilha seus eventos, aumentando o acesso, né. A palavra chave seria acesso ao que já tem, acho que é uma questão que serve para grande, mas serve para a pequena também.

Greice Meireles: No capítulo⁶² escrito por vocês sobre Praças Inteligentes, valorização do patrimônio, as praças aparecem como espaço de representação de cidadania e de valorização do patrimônio, podes explicar por quê?

Patrícia Huelsen: Para gerações mais jovens a ideia do que é público e do que é privado, não é muito claro ou é muito permeável, digamos assim. As pessoas, essa coisa de se expor, de ir na internet e falar da vida, daí de chegar na rua e não saber cumprimentar o vizinho. De chegar praça ir levar seu cachorro e não guardar as fezes do cachorro ou de nem mesmo descer do prédio que vive para se conviver, para ir a uma praça. A ideia do público e em especial de uma praça que você tem um ambiente social, você pode ter um ambiente cultural - que algumas têm -, pode ter um ambiente esportivo com alguns equipamentos. Não sei aí em São Borja, em São Paulo existem praças que a Prefeitura coloca equipamentos de ginástica para as pessoas usarem, então é um espaço de convívio. Às vezes, tem fonte de água, às vezes não tem, não precisa necessariamente ter. Às vezes eu levo meu skate, minha bicicleta, meu cachorro, meu filho, eu tenho uma série de ações que se pode ter em uma praça e que a

⁶² Ver: HUELSEN, Patricia; GRAGLIA, Marcelo. Praças inteligentes: valorização do patrimônio. In: SANTAELLA, Lucia (Org.). **Cidades inteligentes: por que, para quem?** 1. ed. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2016.

tornam um bem público e de compartilhamento. Especialmente no Brasil, a gente esquece disso, a gente vive então, no momento como eu te falei, voltando a falar na questão da segurança, a gente prefere viver no *shopping center*, principalmente no Brasil em grandes cidades e acho que ainda em pequenas cidades você ainda tem a ideia da praça, de ir a igreja, de ir na festa, mas na grande cidade isso não tem, não se frequenta a praça por medo, porque ela não é iluminada, ou se ela tem tudo isso, você prefere, se sente mais seguro na sua casa, na sua própria varanda *gourmet*, com a sua televisão *gourmet*, com tudo que te dê garantia de tua vida privada está garantida e segura, reduzindo sua vida pública ao *Facebook*, ao que falam de você pela internet. E você se relaciona pouco, a ideia de uma cidade que convive é importante, o relacionamento. Agora especial, a respeito do patrimônio, a praça é o patrimônio, o banco seja ele de madeira, seja de borracha, do conforto que tiver, ele é o patrimônio. Então, o zelar pelo bem público é outra ação, além de frequentar, de usar, outra questão que é zelar, que aí o Marcelo saberia falar até de algumas alternativas, para exemplo vou te dar uma, mas eu acho até que é legal você comentar um pouquinho sobre. Por exemplo, a questão de você ter vigilante de praça, que possam cuidar, a gente acompanhou algumas reportagens, tem gente que tira do seu próprio salário para manutenção de praças. Pessoas físicas não são pessoas jurídicas. Episódio que a pessoa paga jardineiro, cuida da praça, investe, tinha uma moça que chegou a investir 6 mil reais na praça Buenos Aires, umas das praças aqui de Genópolis, que é um bairro relativamente chique, mas assim, você fala: Como? Alguém faz isso? Interessante a gente pensar o que é de cuidar do seu patrimônio. Acho que é bom ele falar.

Marcelo: Acho que tem duas questões aí, que a Patrícia comentou: 1) o que é patrimônio público. Isso ela já comentou, mas a gente nesse capítulo a gente tratou com o olhar mais sobre patrimônio histórico. Por uma questão bem simples, a maior parte dos monumentos, sejam fonte de água, seja estátuas, obras de arte, enfim, elas estão em praças ou em pequenas praças. A ideia da praça inteligente começou a se interessar a partir de outro capítulo de livro que a gente escreveu, que a Patrícia comentou, que é relacionado a um projeto que chama Fontes de São Paulo, que trata das fontes históricas de água da cidade de São Paulo. Então, surgiu porque nós começamos a nos envolver com preservação do patrimônio histórico, essa é uma questão.

Patrícia Huelsen: Para você ter uma ideia pouca coisa catalogada. Tem coisa catalogada, mas tem coisa que não está catalogada. Você fala: como ainda não tem? Não tem. Tem monumento, tem obra de arte por aí, que a prefeitura não sabe.

