

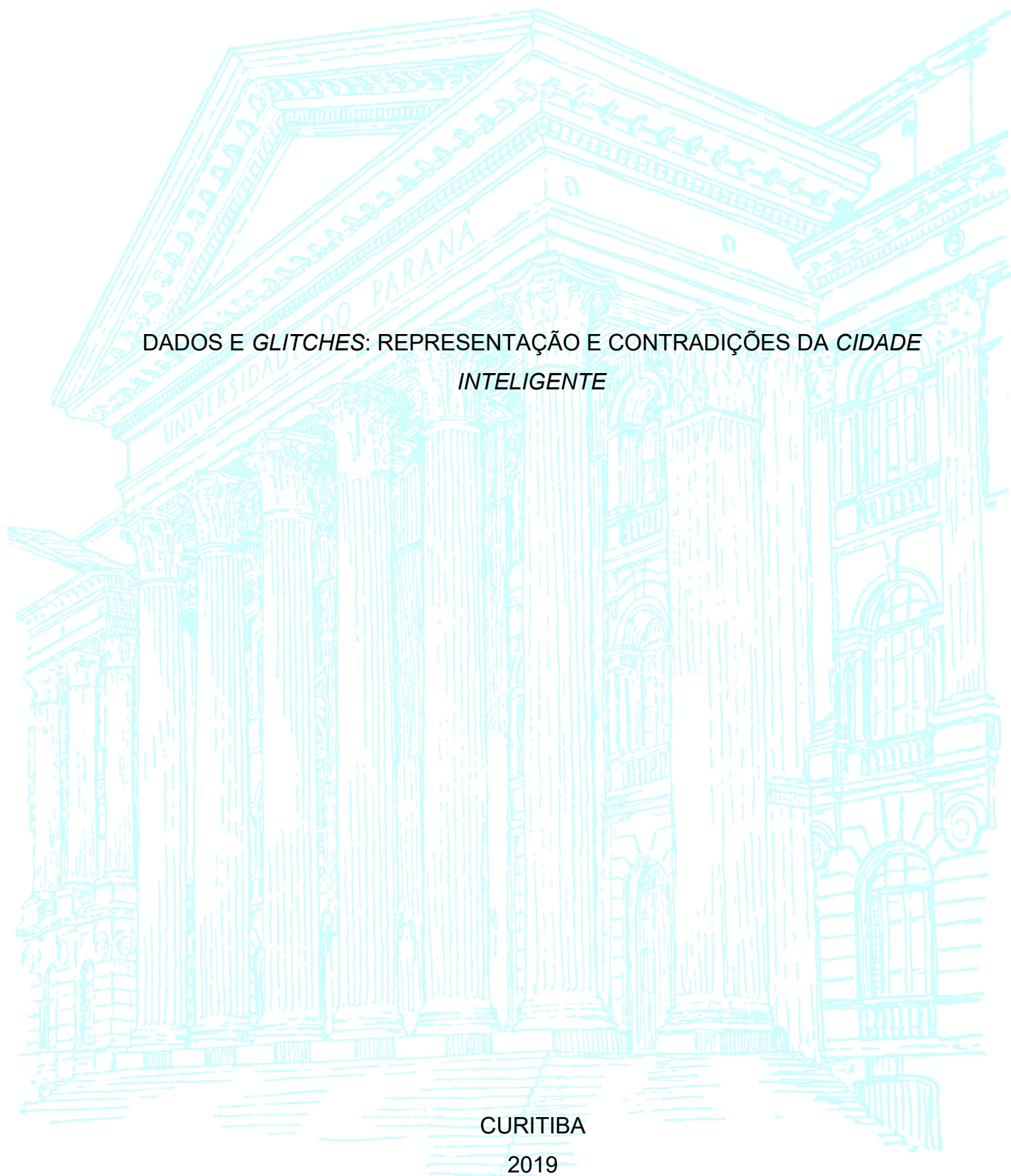
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PEDRO LANNA DE CASTRO

DADOS E *GLITCHES*: REPRESENTAÇÃO E CONTRADIÇÕES DA CIDADE
INTELIGENTE

CURITIBA

2019



PEDRO LANNA DE CASTRO

DADOS E *GLITCHES*: REPRODUÇÃO E CONTRADIÇÕES DA *CIDADE*
INTELIGENTE

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de mestre no Programa do Pós-Graduação em Planejamento Urbano, Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Mariano de Matos Macedo

CURITIBA
2019

Catálogo na Fonte: Sistema de Bibliotecas, UFPR
Biblioteca de Ciência e Tecnologia

C355d

Castro, Pedro Lanna de

Dados e glitches: representação e contradições da cidade inteligente
[recurso eletrônico] / Pedro Lanna de Castro. – Curitiba, 2019.

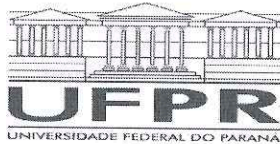
Dissertação – Universidade Federal do Paraná, Setor de Tecnologia,
Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano, 2019.

Orientador: Mariano de Matos Macedo.

1. Lefebvre, Henri, 1901-1991. 2. Espaço (Arquitetura). 3. Espaço urbano.
4. Cidades. I. Universidade Federal do Paraná. II. Macedo, Mariano de Matos.
III. Título.

CDD: 711.4

Bibliotecária: Vanusa Maciel CRB- 9/1928



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PLANEJAMENTO
URBANO - 40001016104P3

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em PLANEJAMENTO URBANO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **PEDRO LANNA DE CASTRO** intitulada: **DADOS E GLITCHES: REPRESENTAÇÃO E CONTRADIÇÕES DA CIDADE INTELIGENTE**, sob orientação do Prof. Dr. **MARIANO DE MATOS MACEDO**, que após ter inquirido o aluno e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua **APROVAÇÃO** no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 20 de Agosto de 2019.

MARIANO DE MATOS MACEDO

Presidente da Banca Examinadora (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

JOSÉ RICARDO VARGAS DE FARIA

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

DANILO VOLOCHKO

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

MADIANITA NUNES DA SILVA

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Dedico esta pesquisa àqueles que possibilitaram minha educação até o presente momento, meus pais Alice e Newton, e à Drielle, que, percorrendo esse mesmo caminho, foi uma companhia inestimável.

AGRADECIMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Agradeço ao Prof. Dr. Mariano Macedo, pela orientação e elevação de meu projeto de pesquisa ao documento em mãos, colegas discentes, docentes e servidores pelos esforços somados para este Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e pelas ricas contribuições durante e além aulas para meu trabalho e vida.

Quanto mais consciência eu tinha do bem e de tudo o que é “belo e sublime”, tanto mais me afundava em meu lodo, e tanto mais capaz me tornava de imergir nele por completo.

Homem do Subsolo

A máquina é tão pouco uma categoria económica como o boi que puxa a charrua. A aplicação atual das máquinas é uma das relações do nosso regime económico atual, mas o modo de explorar as máquinas é inteiramente distinto das próprias máquinas.

A pólvora permanece a mesma, quer nos sirvamos dela para ferir um homem ou para tratar as chagas do ferido.

Karl Marx

A humanidade dispõe hoje de forças produtivas e de meios de produção suficientes para satisfazer as necessidades significativas de toda a população do globo. Mas (...) porque as decisões necessárias ainda não foram tomadas, e principalmente porque embora a produção tenha se tornado social em virtude da divisão do trabalho requerida pela tecnologia contemporânea, a apropriação e o consumo continuam individuais e privados, ainda há milhões de carentes.

Gabriel Bolaffi

RESUMO

A presente pesquisa analisou as especificidades do espaço urbano representadas pelo conceito de *Cidade Inteligente* a partir da teoria do espaço formulada por Henri Lefebvre. Com o acréscimo do epônimo inteligente às cidades, o espaço do padrão capitalista de acumulação flexível encontra a representação do espaço necessária para a reprodução de suas relações de produção. A análise do conceito de *Cidade Inteligente* foi dissociada na descrição da prática espacial a qual corresponde, sua delimitação formal e suas implicações no espaço vivido, por meio de seus simbolismos e conflitos que enseja. A *Cidade Inteligente* utiliza-se da perspectiva teórica detida no nível global, mais abstrato e geral, que dá conta dos grandes movimentos da ação humana, para fundamentar seu conhecimento e ideologia, funcionando como um meio de organização espacial pelo qual sistemas de objetos implicam sistemas de ações em direção à homogeneização urbana. As possibilidades abertas pela racionalização exacerbada da vida urbana, pela antecipação de simulações e pela precisão dos dados que as alimentam esbarram nas imposições de um sistema socioeconômico calcado no mais-valor, cindindo definitivamente a *Cidade Inteligente* em *Cidades Inteligentes* que apresentam diferentes facetas, variando de acordo com o lugar, classe, sexo ou idade do indivíduo inserido na rede mundial de cidades.

Palavras-chave: Cidade Inteligente. Padrão de Acumulação Flexível. Espaço. Prática Espacial. Representações do Espaço. Espaços de Representação. Henri Lefebvre.

ABSTRACT

The following research has analyzed the specificities of the urban space represented by the concept of *Smart City* based on Henri Lefebvre's space theory. By the addition of the eponymous *smart* to the city, the space of the flexible pattern of capital accumulation finds the necessary representation of space to the reproduction of its production relations. The analysis of *Smart City's* concept was dissociated on the description of its spatial practices, its formal boundaries and its implications within lived space by means of symbols and conflicts. *Smart City* uses the theoretical perspective of global level, more abstract and general, concerned about wide movements of human action, to ground its knowledge and ideology, working as a mean of spatial organization by which its objects' system implies action's system towards urban homogeneity. The possibilities hinted by exacerbated rationalization of urban life, allowed by simulation's foreseeing and its feeding by acute databases bump into socioeconomic impositions of a system based on surplus value, definitely splitting the *Smart City* concept into Smart Cities with different facets, varying by place, class, sex or age of the subject within the global cities network.

Keywords: Smart City. Flexible pattern of capital accumulation. Space. Spatial Practice. Representation of Space. Representational spaces. Henri Lefebvre.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - PESQUISAS ACADÊMICAS SOBRE A CIDADE INTELIGENTE POR ANO E ESCOLA DE PENSAMENTO.....	17
FIGURA 2 - ESTRUTURA DO CONHECIMENTO NO CAMPO DE PESQUISA SOBRE CIDADE INTELIGENTE.....	18
FIGURA 3 - RELAÇÃO DAS LÓGICAS.....	50
FIGURA 4 - INCREMENTO DA DÍVIDA FEDERAL, PESSOAL E CORPORATIVA NOS ESTADOS UNIDOS E DETERIORAÇÃO DA BALANÇA COMERCIAL NORTE-AMERICANA SEGUNDO DEPARTAMENTO DE COMÉRCIO DE DIRETORIA DA RESERVA FEDERAL, 1973-1987..	73
FIGURA 5 - CRESCIMENTO DA DÍVIDA DE PAÍSES MENOS DESENVOLVIDOS SEGUNDO TABELAS DO BANCO MUNDIAL, 1970-1987.....	74
FIGURA 6 - A RELAÇÃO CAPITAL/RENDA NO MUNDO, 1870-2100.....	78
FIGURA 7 - REPRESENTAÇÃO DA CIDADE COMO UM SISTEMA FECHADO.....	84
FIGURA 8 - BASE INTEGRATIVA PARA INICIATIVAS DE CIDADES INTELIGENTES.....	85
FIGURA 9 - CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO PROGRESSO DAS CIDADES NOS CINCO RANKINGS CIMI: CONSOLIDADAS, DESAFIANTES, POTENCIAIS E VULNERÁVEIS.....	103
FIGURA 10 - CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO PROGRESSO DAS CIDADES NOS CINCO RANKINGS CIMI: DIFERENCIADA, DESBALANCEADA, BALANCEADA E ESTAGNADA.....	104
FIGURA 11 - IMAGENS COM REPRESENTAÇÕES FOTOGRÁFICAS DE CIDADES COMO PLANO DE FUNDO PARA SÍMBOLOS DA CIDADE INTELIGENTE.....	131
FIGURA 12 - REPRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS DA CIDADE COMO PLANO DE FUNDO PARA SÍMBOLOS DA CIDADE INTELIGENTE.....	132
FIGURA 13 - FOTO DE CENA DA VIDA COTIDIANA COMO FUNDO DE SÍMBOLOS DA CIDADE INTELIGENTE.....	133

LISTA DE TABELAS

QUADRO 1 – CONDIÇÕES PARA A CONCILIAÇÃO DAS LÓGICAS FORMAL E DIALÉTICA.....	51
QUADRO 2 – TRÍADE CONCEITUAL SEGUNDO LEFEBVRE, H. (1991), HARVEY, D. (1987), SOJA, E. W. (1996) E LEARY, M. E. (2013).....	57
QUADRO 3 – O NOVO CAPITALISMO SEGUNDO HALAL.....	68
QUADRO 4 – CONTRASTE ENTRE O CAPITALISMO ORGANIZADO E O CAPITALISMO DESORGANIZADO SEGUNDO LASH E URRY.....	69
QUADRO 5 – CONTRASTE ENTRE O FORDISMO E A ACUMULAÇÃO FLEXÍVEL SEGUNDO SWYNGEDOUW.....	70
QUADRO 6 – CINCO REVOLUÇÕES TECNOLÓGICAS: SUAS PRINCIPAIS INDÚSTRIAS E INFRAESTRUTURAS.....	76
QUADRO 7 – QUADRO ESQUEMÁTICO DE DINÂMICA DA MODERNIZAÇÃO OCIDENTAL E DO CONTEXTO DAS TRÊS REVOLUÇÕES URBANAS MODERNAS.....	82

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA.....	15
1.2	HIPÓTESE.....	15
1.3	OBJETIVO GERAL.....	15
1.4	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
1.5	ESTADO DA ARTE.....	16
1.6	ORGANIZAÇÃO.....	23
2	MÉTODO.....	25
2.1	TEORIA E MÉTODO DA PRODUÇÃO DO ESPAÇO.....	25
2.1.1	Tríade espacial.....	27
2.1.2	A tríade como método de análise espacial.....	33
2.1.2.1	Harvey e a primazia da Prática Espacial.....	34
2.1.2.2	Soja e o Terceiro Espaço.....	37
2.1.2.3	Leary e o equilíbrio entre os termos.....	42
2.2	DADOS E <i>GLITCHES</i>	48
2.3	O MÉTODO PARA A ANÁLISE ESPACIAL DAS <i>CIDADES INTELIGENTES</i>	56
2.3.1	Últimas considerações sobre a tríade espacial.....	63
3	INFORMATIZAÇÃO DO ESPAÇO.....	67
3.1	PRÁTICA ESPACIAL.....	67
3.1.1	O padrão de acumulação pós-fordista.....	68
3.1.2	Interpretação da acumulação flexível pelo urbanismo.....	80
3.2	REPRESENTAÇÕES DO ESPAÇO.....	82
3.2.1	Identificação da <i>Cidade Inteligente</i>	83
3.2.1.1	O conceito de <i>Cidade Inteligente</i>	83
3.2.1.2	O <i>código</i> na Nova Agenda Urbana do Habitat III.....	87
3.2.1.3	O tornar-se código da cidade: os ranques.....	99
3.2.1.3.1	Ranques: <i>Connected Smart Cities</i> (2015 – 2018).....	99
3.2.1.3.2	Ranques: <i>Cities in Motion Index</i> (2014 – 2018).....	101
3.2.1.3.3	Ranques: <i>Top 50 Smart Cities Governments</i> (2018).....	105
3.2.2	Diferença e contrariedade no pensamento sobre a <i>Cidade Inteligente</i>	108
3.2.3	Contradição e antagonismo na <i>Cidade Inteligente</i>	110

3.3	ESPAÇOS DE REPRESENTAÇÃO.....	111
3.3.1	Os mitos da cidade e da máquina.....	112
3.3.2	Produção de um espaço técnico-científico-informacional: o processo da alienação espacial.....	117
3.3.3	Conflitos na <i>Cidade Inteligente</i>	126
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	129
	REFERÊNCIAS.....	136

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa está inserida na linha de Dinâmicas Urbanas, do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano da Universidade Federal do Paraná. Paralela aos eixos estrutural e fenomenológico prescritos pelo programa, fará uma abordagem exploratória da **Cidade Inteligente** no contexto do **atual padrão de acumulação capitalista**.

Mutável e multifária, a cidade hoje recebe tantas denominações quanto os pontos de vistas nela detidos. Uma delas se sobressai por fazer colidir dois conceitos centrais à contemporaneidade: o urbano e o virtual. Consiste na continuidade da sistematização espacial peculiar ao planejamento urbano e da incorporação da tecnologia da informação a essa área da ciência. Falamos da *Cidade Inteligente*.

No prefácio para *Teorias e Práticas Urbanas: Condições para a sociedade urbana*, João Antônio de Paula fala da antecipação feita por Henri Lefebvre quando sintetizou o urbano como “uma densa rede de organismos de base, de unidades de produção e unidades territoriais, interligadas por equipamentos modernos de máquinas eletrônicas” (LEFEBVRE, 1967 apud. DE PAULA, 2015, p.11). Segundo o autor (2015) se essa definição, à época, era “uma possibilidade, uma tendência”, hoje é “arroz de festa” e se estabelece como uma representação predominante do urbano.

Essa representação, dentre outras, foi adotada pela Nova Agenda Urbana proposta pela HABITAT III, agência da ONU, que dedicou um documento temático exclusivamente às *Cidades Inteligentes*. A discussão que orbita esse conceito, dada em artigos acadêmicos, rankings, simpósios, exposições, etc., e que alcançou um nível de compromisso mundial com a Nova Agenda Urbana, carrega as divergências suscitadas na prática. De um lado estão as tentativas de reduzir a complexidade urbana a uma narrativa em que a tecnologia entra a serviço do homem; de outro está o mundo real, babel de interesses, arena de disputas, relações de poder e ambiguidade.

A contraposição entre essa representação estabelecida e os resíduos que deixa escapar se explicita nos termos *dados* e *glitches* do título. Enquanto *dado* é uma informação, a realidade formalizada a partir de e para sua sistematização pelo pensamento ou outro mecanismo capaz de processá-lo, *glitch* significa uma irregularidade, anomalia, falha ou erro de funcionamento ocasionado pela entrada de uma informidade (em desconformidade com o formato esperado) ou pela omissão da informação presumida.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Quais são as especificidades do espaço urbano representadas pela *Cidade Inteligente*.

1.2 HIPÓTESE

A hipótese desenvolvida será de que **o epônimo *inteligente* acrescentado às cidades corresponde a uma representação do espaço do atual padrão de acumulação capitalista, deslocando e criando contradições espaciais.**

1.3 OBJETIVO GERAL

Com base na tríade espacial de Lefebvre (1991b) e sua discussão posterior (HARVEY, 1987; SOJA, 1996; LEARY, 2013), esta dissertação tem como objetivo **analisar o conceito de *Cidade Inteligente* como representação do espaço no contexto do atual padrão de acumulação capitalista.**

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Discutir a teoria da produção do espaço como método de análise do urbano;

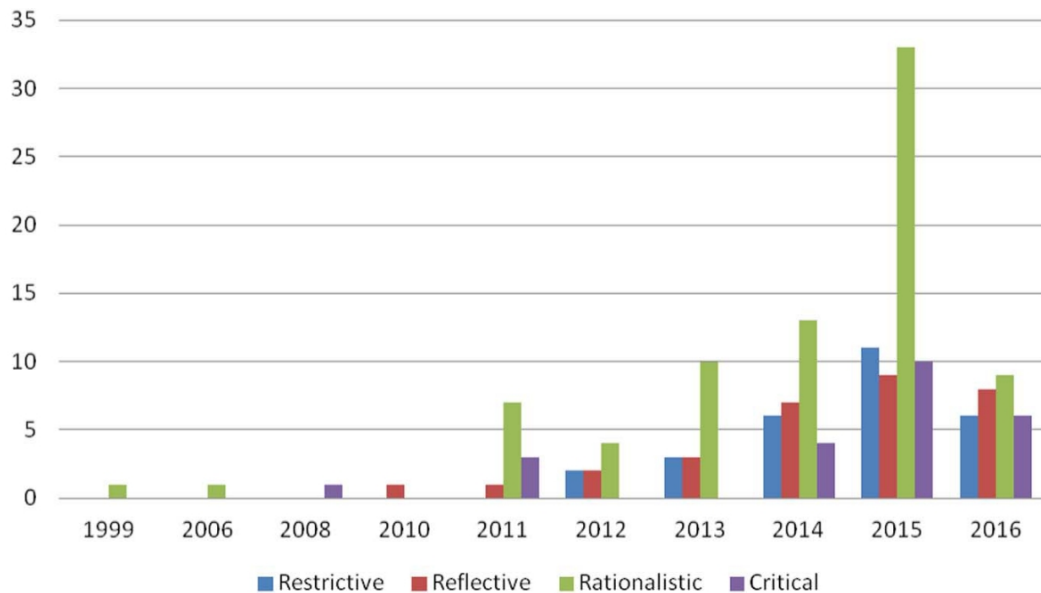
- b) Descrever a produção da *Cidade Inteligente*, objetivo dissociado em:
- c) Descrever a prática espacial relacionada ao atual padrão de acumulação capitalista;
- d) Abordar a forma lógica do conceito de *Cidade Inteligente*;
- e) Explorar os desdobramentos dessa representação no espaço vivido e as contradições, conflitos e lutas que enseja.

1.5 ESTADO DA ARTE

O estágio das pesquisas sobre *Cidades Inteligentes* foi aferido a partir de duas análises bibliográficas que consideraram a produção internacional e uma dissertação de mestrado ainda não publicada na língua inglesa. Da produção nacional, foram consideradas duas compilações de pesquisas e uma dissertação sobre a temática.

Rama Krischa Reddy Kummitha e Nathalie Crutzen (2017) classificam a pesquisa acerca da cidade inteligente no período entre 1999 e 2016 em quatro posicionamentos de pesquisadores em relação ao termo. A primeira maneira de considerar a *Cidade Inteligente* é a *restritiva*, uma consideração puramente tecnológica da proposta. Em oposição a ela, a *reflexiva* contabiliza também os aspectos sociais, porém os aspectos tecnológicos ainda são preponderantes. A linha de abordagem *racionalista*, assim como a reflexiva, considera tanto os aspectos tecnológicos quanto os sociais como fundamentais para a construção de uma cidade inteligente, porém dá ênfase a estes últimos, como consideração dos contextos locais e participação popular. O último posicionamento proposto pelos autores, e aqui adotado, é o *crítico*, que não se detém em discutir o conceito de *Cidade Inteligente*, mas a abordá-lo criticamente de forma a reconhecer o distanciamento entre o que se afirma sobre a ele e o que de fato é feito sob essa alcunha. As quatro linhas desenvolvem-se simultaneamente, como demonstram os últimos três anos considerados na pesquisa, 2014 a 2016, nos quais em todas houve produção (FIGURA 1).

FIGURA 1 - PESQUISAS ACADÊMICAS SOBRE A CIDADE INTELIGENTE POR ANO E ESCOLA DE PENSAMENTO



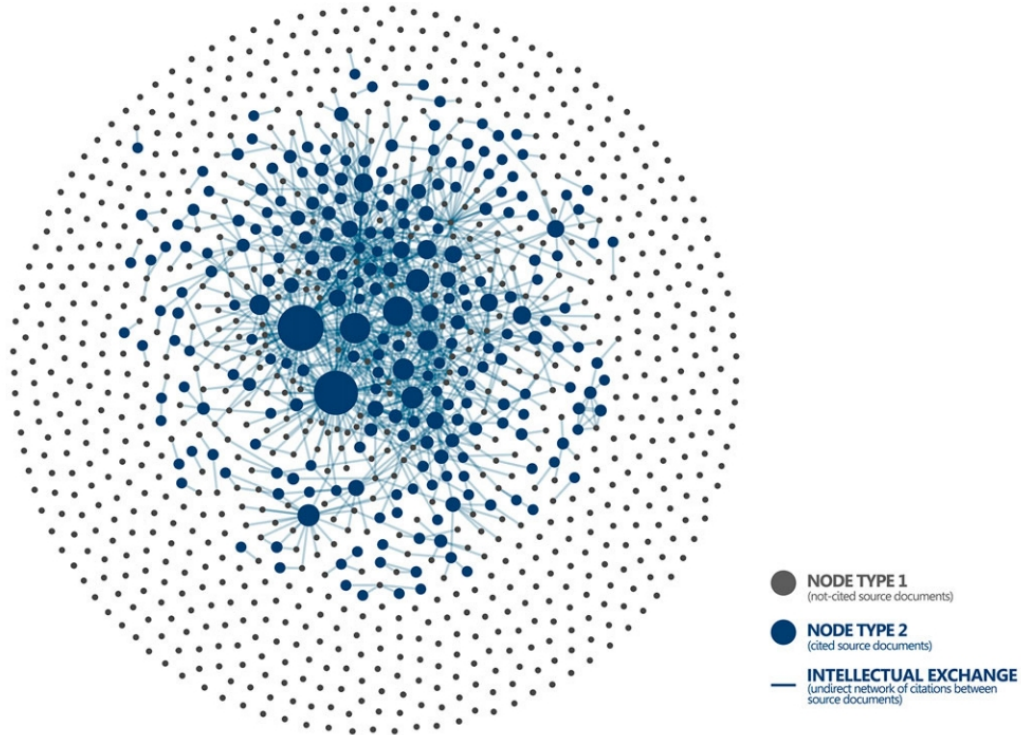
FONTE: Kummitha e Crutzen (2017, p. 45).

Luca Mora et al. (2017), em uma análise bibliométrica do termo *Cidade Inteligente*, concluíram ser pesquisa existente fragmentada, como representado na FIGURA 2. A metodologia adotada pelos autores consistiu na busca em oito bases de dados online por artigos científicos e literatura cinza.¹ Após uma filtragem prévia de repetições e artigos não relacionados ao tema, 1.067 textos foram utilizados para a análise bibliométrica por meio da contagem de publicações e citações. A análise de publicações permitiu aos autores classificar a produção científica sobre a *Cidade Inteligente* em três períodos: de 1992 a 2006; de 2007 a 2009; de 2010 a 2012. Os dois primeiros períodos são de baixa produtividade, enquanto o período que compreende os últimos três anos analisados concentra 85,9% dos documentos produzidos e 88,8% do início das atividades de pesquisadores nesse tema. A análise das citações demonstra que mesmo com o crescimento das fontes bibliográficas entre os anos 2009-2012, não há conectividade entre as pesquisas. A maior parte das fontes não são citadas ou pouco citadas, enquanto pequena parte das fontes estão articuladas em uma rede de citações entre pesquisadores.

¹ *Gray literature*. Essa categoria considera textos publicados por organizações em que a publicação não é atividade primária (MORA et al. 2017).

FONTE: Mora et al. (2017, p. 8).

FIGURA 2 - ESTRUTURA DO CONHECIMENTO NO CAMPO DE PESQUISA SOBRE CIDADE INTELIGENTE



Ainda conforme Mora et al. (2017), após dividirem a produção considerada sobre *ciudades inteligentes* por autores, organizações e países, existem duas linhas distintas de pesquisa, divididas entre Europa e Estados Unidos. A europeia é caracterizada por pesquisas desenvolvidas em instituições acadêmicas, alta produtividade e congruência conferida pelas citações. Nos EUA, universidades e organizações empresariais dividem o protagonismo das pesquisas. Representados pela IBM e a Forrest Research, as organizações empresariais têm cerca de 50% das citações e 70% da produção estadunidense. Outra diferença importante entre a produção Europeia e norte Americana é que a primeira, mesmo predominantemente composta por literatura cinza, encaminha-se para uma produção revista pelos pares, e situa-se na rede que sustenta uma abordagem social da cidade inteligente. Já a estadunidense é exclusivamente técnica e feita em publicações informais.