Marcelo Graglia: Isso tem um aspecto fundamental que permeia essa questão, o patrimônio histórico tem essa questão relacionada à memória, a questão da identidade da população, identidade do Povo, identidade da cidade. Então, em tempos, não sei se você já leu o Baum. Tem tempos fluidos, preservar a memória é uma questão fundamental. A questão do patrimônio está relacionada a essa questão da preservação da memória, isso começa a ficar mais crítico numa época em que começa a ficar cada vez mais fluida e cada vez mais virtual e cada vez mais descartável e cada vez com uma quantidade tão grande de informações, que você acaba não tendo informação, porque se tem super excesso de informação. Agora só para concluir a nossa escolha da praça também tem a ver com a primeira fala nossa. A cidade inteligente não é uma cidade só eletrônica. Não é uma cidade só de possibilidades de conectividade virtuais, é uma cidade física, quando a gente pensa na praça inteligente a gente pensa que ela tem um espaço público territorial físico por tradição europeia, que são as praças, então porque a gente escolheu a praça para falar, poderíamos ter escolhido outra coisa. Mas a gente falou a praça inteligente, aproveitar essa infraestrutura existente de espaço público de convívio, né e a partir dela você vamos dizer assim, hubs da grande rede da cidade inteligente, eletrônica, né. Elas serem pontos de conexão, mas elas manterem a questão física, a questão do espaço físico público, como as pessoas se relacionando, né, que é um dos males hoje a Patrícia já falou, mas é o recolhimento virtual, você fica só na frente da tela e as gerações vão começando a ter algumas dificuldades em relacionamento, potencializa essa questão da distância, enfim.

Patrícia Huelsen: Eu ia dar um exemplo, quando o Marcelo fala, da conectividade, do patrimônio em si, da memória, uma das ideias que a gente vem tocando nesse projeto das fontes é que o monumento falasse por si só, tivesse memória e que tivesse interação com as pessoas, então, por exemplo ter um totem, que você registrasse histórias a respeito daquilo, que tivesse uma lembrança aquilo, que você pudesse, a sua história, em relação a gente fala ah você conheceu tal cinema, que a gente tem também um projeto de cinema, a gente foi numa reunião esses dias, o pessoas, nossa eu era criança, aconteceu aquilo meu pai me levou para ver tal filme, tem tanta história legal e que isso se perde, né, a gente tem a chance de se ter um registro, de ter um conhecimento efetivamente acumulado ali, e é o contrário a gente não faz isso, então assim, essa conectividade a tecnologia pode ajudar nisso, nessa, desde você

conseguir gravar uma memória, até você conseguir informações históricas sobre aquilo, você ter um geolocalizador, você sobre o monumento, sobre a praça, sobre o monumento, existe projeto, existe aplicativos de praça aqui em São Paulo, tem um coletivo também de praças, não sei, não tenho acompanhado muito, não sei como efetivo é.

Greice Meireles: Como se fazer essa construção dos espaços inteligentes e usos e práticas desses espaços pelos cidadãos? Que eu achei interessante é “praças inteligentes, construídas por pessoas inteligentes”.

Marcelo Graglia: Então, a ideia que nos direcionou no artigo, foi exatamente isso, criar um, na verdade assim, humildemente, propor um conceito do que seria uma praça inteligente, então você vê que no artigo ele é quase que um *check list*, do que, quais seriam as características básicas do que seria, do que uma praça deveria ter para ser chamada de praça inteligente. Então, a gente pensou esse artigo como se fosse um modelo que atualmente uma sei lá, prefeitura fosse criar um projeto de praça inteligente e ela tivesse uma teoria inicial para se basear nessa, no desenho, no projeto dessa praça inteligente. Agora essa segunda parte da sua pergunta, ela envolve uma questão de maior complexidade, porque da forma como as coisas estão estruturadas, no nosso país, isso aí dependeria da atuação do Estado, no caso do Estado local, poder público municipal, então não tem outro caminho, assim, a iniciativa pública não vai ser articular para isso, a não ser que seja para um interesse específico e normalmente para ou com finalidade econômica. Então, ela não responde essa demanda, então na verdade o que imagino é o seguinte, imagino que seriam agentes públicos, que deveriam pensar suas cidades a partir do que está mudando, então, estamos falando do quê? De uma mudança de cenário, de futuro, onde as cidades podem ser inteligentes, elas não vão ser automaticamente inteligentes, elas podem ficar até mais burras, do que são hoje, então depende da iniciativa dos indivíduos e o terceiro setor poderia atuar nisso, por exemplo, nós atuamos no Instituto que se chama Media Lab São Paulo, como te falei, que tenta disseminar isso, a gente conversa com a prefeitura, essas coisas, mas isso tem que vir do poder público. Toda prefeitura, então quantas pessoas tem em São Borja.

Greice Meireles: Cerca de 60 mil habitantes.

Marcelo Graglia: Ela é obrigada a fazer um plano diretor, então isso deveria ser um item do plano diretor, não sei se isso seria possível ser obrigatório, mas se o país estivesse bem

articulado, o governo do estado definiria para as prefeituras que elas deveria incluir essa reflexão e projetos nessa linha nos seus planos diretores e aí a prefeitura vai fazer o plano diretor para os próximos anos e ela pensaria, bom, vamos imaginar a praça, como um dos aspectos, ela falaria assim, bom praças inteligentes são uma possibilidade o que eu posso fazer em relação a isso. Então aí, ela usaria conceitos, por exemplo, usaria esses que a gente colocou ou de outros pesquisadores e ela a partir daí desdobraria em projetos para reconfigurar, vamos dizer assim, as suas praças para que elas expandissem as suas possibilidades a partir da tecnologia.