Uma abordagem mais próxima da aqui feita foi encontrada além dos métodos de busca usuais, deu-se por indicação. É a dissertação ainda não publicada de Kevin Rogan para o programa de Práticas Urbanas da Escola Parsons de Design, em Nova Iorque. Nela, o autor abordou a *Cidade Inteligente* a partir da intervenção do *Sidewalk Labs*² em Eats Bayfront, região portuária de Toronto, capital da província de Ontário e a cidade mais populosa do Canadá.

O autor (2019) aborda a iminência das cidades inteligentes em suas raízes na sociedade capitalista. A inteligência é reconhecida como uma postura idealista que representa o rápido desenvolvimento das tecnologias e seu ingresso na sociedade e no espaço, mas que também “implica uma estrutura de poder e na organização social do trabalho” (ROGAN, 2019, não publicado, p. 2, tradução nossa).

Ao adotar essa postura, o *Sidewalks Labs* associa a inteligência a um tipo específico de inteligência capitalista direcionada a reprodução das relações de produção. Rogan (2019) contesta a representação da *Cidade Inteligente* como a quarta revolução na tecnologia urbana quando é, de fato, reacionária, uma vez que é marcada por imobilidade.

Tal imobilidade se dá pela rerepresentação das relações capitalistas em roupagens *high-tech*. Eleitos como público-alvo, a casa, a família tradicional e o proletário, a tecnologia capta suas essências e as aprofunda. Tais relações se rerepresentam, na escala urbana, nas questões do trabalho não remunerado de parte da sociedade, o feminino, e da propriedade privada que fazem da casa “um pedaço de propriedade que abriga a família, configurando uma dupla ligação de repressão originada tanto na esfera da economia como na reiteradamente excluída esfera ‘psicossexual’ (ROGAN, 2019, não publicado, p. 8, tradução nossa).

A partir do momento em que a *Cidade Inteligente* desponta como a arena dos debates, delimita as questões relevantes ou não para a produção e

² Empresa fruto de parceria público-privada estabelecida em 2017, tem o objetivo de gerar 93 mil empregos e 14,2 bilhões de dólares de receita anual ao erário do governo até 2040. A renovação que propõe inclui melhoria da vida urbana, clusters de inovação, sistemas avançados de infraestrutura, atração de grandes companhias como a Google, etc. (SIDEWALK TORONTO. **A new type of public-private partneship**. Disponível em: <https://www.sidewalktoronto.ca/partnership>. Acesso em: 25 jun. 2019).

administração de cidades. O tema da segurança, por exemplo, que vai do terreno físico ao virtual, enseja diferentes ações, saberes e trabalho, mudança que transforma a prática espacial e, portanto, o espaço socialmente produzido. Nessa representação do espaço, capta-se um movimento:

A cidade inteligente opera ao nível do cotidiano quando evoca o consumo individual e formas de vida para construir um salva-vidas tecnológico-econômico para as classes dominantes. Colocada de outra maneira, ela apresenta um *universal* que existe como um agregado de *particulares*; a cidade inteligente salta do smartphone, o carro autônomo, práticas de construção “verdes” e assistência residencial. Em certo sentido, a cidade inteligente tem a mesma relação com o capital que um globo de neve tem com o local que ela representa. O espectro da cidade inteligente é tão autoafirmativo como estância teleológica que o metabolismo do particular ao universal (literatizado na forma de extração de dados comunicativos, entre outras coisas) e seu caminho inverso (na forma dos requerimentos hegemônicos da participação na vida “inteligente” como um projeto) confere um grande grau de liberdade ao modo exato em que um particular é realizado. Assim que o capitalismo oferece sujeitos individuais ampla latitude em suas ações e vidas na medida em que conformadamente participam na produção e reprodução do capital, imagina-se a cidade inteligente funcionando da mesma maneira: pode-se ser, com razão, político na cidade inteligente ou fazer julgamentos éticos, com a condição que a universalidade da cidade inteligente permaneça intocada. (ROGAN, 2019, não publicado, p. 26, tradução nossa).

Portanto, o autor (2019) considera as cidades inteligentes como um conjunto de conceitos e ações promovidas por esses conceitos, que reproduz condições específicas do capitalismo em nível global e no cotidiano:

Enquanto o capitalismo continua inabalável, o extenso apoio das narrativas pós-industriais iluminam a cumplicidade compassada entre a *intelligentsia* cultural e os excertos do mercado no engendramento de condições epistemológicas em auxílio das perturbações do mercado. Essa *intelligentsia*, e as ciências que ampara, tratam as condições particulares e as crises de seu meio como leis eternas ou inevitabilidades históricas, emprestam ao capital a aparência de avançar mesmo quando desmorona. O horror das crises coincide com o triunfalismo da época (ROGAN, 2019, não publicado, p.143, tradução nossa).

As posturas crítica e apologética aparecem também na produção nacional sobre a temática. Carlos Leite e Juliana di Cesare MarquesAwad (2012) reuniram no livro *Cidades Sustentáveis, Cidades Inteligentes: Desenvolvimento sustentável num*

planeta urbano uma série de textos laudatórios das iniciativas que identificam como soluções inequívocas para a urbanização mundial até 2050.³

Em 2016, na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP), foi realizado o *I Colóquio Internacional Imaginário: Construir e Habitar a Terra (ICHT2016): Cidades Inteligentes e Poéticas Urbanas*. Dos artigos apresentados, foram selecionados 52 para integrarem um livro homônimo à temática do colóquio.

Dessa coletânea, vale citar algumas colocações de Artur Rozestraten em seu capítulo *Dúvidas, fantasias e delírio: Smart Cities, uma aproximação crítica*. Nele, o autor (2018) reconhece a ideia de *paradigma*, comum ao modernismo e que suscitou debates acerca da cidade ideal e cidade real, reaparecendo sob o conceito de *Cidade Inteligente*. Esse, que inicialmente coaduna cidade, tecnologias como banda larga, dispositivos móveis baratos, potentes sistemas de armazenamento e compartilhamento de dados, rapidamente galga à condição de fantasia que toma o imaginário popular e passa a representar um ideal urbano.

Rozestraten (2018) identifica duas fases de desenvolvimento do paradigma da *Cidade Inteligente*: (i) quando essas tecnologias foram aplicadas em laboratórios, ou seja, “empreendimentos de alto custo, fechados e controlados por seus investidores para serem estáveis e homogêneos” (ROZESTRATEN, 2018, p.25), como Masdar City, Songdo IBD e PlanIT Valley⁴; e ii) o abandono da criação de novos distritos inteligentes pela busca de parceria público-privadas ou outras formas de financiamento para um mercado que movimentaria cerca de 1,5 trilhões de dólares até 2020 (FROST & SULLIVAN, 2013,⁵ apud. ROZENSTRATEN, 2018,

³ Referência ao relatório *Perspectivas Globais de Urbanização* da ONU, publicado pela primeira vez em 2012 e revisado em 2015, 2017 e 2019. (ONU. **World Population Prospects 2019**. Disponível em: <<https://population.un.org/wpp/>>. Acesso em: 23 jun. 2019.

⁴ Exemplos recorrentes quando se fala sobre cidades inteligentes, esses empreendimentos podem ser conhecidos em seus respectivos endereços de internet: Masdar: <<https://masdar.ae/en/masdar-city>>; Songdo: <<http://songdoibd.com/>>; e a nunca implementada PlanIT Valley, cuja referência ainda presente tenta dar ares de legitimidade ao urbanismo da empresa norte-americana PlanIT: <<http://www.living-planit.com/index.html>>.

⁵ FROST & SULLIVAN. **Strategic Opportunity Analysis of the Global Smart City Market**. 2013. Disponível em: <https://dsimg.ubm-us.net/envelope/153353/295862/1391029790_strategic_opportunity.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2019.

p.26). Nessa segunda fase, pulularam rankings com indicadores para cidades inteligentes, ora promovendo pequenas cidades europeias às cabeças das listas, ora tentando legitimar o conceito ao vinculá-lo a cidades de consagrado planejamento urbano, como Paris, Barcelona e Londres.

O autor (2018) conclui dizendo que a *Cidade Inteligente* é o abandono da utopia urbana para adoção de um modelo de:

[...] apego excessivo aos limites da expertise das técnicas contemporâneas. O pseudo caráter futurista desse modelo considera essencialmente a extensão global quantitativo de um potencial técnico já disponível, conhecido e criticado. É acanhado e frustrante esse futuro que coincide por demais com o presente. (ROZENSTRATEN, 2018, p.34).

Outro texto considerado foi a dissertação de Ana Isabel Junho Anastasia de Sá (2015), que se utiliza dos conceitos de *biopotência*, *multidão* e *biopolítica* para explicar como uma sociedade heterogênea em rede pode resistir ao poder hegemônico. Para a autora, a metrópole é o produto comum dessa sociedade (des)organizada em *redes* e *rizomas*, nas quais diferentes grupos em relação, a *multidão*, constituem-se como *biopotência*, produzindo seu espaço à revelia do capital. A organização da *biopotência* pode ou ser captada pelos interesses dominantes ou ir além da marginalidade e apresentar-se como força política, como organização *biopolítica* contestatória. Nesse cenário, a tecnologia adentraria não só como meio pelo qual essa sociedade existe, mas como um instrumento de facetas contrárias: pervasiva e ubíqua. Contrariedade que fundamenta-se no fato da tecnologia poder ser utilizada tanto na ampliação dos meios de controle e vigilância do espaço capitalista quanto na organização da *biopotência*.

A divisão inicialmente proposta, Estado e sociedade, mostrou-se demasiadamente estanque. Situar a organização social à parte, simples oposição ou *ser outro*, do meio econômico, político e cultural é desconsiderar que são produtos/produtores um do outro. As ideias de biopotência e de biopolítica escondem os conflitos internos às classes que as compõe, exacerbando apenas um dos muitos conflitos, o que ocorre entre povo e Estado. Tanto o povo como o Estado

correspondem a estruturas complexas que contêm em si a oposição trabalho, terra e capital, mais extensa que a oposição entre as formas “sociedade” e “Estado”.

Nas abordagens acima expostas, evidenciou-se que o termo *Cidade Inteligente* está em disputa entre aqueles que têm desmedida fé na salvação da humanidade pela aplicação de novas e melhores tecnologias, aqueles que veem nele um nicho de mercado, aqueles que tentam o transformar e aqueles que o negam, entre outros. Independente do lado tomado, a *Cidade Inteligente* propõe uma epistemologia para abordar o espaço urbano, limitando-o em seus termos. Isso, por si só, já é um ato político e de exercício de poder das classes dominantes e seus aparatos estatais e institucionais. Ao definirem o que é pertinente ou não ao debate, exercem sua ideologia ao implicar na prática as limitações (propositais) do pensamento e escondem muitos dos conflitos que produzem as cidades concretas. Foi, portanto, como uma *representação do espaço* que o presente trabalho considerou a *Cidade Inteligente*. Essa condição, de representação do espaço, será explicitada no próximo capítulo, na exposição do método para análise espacial fornecido por Henri Lefebvre.

1.6 ORGANIZAÇÃO

O capítulo de método, em que se expõe a tríade conceitual que estruturou a presente pesquisa, está dividido em três seções. A primeira, *Teoria e método da produção do espaço*, remete à teorização do espaço por Henri Lefebvre em *A Produção do Espaço*, publicado em 1970, e sua influência em três autores que se apropriaram da tríade para a análise espacial. Na segunda seção desse capítulo, *Dados e Glitches*, textos anteriores de Lefebvre em *Lógica Formal*, *Lógica Dialética*, de 1948, e *Metafilosofia*, de 1967, trazem as ferramentas para trabalhar as contradições propostas no título. Por fim, em *O método para a análise espacial das Cidades Inteligentes*, são apresentados um quadro síntese das acepções anteriormente discutidas para a tríade e a proposta aqui adotada para sua utilização.

No terceiro capítulo encontra-se o desenvolvimento da pesquisa, estruturado em três seções: Prática Espacial, Representação do Espaço e Espaços de Representação. Na seção da Prática Espacial, caracterizou-se o espaço produzido pelo capitalismo em seu atual padrão de acumulação. É composta por duas partes: *O padrão de acumulação pós-fordista*, que descreve o capitalismo a partir da década de 1979; e *A interpretação da acumulação flexível pelo urbanismo*, que traz a proposta de Ascher (2010) para uma correta postura do urbanista frente aos desafios do período considerado. A segunda seção, *Representação do Espaço*, investiga a *Cidade Inteligente* a partir de sua forma lógica, seu conceito e suas definições. A atualidade da discussão confere a esse conceito uma certa fugacidade: ao tentar captá-lo, modifica-o, pois intervém nessa representação ainda atuante na organização do espaço. Para tentar captar esse movimento, essa seção divide-se em três partes: *Identificação das Cidades Inteligentes*, que recorre a textos que buscam definir o conceito; *Diferença e contrariedade no pensamento sobre as Cidades Inteligentes*, contendo contrapontos a essa representação; e *Contradição e antagonismo na Cidade Inteligente*, cuja finalidade é remeter do abstrato ao concreto por meio de um exercício de transdução. Os Espaços de Representação são abordados na terceira seção por meio dos símbolos da tecnologia e do urbano veiculados pelo cinema, em *Os mitos da cidade e da máquina*, as bases cotidianas que sustentam esses simbolismos, em *Produção de um espaço técnico-científico-informacional: o processo da alienação espacial*, e pelos conflitos que surgem desse arranjo de coisas, em *Conflitos na Cidade Inteligente*.

Por fim, no capítulo dedicado às conclusões, expõe-se a definição de *Cidade Inteligente* alcançada pela análise espacial nos moldes da tríade espacial de Lefebvre e sugere-se trabalhos futuros.

2 MÉTODO

Representação do Espaço é um dos três componentes da tríade espacial desenvolvida pelo filósofo francês Henri Lefebvre em seu livro *A Produção do Espaço*, de 1974. Neste, propôs a análise do espaço socialmente produzido para abranger a totalidade da relação do homem com seu meio.

A análise espacial é contemplada por muitas ciências e não se esgota nelas. Envereda-se não só pela cognição humana, mas também pela imaginação e por outros sentidos do corpo. Tem uma história, um desenvolvimento intimamente correlato à história do próprio espaço. Situar as *Cidades Inteligentes* corretamente entre as várias maneiras, formalizadas ou não, pelas quais o homem produz seu espaço material, cognitiva e simbolicamente, é recusar um saber pretensamente definitivo. É a consideração do conhecimento que analisa o espaço como uma parte do homem que o produz. Em suma, é pela dialética que coloca a ciência e seu objeto em mútua determinação, em uma relação contínua de descoberta, complexificação e movimento, que a *Cidade Inteligente* será investigada.

O principal marco metodológico utilizado será exposto na primeira seção, *A teoria da produção do espaço e seus métodos*, dividida em *A Teoria do Espaço e seus componentes*, conforme Lefebvre (1991b), e *A tríade como método de análise*, como aplicada por três autores: David Harvey, Edward Soja e Michael Leary.

2.1 TEORIA E MÉTODO DA PRODUÇÃO DO ESPAÇO

Em parte por sua complexidade, podendo ser considerado sua primeira ou segunda mais importante obra filosófica (GOTTDIENER, 1993), *A Produção do Espaço*, livro publicado em 1974, reúne e sintetiza vários assuntos dos quais o autor percorreu em sua vasta produção – mais de 300 artigos e 60 livros (MERRIFIELD, 2002) – filosofia, dialética, marxismo, reprodução das relações de produção, vida cotidiana, estado... De outra parte, pela postura adotada pelos autores que o

interpretaram, antagonizando ou desenvolvendo sua teoria espacial de maneiras mais ou menos fiéis, mais ou menos originais.

De tal maneira a leitura de Lefebvre está longe de esgotar-se em algum consenso, que um reconhecido estudioso de sua obra, Łukasz Stanek, em um artigo intitula a conclusão como *Método teórico-empírico de Lefebvre* (STANEK., 2008, p. 75-76, tradução nossa) e em outro como *Teoria, não método* (STANEK, SCHMID, MORAVÁNSKY, 2016, p. 16-17, tradução nossa).⁶ Essa “confusão” não é infundada ou fruto de má interpretação. Pelo contrário. Lefebvre termina *A Produção do Espaço* com a seguinte asserção:

Eu falo sobre uma orientação assistida. Estamos preocupados com nada mais nada menos que isso. Estamos preocupados com o que pode ser chamado de “sentido”: um órgão que percebe, uma direção que pode ser concebida e um movimento, diretamente vivido, progredindo para o horizonte. E nós não estamos preocupados com qualquer coisa que se assemelhe com um sistema (LEFEBVRE, 1991, p. 423, tradução nossa).

A exposição a seguir traz a definição de espaço e sua tríade de análise como proposta por Lefebvre e, posteriormente, seu desenvolvimento pelos outros três autores. Por não se constituir como um método em si, mas, antes, um grande campo aglutinador de diferentes métodos, objetos e contextos, na última seção deste capítulo, *O método para a análise espacial das cidades inteligentes*, especificar-se-á a aplicação dessa teoria ao objeto particular desta pesquisa, a *Cidade Inteligente*.

⁶ Embora os conteúdos das conclusões e, portanto, o que foi desenvolvido nos artigos, não sejam drasticamente contrários como o título leva a crer. Porém, quando defende a presença do método em *A Produção do Espaço*, reconhece a instrumentalidade do conceito de abstração concreta na análise espacial; em contrapartida, quando nega o potencial da teoria espacial enquanto método, diz que “fazer pesquisa ‘com’ Lefebvre vai bem além de uma simples aplicação de conceitos e ideias. Não é possível aplicá-las usando um método unificado, nem mesmo um conjunto padronizado de métodos. Como este livro claramente demonstra, uma abrangente variedade de métodos são operacionalizados para uma multiplicidade metodológica” (STANEK, SCHMID, MORAVÁNSKY, 2016, p. 17, tradução nossa). Nesta oposição, especificamente, podemos distinguir a consideração e a desconsideração do conceito como instrumento fundamental de análise. Se por um lado, considerar o conceito como instrumento pode incorrer em idealismo, por outro, como o próprio Lefebvre discorre no 1º capítulo, subcapítulo XXI de *A Produção do Espaço*, quando trata da análise regressiva-progressiva, que Marx errou nos *Grundrisse* quando desenvolveu sua análise de categorias herdadas do passado (o trabalho e a produção), o que foi corrigido n’O *Capital*, quando parte de uma forma, um conceito presente, uma abstração concreta (o valor de troca).

2.1.1 Tríade espacial

Antes de apresentar a tríade conceitual, Lefebvre (1991b) resgata dois conceitos centrais a sua exposição: *produção* e *social*.

Para *produção*, o autor (1991b) recupera a discussão de Marx na introdução dos *Grundrisse*, quando expôs o conceito reduzido de produção: produtos, mercadorias, trabalho abstrato, universal abstrato. Da transição da ideia mais ampla para a mais restrita, o trabalho abstrato emerge como conceito, que junto à produção e ao produto, formam as abstrações concretas que viabilizam as relações de produção. Nessa mesma transição, perde-se de vista a criatividade, inventividade e o conceito é limitado à tarefa reprodutiva do trabalho. Para resgatar a noção mais ampla, que contempla a produção pelo homem de sua própria materialidade, o autor (1991b), diferencia *produto* de *obra*.

A obra é, para Lefebvre (1991b), única e o produto, reproduzível. A natureza cria obras únicas, sem sentido, não teleológicas, valores de uso apenas. Já o homem cria obras e produtos. Por um lado o homem produz a anti-natureza, ou o fim da natureza, a partir de suas abstrações, signos e imagens, discurso, seu trabalho e produtos. Por outro lado, cria obras quando o trabalho passa para o segundo plano. Porém, nos dois casos, o trabalho é parte do processo, seja em sua forma abstrata e em primeiro plano na produção manufatureira, seja na sua forma específica e secundária em função de uma obra. A racionalidade do espaço, segundo Lefebvre, tem origem nas atividades produtivas de produtos e obras do ser humano:

A racionalidade do espaço [...] é ela própria a origem e fonte – não distante, mas imediata, ou melhor, inerente – da racionalidade da atividade; uma origem que é ocultada pelo, mesmo que, ao mesmo tempo, implícita no, inevitável empirismo daqueles que utilizam suas mãos e ferramentas, que ajustam e combinam seus gestos e direcionam suas energias em função de tarefas específicas (LEFEBVRE, 1991b, p. 71-2, tradução nossa).

Ou seja, o dispêndio da força humana em tarefas de criação de produtos e obras emerge, depende, de um espaço preexistente, transformando-o ao produzir

não somente objetos, mas o próprio espaço em que ocorre. O que implica o espaço ser socialmente construído, o espaço ser social:

Espaço (social) não é uma coisa entre outras coisas, nem um produto entre outros produtos: antes, ele suprassume coisas produzidas e engloba suas inter-relações em suas coexistências e simultaneidade – suas (relativas) ordens e/ou (relativas) desordens. É o produto de uma sequência e combinação de operações e, por isso, não pode ser reduzido à categoria de um simples objeto. Ao mesmo tempo não há nada imaginado, irreal ou “ideal” sobre ele em comparação, por exemplo, com a ciência, representações, ideias ou sonhos. Em si mesmo produto de ações passadas, o espaço social é o que permite a ocorrência de novas ações, enquanto sugere ou proíbe outras. Entre essas ações, algumas servem a produção, outras o consumo (i.e. a fruição dos frutos da produção) (LEFEBVRE, 1991b, p. 73, tradução nossa).

Do espaço ser socialmente produzido, Lefebvre (1991b) identifica quatro consequências.

A primeira consequência é o fim do espaço natural (intocado, da natureza primitiva, sem a ação do homem, fonte de todas as coisas) e a concepção de natureza como a matéria a partir da qual vários sistemas sociais se utilizaram para forjar seus espaços.

A segunda consequência é que toda sociedade, ou modo de produção, produz seu espaço específico. O que coloca a dificuldade de a “novidade” de cada espaço trazer inconsistências, saltos e vazios no quadro geral do espaço de determinado modo de produção. Para essa primeira dificuldade, Lefebvre propõe a discriminação de “momentos” do espaço social: as relações sociais de reprodução – que são relações entre grupos diferenciados por questões biológicas como o sexo e a idade – e as relações de produção – as diferenças imanentes da divisão social do trabalho – que no capitalismo se divide em três: reprodução biológica (família), reprodução da força de trabalho (a classe trabalhadora) e a reprodução das relações sociais de produção (as relações constitutivas do capitalismo). Assim considerado, o capitalismo reproduz as relações familiares e produtivas anteriores a si sob sua racionalidade, não se bastando a isso, mas também as modificando e deslocando. No decorrer do capitalismo, a cada subsistema dominado, sua própria racionalidade é transformada de forma mais ou menos profunda, o que confere a esse modo de

produção seu movimento e historicidade. O cessar ou continuidade dos conteúdos mais ou menos essenciais a essas formas permite o recorte do espaço-tempo em eras ou períodos e em lugares. O atual padrão de acumulação está inserido em uma linha histórica de consecutivas transformações no interior de um mesmo modo de produção, comportando permanências e diferenças. Entender o caráter itinerante do capitalismo permite isolar os fenômenos e componentes que formam esse universal e, dessa forma, deixar de considerá-lo como um bloco impenetrável para o pensamento e intransponível para a ação.

O espaço social contém, para essas relações de reprodução, suas representações simbólicas codificadas (de relações frontais, públicas, abertas), que as explicitam enquanto as deslocam, em favor de uma coesão que acaba por esconder mais do que revelar.

O conhecimento, Lefebvre (1991b) o considera como distinguível da ideologia e das ciências. Diz respeito à teoria do espaço por constituir as dimensões cognitiva e simbólica. Conhecimento, ideologia e ciência formam a racionalidade capitalista e conformam sua prática social. Superando o mero materialismo, considerado como a opacidade dos objetos da natureza e da natureza humana ingovernáveis, e o idealismo, que considera a realidade transparente à razão e a ela subordinada, o autor acrescenta à prática espacial as representações do espaço. Como ideologia, o que revelam e o que escondem?

Revelam a lógica, codificadas e sistematizadas, que comanda as ações no espaço:

Representações de espaço são certamente abstratas, mas também desempenham uma parte das práticas sociais e políticas: estabelecem relações entre objetos e pessoas no espaço representado e estão subordinadas à lógica que cedo ou tarde rompe tais relações destituídas de consistência ou coerência. (LEFEBVRE, 1991b, p.41, tradução nossa).

Escondem as relações clandestinas, encobertas, reprimidas, transgressões, manifestas nos *espaços de representação*, que não precisam seguir regras de

consistência ou coerência, são reminiscências do imaginário, do simbólico e da história.

Daí vem sua primeira exposição da tríade espacial:

1 *Prática espacial*, que compreende produção e reprodução, o lugar particular e um conjunto de características espaciais de cada formação social. A prática espacial garante continuidade e algum grau de coesão. Em termos de espaço social, e da relação de cada membro com um dado espaço, essa coesão implica um nível garantido de competência e um nível específico de performance.

2 *Representações do espaço*, as quais estão ligadas às relações de produção e à ordem impostas por essas relações e, portanto, ao conhecimento, aos signos, aos códigos e às relações “frontais”.

3 *Espaços de representação*, expressam complexos simbolismos, às vezes codificados, às vezes não, ligados ao lado clandestino ou subterrâneo da vida social, assim como à arte (a qual pode vir, eventualmente, a ser definida menos como um código de espaço que como um código de espaços de representação) (LEFEBVRE, 1991b, p. 33, tradução nossa).

A terceira e quarta consequências se complementam. O espaço é produzido, ele é objeto do pensamento e da ação, é coisa em si e não mero receptáculo de coisas, que o compõe mas não o esgotam. A análise atinge o espaço por meio de seus fenômenos manifestos aqui e agora. Por outro lado, a produção do espaço, enquanto espaço produzido e processo produtivo do espaço, possui uma história. Tal análise histórica não deve ser uma cadeia causal, linha teleológica, com sentido ou lógica, de leis e costumes, ideais e ideologia, estruturas socioeconômicas e instituições. As forças de produção (natureza, trabalho e sua organização, tecnologia e conhecimento) e as relações de produção também devem ter seu lugar na análise. Lefebvre relaciona a noção ampla de produção (atividade humana criadora) ao espaço:

Cada modo de produção tem seu espaço próprio e particular [...] algumas pessoas clamam um status especial para o modo de produção, o qual concebem como um todo acabado ou um sistema fechado; o tipo de pensamento que está sempre procurando por transparência ou substancialidade, ou ambos, tem uma predileção natural por um “objeto” deste tipo. Contrário a essa visão das coisas, entretanto, o exame das transições entre modos de produção irá revelar que um novo espaço já é, de fato, gerado durante tais mudanças, um espaço que será planejado e organizado subsequentemente (LEFEBVRE, 1991b, p. 47, tradução nossa).

Portanto, o espaço tem esse duplo caráter, é processo histórico e também objeto presente. O espaço tem sua história, que se apresenta ao agora e não somente para a análise, registros do passado, mas constitui as bases materiais, cognitivas e imaginárias para a ação. Lefebvre complementa sua tríade conceitual:

1 *Prática espacial*: A prática social de uma sociedade secreta seu espaço social; ela o propõe e o pressupõe, em uma interação dialética; ela o produz lenta e seguramente como o domina e dele se apropria. Da perspectiva da análise, a prática espacial de uma sociedade é revelada pela decifração de seu espaço.

2 *Representações do espaço*: espaço concebido, o espaço dos cientistas, planejadores, urbanistas, tecnocratas parceladores e engenheiros sociais, de um certo tipo de artistas com uma inclinação científica – todos esses identificam o que é vivido e o que é percebido com o que é concebido. (As especulações arcanas sobre os Números, com seu discurso de proporção de áurea, módulos e “canhões”, tendem a perpetuar esse ponto de vista). Esse é o espaço dominante em qualquer sociedade (ou modo de produção). Concepções do espaço tendem, com certas exceções às quais retornarei, a um sistema de signos verbais (e posteriormente desenvolvidos intelectualmente).

3 *Espaços de representação*: espaço diretamente vivido por meio de suas imagens e símbolos associados, e portanto o espaço dos “habitantes” e “usuários”, mas também de alguns artistas e talvez daqueles, como alguns escritores e filósofos, que descrevem e aspiram fazer não mais que isso. Esse é o espaço dominado – e portanto passivamente experimentado – o qual a imaginação busca mudar e se apropriar. Se sobrepõe ao espaço físico, fazendo uso simbólico de seus objetos. Portanto, dos espaços de representação pode ser dito, embora, novamente, com certas exceções, que tendem em direção a sistemas não verbais de símbolos e signos mais ou menos coerentes (LEFEBVRE, 1991b, p. 38-9, tradução nossa).

Em constante transformação, a força que impulsiona seu movimento tem origem social. Portanto, ao agir sobre a realidade, o homem sujeita-se a historicidade, que, simultaneamente, é resultado dos esforços passados e meio para vida presente. Se capaz de conhecer os processos pelos quais a humanidade existe e se desenvolve, a teoria não se limita a descrevê-los, mas é em si um componente da práxis humana:

Não é mais uma questão de espaço disso ou espaço daquilo: é o espaço em sua totalidade ou como aspecto global que necessita não apenas sujeitar-se ao escrutínio da análise (um procedimento sujeito ao mero fornecimento de uma série infinita de fragmentos e seções subordinadas ao projeto analítico), mas também ser produzido por meio do e no entendimento teórico. A teoria *reproduz* o processo gerativo – por meio da

concatenação de conceitos, por certo, mas em um sentido bem diferente da palavra: de dentro, não apenas exterior (descritivamente) e globalmente – isto é, continuamente retrocedendo e avançando entre o passado e o presente (LEFEBVRE, 1991b, p. 37).

A teoria espacial deve ser capaz de captar o movimento social e histórico do próprio espaço. Da mesma forma que no espaço coexistem fragmentos de diferentes momentos históricos, sua análise deve ser capaz de reconhecê-los em suas origens e relacioná-los no presente. A dialética espacial de Lefebvre busca relacionar o movimento histórico do homem, suas criações e a subsequente espacialização de suas atividades com o entendimento sistematizado ou não do homem sobre si mesmo, sobre os objetos que cria e utiliza, sobre suas relações com outros homens e com a natureza. Daí decorre o espaço ser constituído pelas dimensões material, cognitiva e simbólica. O percurso histórico pelo qual a análise transita deve considerar:

[...] não somente a história do espaço, mas a história das representações, junto a suas relações – entre eles [representações do espaço e espaços de representação], com a prática e com a ideologia. A história não deve considerar apenas a gênese dos espaços, mas também, e especialmente, suas interconexões, distorções, deslocamentos, interferências mútuas e as ligações com a prática espacial de uma sociedade ou modo de produção particularmente considerado (LEFEBVRE, 1991b, p.42).

Reconhecida como representação do espaço, a *Cidade Inteligente* realiza a função de interpretar o espaço e propô-lo segundo a prática que a sustenta. Ser representação do espaço não é ser *mera* representação do espaço, um devaneio descolado da cidade real, mas veículo de um conhecimento produzido e reproduzido. O que não significa inexistir, nesse conhecimento, lacunas. Portanto, a análise espacial deve, além de abordar o conhecimento sistematizado das representações do espaço, conhecer suas implicações e incongruências quando nos espaços de representação.

2.1.2 A tríade como método de análise espacial

A discussão a seguir se fará em torno de três pesquisas estruturadas a partir da tríade conceitual de Lefebvre: a descrição de Harvey (1987) da cidade americana pós-moderna, em artigo intitulado *Acumulação Flexível por Meio da Urbanização: Reflexões sobre o “Pós-Modernismo” na Cidade Americana*; os estudos de Soja (2008) acerca da cidade pós-moderna, seus discursos e o estudo de caso de Los Angeles, compilados nos livros *Thirdspace* (1996) e *Pós-metrópolis: Estudos críticos sobre as cidades e as regiões* (2000) e; a análise do espaço público de Manchester por Leary⁷ (2013) no artigo *Uma análise Lefebvrina da produção do glorioso, terrível espaço público em Manchester*.

A Produção do Espaço foi escrita no epicentro dos marcos considerados preponderantes da transição do modernismo para o pós-modernismo. Os textos de Lefebvre são incluídos como influências e mesmo produtos das transformações ocorridas na década de 1970. Como veremos nas análises a seguir, a teoria de Lefebvre suportou tanto posturas pós-modernas quanto suas antíteses. Como exposto acima, o caráter antissistêmico de Lefebvre conferiu tamanha liberdade para a apropriação de suas ideias que acabaram por, inadvertidamente, serem distorcidas⁸.

Mesmo compartilhando o mesmo ponto de partida, os três autores a seguir interpretaram e aplicaram a tríade de maneira divergente, aferindo maior ou menor importância para cada componente ou para cada relação entre eles. O que se segue é, então, um mosaico da tríade.

⁷ Micheal Edema Leary-Owhin é professor no setor de Estudos Urbanos, Meio Ambiente e Lazer na escola de Direito e Ciências Sociais da Universidade da London South Bank University. (LONDON SOUTH BANK UNIVERSITY. Dr Michel Leary-Owhin. Disponível em: <<https://goo.gl/MzfnBT>>. Acesso em: 23 dez. 2018.)

⁸ Maia (2013), por exemplo, tenta conciliar o exposto por Lefebvre em *A Revolução Urbana* (1998) com a ideia do urbano enquanto sistema, exemplificado pelo evolucionismo das cidades por meio dos projetos urbanísticos ou pelo oportunismo das favelas, pelo constante crescimento ou recuperação de seu espaço, pelo seu caráter retroativo “rico em reações auto-aplicáveis de modo a equilibrar as relações entre seus diversos elementos” (p. 24). (MAIA, M. R. **Cidade Instantânea (IC)**. 296 f. Tese (Doutorado em Design e Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/7hycu5>>. Acesso em: 16/02/2018).

O espaço analisado pelos três autores tem em comum serem produzidos após 1970. No mais, dizem respeito a escalas diferentes. Enquanto Harvey (1987) parte do global para explicar as mudanças ocorridas nos Estados Unidos, Soja (1996) explica essas mudanças a partir de elementos espaciais específicos de Los Angeles. Já Leary (2013), aborda a transformação espacial ocorrida na região portuária de Manchester a partir de 1990, contribuindo para a discussão acerca da ressignificação do espaço público no contexto neocapitalista.

2.1.2.1 Harvey e a primazia da Prática Espacial

Harvey (1987) se apropria da tríade espacial para explicar a transição econômica, política e cultural da modernidade para a pós-modernidade. Propõe a subdivisão de cada um dos componentes em três categorias: *acessibilidade e distanciamento*; *apropriação e uso do espaço*; e *dominação e controle do espaço*, conforme exposto no Quadro 2.

Acessibilidade e distanciamento dizem respeito aos fluxos materiais entre diferentes lugares organizados hierarquicamente, como o urbano e o rural. Sua representação inclui fatores sociais e cognitivos que organizam o espaço, tal como mapas ou a estrutura socioeconômica que estabelece lugares. Assim, a representação não é apenas a técnica capaz de dispor fluxos graficamente, mas o saber (conhecimento, ideologia e ciência) que reproduz o movimento e coloca lugares em relações econômicas, políticas ou culturais. Nos espaços de representação, os meios de comunicação se autonomizam e a mensagem prepondera sobre seu conteúdo, garantindo a circulação e consumo de símbolos.⁹

A prática espacial na *apropriação e uso do espaço* consiste em construções edilícias e sociais do lugar, no território e sua ocupação. As representações do espaço codificam a apropriação e os usos, definem hierarquicamente espaços individuais ou sociais. Espetáculos populares, atos e manifestações espontâneas

⁹ “Símbolo é um signo que se refere ao objeto denotado em virtude de uma associação de idéias produzida por uma convenção. O signo é marcado pela arbitrariedade” (NETTO, J. T. C. **Semiótica, informação e comunicação**. 3. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 1990. p. 58).

marcam os espaços de representação, permeado por ícones¹⁰ que comunicam as atividades humanas que ali decorrem.

A última categoria proposta por Harvey (1987), *dominação e controle do espaço*, implica a existência de poderes capazes de agir sobre as categorias anteriores, ou seja, poderes que determinam fluxos e lugares no espaço. Por meio do Estado e seus instrumentos de controle social, como a propriedade privada, o zoneamento ou o policiamento, a prática espacial é regrada, racionalizada. Aqui, a representação do espaço é fundamental, pois justifica o poder, o controle centralizador exercido sobre um território, sobre a cultura, sobre os corpos. Os espaços de representação estão restringidos por símbolos do poder, em monumentos e barreiras, reais e imaginárias.

Ao abordar a relação entre prática espacial, representações de espaço e espaços de representação, Harvey (1987) considera vaga a afirmação de que os três componentes espaciais estão em uma relação dialética. Para explicar essa relação, resgata o conceito de *habitus*, de Bourdier,¹¹:

Pelo *habitus* ser a capacidade infinita de criar produtos – pensamentos, percepções, expressões, ações – cujos limites são postos pelas condições históricas e sociais de sua produção, a liberdade condicionante e condicionada que ele garante está tão longe da criação de imprevista novidade quanto de uma simples reprodução mecânica das condições iniciais (BOURDIER, 1977, apud HARVEY, 1987, p.258, tradução nossa).

Portanto, a dimensão objetiva, a prática espacial, seria a predominante na produção do espaço. Na sociedade urbana, a cidade, organizada a partir do comando daqueles que detêm o poder sobre o espaço e sua construção, de forma a reproduzir as estruturas de seu próprio controle, é o palco da luta de classes:

Sob as relações sociais do capitalismo, a prática espacial se torna imbuída de significados de classe. Colocar dessa maneira não é, no entanto, dizer que a prática social deriva do capitalismo. Essas práticas espaciais assumem significados específicos e esses significados são postos em movimento, sendo os espaços usados de uma maneira particular por meio

¹⁰ “Ícone é um signo que tem alguma semelhança com o objeto representado” (ibidem, p. 58).

¹¹ BORDIEU, P. **Outline of a theory of practice**. Cambridge: Cambridge University Press, 1977.

da atuação de classe, gênero ou outras práticas sociais (HARVEY, 1987, p.259, tradução nossa).

Cada classe ocupa seu lugar no espaço, assumindo uma relação com este por meio de diferentes sentidos de território e comunidade. Portanto, “práticas espaciais essencialmente semelhantes podem ter conteúdos de classe radicalmente diferentes” (HARVEY, 1987, p.260, tradução nossa).

Populações de baixa renda não possuem meios de comandar a produção do espaço e acabam por se sentir presas a ele. Sem os meios de produção, se apropriam do espaço disponibilizado a elas. Suas trocas materiais e sociais são em pequena escala, geralmente a da comunidade. Coexistem ajuda e predação mútua entre indivíduos. “O resultado é um, frequentemente intenso, pertencimento ao lugar e ao ‘território’ e em um exato sentido de limites, porque é apenas através da apropriação ativa que se garante o controle sobre o espaço” (HARVEY, 1987, p.260-1, tradução nossa). Aspectos morais, religiosos ou de etnia fundamentam a pertença ou exclusão de tais comunidades. As organizações políticas assumem caráter de resistência e revolta. O Estado, presente nas figuras da polícia, das escolas e de outros serviços públicos, representa, de um lado, o mínimo para garantir o excedente de mão de obra e, de outro, o exercício das classes dominantes de reprimir e controlar.

Na outra ponta, aqueles que possuem condições de comandar o espaço, ampla mobilidade, propriedade dos meios de produção. Os indivíduos dessas classes tem acesso irrestrito à matéria e aos símbolos de sucesso, riqueza, beleza... O acesso é dado pelo poder de compra, relegando ao plano de fundo as questões étnicas, religiosas, morais. As barreiras são “difusas e flexíveis” e o Estado é visto como defensor de seus interesses, o que quer dizer interesses da propriedade privada.

Para Harvey (1987), a prática espacial capitalista é única, mas se apresenta de formas diferentes dependendo da classe. Assim, cada lugar dentro do espaço capitalista possui suas próprias representações do espaço e espaços de representação. *Acessibilidade e distanciamento* se dão de maneiras diferentes: para

uma classe o determinante pode ser a acessibilidade e para outra o distanciamento. O mesmo vale para *apropriação e uso do espaço e dominação e controle*.

2.1.2.2 Soja e o Terceiro Espaço

Ao dar ênfase a outro elemento da tríade, aos Espaços de Representação, ou Espaço Vivido, Soja desenvolve a tríade de Lefebvre como um instrumento teórico e político capaz de conferir ao espaço uma aura libertadora das amarras epistemológicas do período modernista. Em *Thirdspace* (1996), propõe-se a desenvolver o conceito de Terceiro Espaço que, em certos momentos, identifica com os Espaços de Representação, e em outros, considera como alternativa às teorias espaciais modernistas, um terceiro campo para as ciências que investigam o espaço e para o qual Lefebvre deu importantes contribuições.

Ao relacionar cada estágio do conhecimento humano com um espaço, Soja (1996) distingue os períodos moderno e pós-moderno. O primeiro possuiu uma epistemologia “detida principalmente na materialidade concreta das formas espaciais, em coisas que podem ser empiricamente mapeadas” (SOJA, 1996, p.10) e refletidas em “ideias sobre o espaço, em pensadas re-presentações da espacialidade humana em formas mentais ou cognitivas” (SOJA, 1996, p.10, tradução nossa). O segundo, a partir dos anos 1960, considerou e relacionou a materialidade e o pensamento sobre a materialidade de forma a transcendê-los pela inclusão do “real-e-imaginado” como objeto de análise.

Para superar o que considera oposições binárias entre as duas instituições modernistas, a prática espacial e as representações do espaço, o autor (1996) desenvolve a dialética do “terceiro-como-outro”, o que chamou de Terceiro Espaço. Sua análise espacial considera, então, o Primeiro Espaço, que detém-se sobre a realidade; o Segundo Espaço, que é o pensamento sobre o espaço; e o terceiro, que deve incluir uma “imaginação espacial crítica” propensa a abertura de uma perspectiva que realize a “recombinação e extensão criativa” dos dois primeiros momentos:

[...] eu defino o Terceiro Espaço como um-Outro modo de entender e agir para mudar a espacialidade da vida humana, um modo distinto da consciência espacial crítica que é apropriada ao novo escopo e significação trazida na rebalanceada dialética espacialidade-historicidade-sociabilidade (SOJA, 1996, p. 10, tradução nossa).

Segundo o autor (1996), manter-se fidedigno ao objeto que reflete e em que age exige das ciências espaciais resistir à sistematização e a divisão em domínios exclusivos. Essa postura assume pleno significado no Terceiro Espaço, que “entrevê uma complexa totalidade de conhecimentos potenciais mas rejeita a totalização que encerra a produção do conhecimento em ‘estruturas permanentes’ ou compartimentos/disciplinas especializadas” (SOJA, 1996, p.57, tradução nossa). Justamente por ser onde a vida se desenvolve, onde há lugar para o inesperado, para a novidade, para o incoerente, irracional. Para Soja, assim como para Lefebvre, nenhuma ciência deve reduzir o espaço aos seus códigos, pois:

Qualquer tentativa de usar tais códigos como meios de decifrar o espaço social certamente irão reduzi-lo à condição de mensagem e o que o habita à condição de leitura. Isto é esquivar tanto da história quanto da prática (LEFEBVRE, 1991, p.7, tradução nossa).

Quando feita a leitura do espaço estritamente a partir dos códigos estabelecidos pelas ciências, quando reduzida a eles, perde-se uma importante parcela da realidade sob a dupla ilusão do pensamento, a transparência ou a opacidade:

[Para a ilusão da transparência] tudo, incluindo o conhecimento espacial, é condensado em representações comunicáveis e re-presentações do mundo real ao ponto em que a representação substitui o mundo real, o “incomunicável não tendo existência além de uma sempre perseguida residual”. [...] [Para a ilusão da opacidade] o espaço social tende a ser visto tanto como natural e inocentemente dado (o espaço do escultor ou do arquiteto “trabalhando com a natureza,” o espaço ambiental ou desígnio determinista. [...] O “real”, nesta ilusão realista, é reduzido apenas aos objetos materiais ou naturais e suas relações diretamente sentidas; o “imaginado” é imperceptível, imensurável e, portanto, incognoscível (SOJA, 1996, p.63, tradução nossa).

A *trialética*¹² é a lógica capaz de desvendar essas duas ilusões, retendo suas verdades e conhecimento, sem deixar que se fechem e sistematizem. Capacidade demonstrada por Lefebvre ao considerar, no espaço, o terceiro termo – o Outro –, distinguindo *Prática Espacial*, *Representações do Espaço* e *Espaços de Representação*. Soja (1996), interpreta a tríade como:

[...] o primeiro e principal passo para a transformação da lógica categórica e fechada de *ou/ou* na lógica dialeticamente aberta de *ambos/e também*... [...] desordenação, desconstrução e tentativa de reconstituição da presumida totalização [de seus antecedentes binários] produzindo uma alternativa aberta que é tanto similar como surpreendentemente diferente. O terceiro termo recompõe a dialética por meio de uma disrupção intrusiva que explicitamente espacializa a razão dialética [...]. A dialética espacializada “não mais se atem à historicidade e ao tempo histórico, ou a alguma mecanismo temporal tal como tese-antítese-síntese ou afirmação-negação-negação da negação”. O terceiro termo produz o que pode ser melhor descrito como *trialética* cumulativa, que é radicalmente aberta a alteridade adicional, para uma contínua expansão do conhecimento espacial (SOJA, 1996, p.61, tradução e grifos nossos).

O trecho acima mostra e enfatiza o terceiro termo, que contém os outros dois e os suprassume. Essa visão se opõe a de Harvey (1987), exposta na seção anterior, que considera a prática espacial como a predominante em qualquer sociedade. No entanto, para Soja, nenhum espaço se sobrepõe aos demais a priori, mas antes, ganham um status privilegiado segundo a estratégia política de cada grupo ou classe, convergindo, agora, com Harvey. A primazia dos dois primeiros espaços é, portanto, o exercício do subjetivismo ou objetivismo necessário à continuidade do exercício dos poderes hegemônicos. Privilegiar o terceiro espaço é então uma decisão política calcada em uma ideologia ou pertença social, adotada por Soja e, segundo ele, também por Lefebvre:

Para Lefebvre, os espaços de representação abundam em símbolos, por isso a tendência de alguns em vê-lo principalmente como um semiólogo e descrever o espaço vivido como espaço “simbólico”. Esses espaços são animados por política e ideologia, pelo real e pelo imaginário entrelaçados e

¹² Não adotaremos o termo *trialética*, pois dialética significa *por meio da razão*, ou seja, a condição humana de interpretar e transformar o mundo em termos intelectuais, enquanto *trialética* seria algo como *razão tripla*, o que faz sentido na exposição de Soja, que relaciona cada elemento da tríade espacial de Lefebvre à lógica que o produziu.

pelo capitalismo, racismo, patriarcado e outras práticas espaciais materiais que concretizam as relações sociais de produção, reprodução, exploração, dominação e subjugação. Eles são os “espaços dominados”, os espaços das periferias, as margens os marginalizados, o “Terceiro Mundo” que pode ser encontrado em todas as escalas, na corporalidade do corpo e da mente, na sexualidade e subjetividade, nas identidades individuais e coletivas desde o mais local ao mais global. Eles são os espaços escolhidos para a luta, libertação e emancipação (SOJA, 1996, p.69, tradução nossa).

Porém, mais que identificar um lugar privilegiado para a ação revolucionária, Lefebvre contribuiu para superar a ênfase dada ora à historicidade, ora à sociabilidade, no meio intelectual do século XX. Ao acrescentar a espacialidade às questões sociais e históricas e aferir-lhes igual peso, o filósofo transcende a simples crítica da episteme modernista para propor uma nova e definida tríade:

[...] designada não apenas para criticar os modos de pensamento do Primeiro e Segundo espaços, mas também revigorar suas abordagens ao conhecimento espacial com novas possibilidades até agora impensadas dentro das disciplinas tradicionais do espaço.

[...]

Tal reestruturação ontológica, pelo menos no presente momento, re-centraliza a formação do conhecimento primeiro em volta da há muito submersa e subordinada espacialidade do ser existencial e do devir, e então na espacialização da historicidade e sociabilidade na formação da teoria, análise empírica, escrutínio crítico e prática social (SOJA, 1996, p.81-82, tradução nossa).

Os avanços pós-modernistas reconhecidos por Soja (1996) na teoria espacial consistem na consideração do terceiro espaço agindo sobre os dois primeiros, presente em abordagens contestatórias à própria teoria do espaço por pessoas de alguma forma marginalizadas. Com textos feministas e pós-colonialistas, contrapõe a teoria tradicional modernista às incursões espaciais pós-modernas. Sob a ótica de mulheres, negros e homossexuais, as questões espaciais diferem de tal maneira da praxe das ciências espaciais consolidadas – geografia, urbanismo, arquitetura – que representam um rompimento:

A espacialização do tempo e da história não ocorreu como Foucault (e Lefebvre) presumiram que ocorreria. Uma crítica vigorosa e significativamente feminista, pós-modernista, pós-estruturalista e pós-colonial foi travada contra a “historiografia hegemônica” para expor todos

seus silenciamentos, incluindo a crítica importância do espaço (SOJA, 1996, p. 170, tradução nossa).

Munidos com uma consciência de marginalidade concomitante à organização dessa marginalidade com fins de inclusão, os autores trazidos por Soja (1996) opõem o discurso pós-modernista da diversidade à ideia de alienação. São as “vozes da comunidade que geraram as mais intrépidas e perspicazes aventuras contemporâneas: críticos culturais Afro-americanos, escritores e filósofos; de modo mais abrangente, pessoas (especialmente mulheres) negras” (SOJA, 1967, p.84, tradução nossa). Dois autores, bell hooks¹³ e Cornel West¹⁴, são, para Soja, representativos nas reivindicações pelo direito de ser diferente e a luta simbólica travada pelos pós-modernos:

A principal preocupação de bell hooks e Cornel West é com a radical reconceitualização da subjetividade Afro-americana de forma a captar e fortalecer o poder emancipatório da negritude, mas, ao mesmo tempo, dar abertura à formação de múltiplas comunidades de resistência, movimentos políticos plurais capazes de conectar várias subjetividades radicais e criar “lugares de encontro” e “espaços” reais e imaginados para diversas práticas de oposições (SOJA, 1996, p.84, tradução nossa).

Sua discussão alcança a identidade entre espaço, conhecimento e poder, permeados por relações sociais que podem ser tanto opressivas como possibilitar movimentos de resistência e emancipação. As diferenças são postas pelos detentores do poder hegemônico, que pela segregação racial, de gênero, religiosa, espacial, “criam e mantêm maneiras de divisão social e espacial que são vantajosas para seu empoderamento e autoridade contínuos” (SOJA, 1996, p. 87, tradução nossa). Aos marginalizados, aceitar ou resistir. As diferenças manifestas nessa relação inscrevem-se na prática espacial, nas representações do espaço e nos espaços de representação.

¹³ Pseudônimo de Gloria Jean Watkins, nascida em 25 de setembro de 1952. Filósofa norte-americana, feminista, ativista social e professora universitária, aborda em sua produção acadêmica e nos mais de 30 livros publicados os temas de raça e gênero no capitalismo (WIKIPEDIA. bell hooks. Disponível em: <<https://goo.gl/hMuLbj>>. Acesso em: 28 dez. 2018).

¹⁴ Cornel Ronald West, nascido em 2 de junho de 1953, filósofo norte-americano, ativista político, crítico social e professor universitário, dedica-se à discussão de raça, gênero, classe e religião. (WIKIPEDIA. Cornel West. Disponível em: <<https://goo.gl/GlwzZu>>. Acesso em: 28 dez. 2018).

No modernismo, essas diferenças postas pelo poder, quando estabelecidas como tais, criaram suas dicotomias. A negação da luta de classe pelos pós-modernistas é a manifestação de outras diferenças que ganham voz e estabelecem suas próprias oposições, antes latentes, agora explicitadas pela ação dos grupos excluídos. O agente de transformação, então, não mais consiste em um dos termos de tais oposições, mas a oposição em si, que pelo confronto de seus polos, cria um espaço. Como resultado, fragmentam-se as lutas e cada uma se apresenta como totalidade. bell hooks critica esse arranjo das coisas por impossibilitar ou dificultar a criação de empatia e alianças entre diversos grupos ensimesmados.

Soja (1996) considera o Terceiro Espaço e a dialética capazes de captar e conter os dois primeiros espaços. No nível teórico, isso significa afastar os interesses individualizados que deslocam o compromisso revolucionário do modernismo resguardando do espírito pós-modernista seu caráter transitório, ambíguo e ilusório, nunca fixo em um só lugar e contrário às certezas do modernismo, que impõe à resistência do poder hegemônico a necessidade de se adaptar rapidamente aos contextos flutuantes de grupos contestatórios.

2.1.2.3 Leary e o equilíbrio entre os termos

Leary (2013) explora a produção do novo espaço público de Castlefield¹⁵, em Manchester, a partir de 1990, pelas intervenções realizadas pela *Corporação de Desenvolvimento do Centro de Manchester* (CMDC).¹⁶ Criada em 1988, definiu seis setores estratégicos de planejamento, sendo Castlefield um deles. A exposição de sua pesquisa está organizada segundo a tríade espacial de Lefebvre (QUADRO 2).

¹⁵ Castlefield, localizada na região sudoeste do centro de Manchester, é o lugar em que, em 79 d.C., os romanos erigiram um forte, cujos vestígios ainda podem ser vistos, para ocupar e dominar a área até então ocupada por tribos celtas. Situada na confluência dos canais de Bridgewater e Rochdale com os rios Medlock e Irwell, Castlefield seguiu o paradigma espacial da primeira revolução industrial. Nela, tecidos, painéis de metal, carros e locomotivas eram produzidas e transportadas para Inglaterra e outros países, pela ferrovia, por estradas, rios e canais. Abriga a Liverpool Road Station, terminal mancomunado da primeira linha de trem interurbana para transporte de passageiros do mundo, ligando Liverpool a Manchester (LEARY, 2013, p. 3-5).

¹⁶ *Central Manchester Development Corporation*.

Para o autor (2013), Lefebvre deslocou o foco do marxismo do estudo da acumulação do capital e da luta de classes para a produção do espaço como o principal fator de reprodução das relações de produção. Na teoria da produção do espaço “o foco está no poder relativo daqueles que criam as representações oficiais do espaço e daqueles que as empregam para produzir e re-produzir a prática espacial em uma tensão dialética com os espaços de representação” (LEARY, 2013, p.7, tradução nossa).

As considerações sobre a prática espacial enquanto *desenvolvimento geral no contexto das estruturas neocapitalistas e do poder de estado existentes* são feitas a partir de uma revisão bibliográfica. Argumentando que o espaço público se oferece à análise como um objeto totalizante, capaz de refletir as esferas econômica, social, cultural e política, Leary (2013) remete à discussão acadêmica acerca da questão dos “graus de privacidade e publicidade” do espaço neoliberal. Ao explorar o conceito de cidade empresarial¹⁷, relaciona as práticas comuns a esse estágio do capitalismo: programas de regeneração urbana baseados em parcerias público-privado; o favorecimento, pelas intervenções estatais, ao desenvolvimento e valorização fundiários; os incentivos aos negócios e estímulo ao turismo para crescimento econômico e geração de riqueza.

A prática espacial, enquanto *cidade física, material, e sua rotina de manutenção*, é abordada de duas formas: pela história da prática do planejamento urbano na Inglaterra; e pela ação de agentes políticos na criação de políticas urbanas no estado.

Em sua última categoria de prática espacial, as *rotinas da vida diária em conformidade com as representações oficiais do espaço*, Leary (2013) constata a influência das representações dominantes do espaço na prática do espaço público de Castlefield. Essa percepção proveio das pontes construídas no lugar, que como principal aspecto previsto foi a materialização da visão do espaço público como “um canal pelo qual fluem os visitantes para alcançarem novos pontos de consumo do setor privado e os novos proprietários de residências” (LEARY, 2013, p.30, tradução

¹⁷ HARVEY, D. **From managerialism to entrepreneurialism**: The transformation in urban governance in late capitalism. *Geografiska Annaler*, 71B, 1989. p.3-17.

nossa). Porém, ao considerar a representação do espaço de Castlefield como patrimônio material de valor histórico, ao projetar pontes inspiradas em seu entorno, os planejadores da CMDC:

[...] fizeram mais do que consolidar as representações de espaço que valorizam o patrimônio, eles engajaram em uma prática espacial relativamente de grande escala, ligando novos espaços públicos a pontos de consumo e pontos de interesse histórico *per se* (LEARY, 2013, p.34, tradução nossa).

No entanto, mais que consolidar as representações do espaço que coloriam Castlefield como sítio histórico ou reforçar as práticas espaciais que submetiam o espaço público aos interesses de desenvolvimento fundiário, as intervenções proporcionaram algo mais. O seguinte excerto traz uma rica contribuição do autor (2013) para a análise espacial:

A CMDC problematizou Castlefield instrumentalmente e imaginariamente como uma coleção de áreas divididas que necessitavam de conexão para estimular os investimentos e ação do setor privado. No entanto, eu argumento que, por meio de sua prática espacial de criação e conexão do espaço público, a CMDC também produziu possibilidades inesperadas de encontro e expressão política nos espaços públicos (LEARY, 2013, p. 30, tradução nossa).

Este trecho dá o salto entre a prática espacial e os espaços de representação ao mesmo tempo que os identifica. É nesse uso imprevisto que Leary (2013) sustenta haver em Castlefield a produção de um espaço diferencial durante um processo feito aos moldes do espaço abstrato capitalista.

Nas representações do espaço, Leary (2013) realiza três abordagens. A primeira diz respeito ao conhecimento enquanto ideologia, a segunda à forma jurídica que a prática espacial assume no âmbito do estado e a terceira ao poder que as representações do espaço, em sua forma publicitária, exercem sobre o imaginário.

Parte conhecimento, parte ideologia, duas visões diferentes sobre o espaço industrial de Manchester foram capazes de inspirar decisões. De um lado, o valor

patrimonial e histórico, de outro, o abandono e degradação que o tornam desinteressante para a iniciativa privada. O autor (2013) situa o surgimento das *Corporações de Desenvolvimento Urbano* (UDC's)¹⁸ no contexto neoliberal de requalificações urbanas segundo o “modelo Baltimore”. Sob essa perspectiva, as áreas industriais representavam um problema de “vazio e desesperança”:

A visibilidade do espaço material problematizado, a prática espacial da tríade de Lefebvre, é crucial aqui. Ele [Heseltine]¹⁹, portanto, viu, literalmente, por si mesmo os problemas do abandono na costa leste e suas áreas portuárias. Ele viu nos dois sentidos da palavra: observou e entendeu. A interação de Heseltine com o espaço percebido da prática espacial nessa conjuntura deve ser entendida no contexto de sua rejeição dos relatórios (as representações do espaço) da gestão trabalhista criados pelo Comitê da Junta Portuária.²⁰ É claro como a influência das representações de espaço depende, em alguma medida, da predisposição ideológica do interpretante (LEARY, 2013, p.17, tradução nossa).

Quando foi pôr seu plano em ação, Heseltine se deparou com o segundo aspecto da representação do espaço: a legislação que ditaria o procedimento para a requalificação da área portuária de Londres, seu objetivo original. Segundo a lei inglesa, a implementação de uma UDC em Londres requereria uma legislação híbrida – quando se aplica a uma região geográfica específica e o procedimento obrigatório envolve a participação de todos os interessados, promotores e opositores, tornando o debate inevitável. O que poderia exigir anos para aprovação, tempo que Heseltine não estava disposto a gastar. Bastou incluir outra UDC, a de Liverpool, para que o que deveria ser feito nos moldes de uma legislação híbrida se tornar legislação geral e se desvencilhar dos procedimentos morosos da participação.

De volta ao aspecto ideológico. O anúncio público do lançamento das UDC's foi feito em setembro de 1979. Em 1982, Heseltine deixou o Departamento do Meio-Ambiente para ocupar gabinete do Ministério da Defesa. Antes, porém, queria

¹⁸ *Urban Development Corporations*.

¹⁹ Nomeado em 1979, por Margaret Thatcher, como Secretário de Estado do *Departamento do Meio Ambiente* e figura central no desenvolvimento das UDC's, que executariam regenerações urbanas em áreas portuárias na Inglaterra.

²⁰ Docklands Joint Comitee (DJC) foi o comitê que desenvolveu, em 1976, um plano estratégico para as docas de Londres. Disponível em: <<https://goo.gl/yTmQMV>>. Acesso em: 31 dez. 2018.

mostrar o sucesso das UDC's, que até aquele momento tinha como produto apenas relatórios, estratégias e planos. Contrariando a representação de espaço que assumira, uma que “via o patrimônio industrial como refúgio do declínio pós-colonial da Grã-Bretanha” (LEARY, 2013, p.19), Heseltine destinou uma verba de £ 250.000, considerado um alto montante se gasto com preservação patrimonial, para a recuperação de algumas gruas nas docas londrinas.

Na terceira geração das UDC's, na qual se situa a regeneração de Castlefield, a divergência científica/ideológica entre patrimônio a ser preservado e área industrial degradada a ser regenerada voltou à tona. A delimitação da área de intervenção deixou de fora bairros de populações social e economicamente excluídas, mostrando “quanto a problematização do espaço urbano se afastou da priorização de necessidades sociais da década de 1960 e salienta como, na década de 1980, o abandono material passou ter implicações na estagnação econômica” (LEARY, 2013, p.21, tradução nossa).

Por parte da Câmara Municipal de Manchester, em um plano para o centro da cidade desenvolvido em 1984, constatou a mudança da imagem de Castlefield de “área industrial negligenciada e atrasada para vanguarda patrimonial e oportunidade de regeneração cultural” (LEART, 2013, p. 23, tradução nossa). A Câmara defendia que se estimulasse o uso industrial na região, com a finalidade de gerar empregos e manter a característica primária do lugar. Já o CMDC propunha o desenvolvimento fundiário pelo uso corporativo e políticas de estímulo ao capital privado. Para contornar a oposição, o CMDC desenvolveu, em 1989, uma estratégia que foi:

[...] por um lado, um exemplo de sóbria representação oficial do espaço predominantemente na forma textual. De outro, uma de suas características impactantes foi a inclusão de concepções artísticas imagéticas do futuro. Enquanto o texto escrito se mantinha fiel ao roteiro da regeneração fundiária por meio de subsídios para a propriedade privada e à criação do espaço abstrato e mercantilizado, as imagens eram mais ousadas ao retratar espaços reverberando melhorias ambientais e um novo espaço público. [...] Primeiramente, a estratégia de usar imagens completamente artísticas em 1989 ofusca a distinção entre representações do espaço e espaços de representação. Em segundo lugar, essas visualizações imaginam Castlefield como um lugar de tamanha qualidade estética a qual artistas recorreriam para criar espaços de representação visual. [...] O que eles fizeram foi servir como marcos simbólicos para a transformada mentalidade de atores e

instituições, públicos e privados, com o poder e recursos para implementar uma prática espacial por meio da entrega de projetos de regeneração urbana, apesar de, às vezes, seus planos encontrarem oposição [...] (LEARY, 2013, p.25-6, tradução nossa).

Nessa terceira face das representações do espaço, ela se pretende espaço de representação quando apela ao imaginário, se associa com um futuro que não existe (e pode nunca existir) a não ser em um desenho. A “realidade” pretendida ainda não é espaço de representação pois não pode ser vivida, seus símbolos não trazem significados distantes para o imediato da vida cotidiana, apenas os insinuem à imaginação. Leary (2013), mais uma vez consegue demonstrar como os diferentes elementos da tríade se intersectam e se implicam, como os acontecimentos transitam por eles. Sua análise, que em determinados momentos aparenta demasiada ênfase nas representações do espaço, atinge maior equilíbrio entre os termos que a de Harvey (1987) ou a de Soja (1996), quando se desocupa de distingui-los e considera a simultaneidade do espaço, ou seja, sua condição de ser um produto social do homem inteiro.

Os espaços de representação são delineados como aqueles ligados ao imaginário, sensível às relações sociais, mais ou menos adequados às práticas cotidianas lá desempenhadas. Podem ser sentidos em representações artísticas que lá se desenvolvem, sintetizando complexos simbolismos.

Num primeiro plano dos espaços de representação está o caráter cívil assumido por Castlefield após a regeneração. Parte estimulado, pela criação de espaços para receber o público em grandes eventos e pela intenção de sediar os jogos olímpicos de 2000. Parte espontâneo, por começar a ser associado como um lugar de visibilidade/invisibilidade para protestos populares proporcionado pela possibilidade de ocupar o espaço público e pela leniência da polícia aos atos ali ocorridos.

A outra abordagem vem pela análise das reproduções artísticas do espaço de Castlefield na televisão. Leary (2013) cita dois programas produzidos durante as décadas de 1980 e 1990 pelo canal britânico GTV que retratavam o ambiente de Castlefield como escuro e sinistro. Já no fim da década de 1990, nesse mesmo

canal, surge outro programa filmado em Castlefield, dessa vez retratada como um lugar propício e seguro às mais diversas atividades de lazer da classe média. No entanto, não é uma mudança linear e absoluta, pois a áurea criminal reaparece em representações nos anos 2000.

No capítulo dedicado a conclusão, Leary (2013) explícita o que aproximou Castlefield do espaço diferencial proposto por Lefebvre (1991), foi a possibilitação de usos não relacionados ao trabalho e a incorporação de características de um espaço público renovado, em que pessoas e grupos se manifestam politicamente e se expressam individualmente. Ao dar lugar a uma prática espacial invisibilizada e combatida em outros momentos e lugares de Manchester, foi onde espaços de representação de diferentes grupos sociais se materializaram. Opôs-se e coexistiu com o espaço absoluto, materializando contradições e as colocando em relação.

2.2 DADOS E *GLITCHES*

Subsidiária à tríade espacial e expressa no título, a contradição entre dados e *glitches* aborda a relação entre as representações do espaço e os espaços de representação. Baseia-se nos livros *Lógica Formal*, *Lógica Dialética*, de 1948, e *Metafilosofia*, de 1965, ambos escritos por Lefebvre.

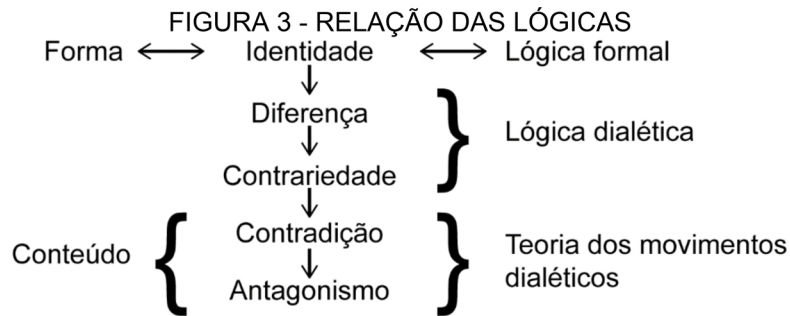
A palavra dialética significa *através da razão*, ou *por meio da palavra*. Desde seu início, com Heráclito (540-480 a.C.), foi o pensamento do movimento.²¹ Lefebvre (1991a) descreve o movimento que há no próprio pensamento como o ato de conhecer. O conhecimento surge da interação e mútua determinação entre sujeito e natureza (sua ou externa a si). Portanto, é prático, social e histórico. A dialética tem o conhecimento como integrante da própria materialidade humana e das coisas, considerando-o como o que pode ser dito e feito na interação do homem com a natureza, a essência descoberta das coisas, que com o exercício da investigação e

²¹ Conforme Russell (1957), o aforismo de Heráclito, “não se pode pisar duas vezes nos mesmos rios, pois águas novas estão sempre fluindo sobre ti” sintetiza a transitoriedade das coisas. Quando pisar novamente em um rio, as águas não serão as mesmas e o sujeito pensante também não será aquele que pisou pela primeira vez.

da prática, modifica-se. “[...] ora, é precisamente a modificação da natureza pelo homem – e não a natureza enquanto tal, tomada isoladamente – que é o fundamento próximo e essencial do pensamento humano” (LEFEBVRE, 1991a, p. 245). Considera o saber em formação do homem (histórico e social) e suas implicações concretas em nossa vida (prática).

Lefebvre (1991a) afirma que para evitar a metafísica – que separa o que está junto – e o idealismo – que absolutiza seu saber limitado –, para resolver o problema do conhecimento – transparência ou opacidade –, deve-se considerar as relações entre sujeito e objeto, entre pensamento e natureza. Esse é o papel da lógica dialética, ou ainda, lógica concreta, lógica dos conteúdos. Ela deve ligar a forma ao conteúdo, considerando a evolutiva assimilação que o homem faz do mundo, preso a seu tempo, à sua capacidade de sentir, medir, interpretar coisas diferentes de si, mas igualmente materiais. O entendimento humano não coincide com o *mundo real*, mas cria uma abstração manejável, prática, pior ou melhor estipulada, ou seja, mais ou menos correspondente aos fatos que se dão na relação do homem com tal “realidade”.

Há, portanto, uma abstração legítima, científica, e esse é o campo da lógica formal. Há também o movimento, o devir sobre qual a abstração científica se funda, pelo qual a lógica dialética se responsabiliza. Cabe ao analista, o pesquisador, além de conhecer os objetos presentes, entender o processo. É por essa dupla atividade, necessária para se entender o processo, que em *Lógica Formal Lógica Dialética*, Lefebvre (1991a) julga as duas lógicas como momentos necessários do pensamento humano (FIGURA 3).



FONTE: Lefebvre (1991a, p.25).

Considerando que “a lógica concreta coroa e remata a história do conhecimento, ou seja, a própria teoria do conhecimento como história da prática social” (LEFEBVRE, 1991a, p. 88), o autor propõe a correta consideração de cada lógica (QUADRO 1). A lógica formal é responsável pela identificação de formas estáveis a partir de conteúdos, traça “relações abstratas e gerais, tais como inclusão-exclusão” (LEFEBVRE, 1991a, p. 25). A lógica dialética contempla o devir, insere o conhecimento na história e suas relações são “duais e mais concretas, tais como reciprocidade, complementaridade, dupla determinação, bem como recorrência, simetria, repetição e diferença, etc.” (LEFEBVRE, 1991a, p. 25). A lógica dialética, então, relaciona o conhecimento ao seu tempo, reconhecendo a transformação das formas fixadas pela lógica formal, de maneira que “a história é o movimento de um conteúdo, engendrando diferenças, polaridade, conflitos, problemas teóricos e práticos, e resolvendo-os (ou não)” (LEFEBVRE, 1991a, p. 22).

QUADRO 1 – CONDIÇÕES PARA A CONCILIAÇÃO DAS LÓGICAS FORMAL E DIALÉTICA

- a) A lógica formal é necessária à dialética, é ponto de partida, é o que permite a segunda. As contradições descobertas na dialética precisam ser formalmente explicitadas, conceituadas para retornarem ao movimento da vida real e serem suprassumidas, feitas outras. Então o movimento recomeça;
- b) A lógica concreta, se igualada à metodologia (das ciências): pulverizaria a lógica em infinitas (limitadas pela quantidade de ciências parcelares), ainda sem atingir o que há de comum no ato do raciocínio ou da lógica geral. Ou seja, o método é apenas uma parte da lógica geral;
- c) A lógica não é “condição da verdade” ou “condição do pensamento verdadeiro” (LEFEBVRE, 1991a, p. 85) se coloca o pensamento como condição da verdade; o é quando considera a história do pensamento objetivo, ou seja, seus instrumentos, formas objetivas de corresponder a um objeto de estudo/investigação;
- d) A lógica não é o “conhecimento do conhecimento” quando o toma separadamente, fora do “movimento do conhecimento humano”; o é quando relaciona o conhecimento de uma época com sua realidade de concreta (contextualiza o pensamento), quando é lei do real (leis descobertas na experiência que se tornam regras), o é enquanto teoria da prática do conhecer;
- e) Lógica não é ciência quando mera constatação; o é quando eficaz, traduzida em técnica, prática. Lógica não é arte no sentido de criatividade individual, conjunto de regras ou julgamento de valor. Se arte for tomada como “operação criadora arbitrária, fora do real e do conhecimento do real, então a lógica ensina a digerir” (LEFEBVRE, 1991a, p. 86). Ou seja, a lógica, o movimento da lógica dialética, cobre a poiésis, a criação, a novidade;
- f) A lógica cobre toda a “experiência humana no contato com o real” (LEFEBVRE, 1991a, p. 87). Portanto, a universalidade não é atingida pela intelectualidade ou sociabilidade, mas pelo trabalho intelectual como trabalho social, ou seja, o “todo” pode ser compreendido pelo pensamento se inserido em seu contexto social.

FONTE: Adaptado de Lefebvre (1991a)

A ciência, entretanto, pode restringir-se à constatação de fatos ou tentar superá-los, consciente de não ser autônoma nem possuir objetivo que não seja dado por aqueles que estão inseridos no processo da produção científica. A assimilação e crítica acadêmica à *Cidade Inteligente* posterior às primeiras manifestações desse conceito, conforme exposição de Kummitha e Crutzen (2017) presente no capítulo de estado da arte, indica precedência dos conteúdos à aglutinação em um conceito e subsequente crítica. Portanto, para investigar a *Cidade Inteligente*, deve-se conhecer sua forma lógica que aglutina conteúdos: ações, agentes, leis, acordos, arranjos intra e extrainstitucionais, enfim, dados organizados segundo representações do espaço.

No entanto, a realidade não é um rebatimento de ideias pré concebidas e das vontades de sistematizá-la. O conceito de *Cidade Inteligente* não será

concretizado sem conflitos, incoerências, erros e oposição. Cada tentativa de aplicá-lo gera uma singularidade que o transforma. A lógica dialética é capaz de reconhecer o movimento das ideias, sua transformação por meio de oposições e contradições concretas. Em uma série de estudos filosóficos que embasaram sua tese de sociologia rural desenvolvida em comunidades camponesas da França,²² Lefebvre (1976) propõe uma dupla complexidade desestabilizadora:

- a) Horizontal, que diz respeito às **diferenças** (que podem chegar ao antagonismo) entre as formações e estruturas agrárias coetâneas. Compõe-se por essas polaridades, a urbanização do homem do campo de um lado e a urbanização do campo, de outro, por exemplo, e todo um espectro intermediário entre elas;
- b) Vertical, também chamada de histórica, que diz respeito à coexistência atual de formações de idades e épocas **distintas**. Aqui, a distinção se refere a oposições como arcaico e moderno.

Diante do conceito formulado, da representação lógica do espaço, criteriosa e fundamentada em dados, resistem diferenças e distinções residuais, os *glitches*. O resíduo, presente em toda sistematização, é constantemente produzido e captado:

Consideramos adquiridas certas proposições. Essas estabilidades existem e constituem o "real". Um amplo vir-a-ser conflitual (dialético) as percorre, as atravessa, que os filósofos chamaram "cosmos", ou "mundo", "Deus" ou "providência divina", "Espírito", "vida", "vontade", etc. Êsse devenir, em cada nível de estabilidade, parece esgotado. Parece reduzir-se a um "resíduo". Em seguida, as contradições recrudescem, o devenir se reinicia. Quebra ou dissolve as estabilidades (LEFEBVRE, 1967, p.58).

Distanciando-se do léxico filosófico, Lefebvre (1967) logra trazer para a prática social as construções dialéticas de Hegel e Marx com os termos *práxis*, *mimésis* e *poiésis*, que dão conta do movimento e das estabilidades da humanidade. Se antes o devir era expresso por tese, antítese e síntese, ou positivo, negativo e duplo negativo, o movimento do real segundo as imposições do pensamento, na metafilosofia o sistema é abolido. O real, livre da obrigação à coerência, é composto

²² LEFEBVRE, H. **O vale de Campan**: Estudos de Sociologia Rural. Tradução de: Anselmo Alfredo. São Paulo: EDUSP, 2010.

pela *práxis* – a atividade social, as relações entre seres humanos – que se comparte em *mimésis* – repetição e reinvenção, forma mais ou menos estável que desempenha o meio, intermediário e mediador da ação humana, como por exemplo, a gramática – e em *poiésis* – a apropriação feita pelo ser humano de natureza que o cerca e de sua própria.

Para atingir os resíduos, fora do pensamento e de sistematizações, para uma metafilosofia, Lefebvre (1967) recupera dois termos discutidos por Marx e por Hegel: supressão²³ e alienação. A palavra alemã *aufheben* (suprassumir) significa tanto abolir como elevar. Esse conceito hegeliano possui uma dupla determinação: a atividade criadora e destruidora, a um tempo. Melhor expresso por *aufhebung* (suprassunção), pois o substantivo denota a ação, o movimento de vir a ser, em que, entre a abolição e a elevação, há “indeterminação, a abertura: a possibilidade a realizar por uma ação, o projeto” (LEFEBVRE, 1967, p. 82). A suprassunção, captada pelo pensamento, consiste na atividade da transdução:

Na superação e enquanto há superação, o discurso e o Logos (inteligência discursiva, razão lógica e analítica) se esforçam por alcançar o devenir analisando-o, descrevendo-o de acordo com iluminações e pontos de vista diferentes, formalizando-o de todas as maneiras possíveis. Jamais o conseguirão completamente: o devenir se mostrará inesgotável e, no entanto, atual e presente. Diante das operações do entendimento e do discurso, persistirá sempre um resíduo (LEFEBVRE, 1967, p. 82).

O exercício de transdução reaparece em *A Revolução Urbana*, com Lefebvre (1999) discutindo o urbano como uma iminência, um futuro possível e já sensível no

²³ Na Nota à tradução d’A Sagrada Família, Marcelo Backes escreve: “Na maior parte das vezes o substantivo *Aufhebung* foi traduzido por ‘superação’ ou ‘supressão’ no Brasil: ambas as opções abrangem apenas parcialmente o sentido do original alemão. ‘Transcendência’ é outra forma que às vezes aparece; a opção me parece insuficiente para designar a concretude do processo histórico e dialético que envolve o conceito original. ‘Suprassunção’, a opção preferencialmente adotada na presente tradução [...], é a palavra que mais se aproxima de abranger as diferentes facetas do conceito dialético original: a eliminação, a manutenção e a sustentação qualitativa do ser que suprassume. [...] Se *Aufhebung* significa, em seu sentido pleno, ‘superar’, ‘subsumir’ e ‘reter traços’ em direção à fase seguinte do processo dialético – salto com conservação, conforme já se disse – ‘suprassunção’ não está longe de alcançar a integridade desse conceito” (BACKES, M. Nota à tradução. In: MARX, K.; ENGELS, F. **A sagrada família**: A crítica da Crítica crítica contra Bruno Bauer e consortes. Tradução de Marcelo Backes. São Paulo: Boitempo, 2011).

presente, que inspiram ações melhor ou pior informadas, em direção a um tipo ou outro de urbano:

O *urbano* (abreviação de “sociedade urbana”) define-se portanto não como realidade acabada, situada, em relação à realidade atual, de maneira recuada no tempo, mas, ao contrário, como horizonte, como virtualidade iluminadora. O urbano é o *possível*, definido por uma direção, no fim do percurso que vai em direção a ele. Para atingi-lo, isto é, para realizá-lo, é preciso em princípio contornar ou romper os obstáculos que atualmente o tornam *impossível*. O conhecimento teórico pode deixar esse objeto virtual, objetivo da ação, no abstrato? Não. De agora em diante, o urbano é abstrato unicamente sob o título de *abstração científica*, isto é, legítima. O conhecimento teórico pode e deve mostrar o terreno e a base sobre os quais ele se funda: uma prática social em marcha, a *prática urbana* em via de constituição, apesar dos obstáculos que a ela se opõem. [...] Ademais, a problemática urbana não permite ao pensamento lançar-se na exploração do possível sem preocupação. Cabe ao analista descrever e discernir tipos de urbanização e dizer no que se tornaram as formas, as funções, as estruturas urbanas transformadas pela explosão da cidade antiga e pela urbanização generalizada. Até o presente, a fase crítica comporta-se como uma “caixa preta”. Sabe-se o que nela entra; às vezes percebe-se o que dela sai. Não se sabe bem o que nela se passa. Isso condena os procedimentos habituais da prospectiva ou da projeção, que extrapolam a partir do atual, ou seja, a partir de uma constatação (LEFEBVRE, 1999, p. 26)

Das presenças que abrem as possibilidades para o urbano, ou seja, os concretos sobre os quais se pode transduzir, Lefebvre (1999) retira dois exemplos: a *rua* e o *monumento*. Cada uma delas é unidade de contrários, que por um lado favorecem a sociedade urbana, por outro lado a impedem. O autor (1999) reconheceu, na rua e no monumento, como se apresentavam em seu tempo, seu passado e suas possibilidades. Distinguiu nelas relações que continham o germe da sociedade urbana e as forças que mantinham esse germe como germe e não como essência da sociedade, ainda industrial. A rua é o lugar dos encontros e das trocas, lugar do cidadão protagonista, do movimento e da mistura “sem os quais não há vida urbana” (LEFEBVRE, 1999, p. 27), mas é também o encontro das mercadorias, alienação do ser humano, primazia do valor de troca sobre o de uso, repressão e solidão. O monumento é a expressão dos poderes institucionalizados, que tomam e organizam o espaço ao seu redor, símbolos do passado para serem contemplados passivamente, que reprimem e oprimem, mas é também “o único lugar de vida

coletiva” (LEFEBVRE, 1999, p. 30), projeção da vida social, transcendência, utopias já materializadas.

Porém, mesmo o pensamento aberto para as possibilidades é incapaz de cobrir os resíduos. O homem que se deixa possuir por uma ideia é o homem alienado. Volta ao certame a noção de práxis, a produção do homem por si mesmo por meio de seus trabalhos e obras, retirada do Estado ou qualquer vontade de sistema, e devolvida ao tempo, ao devir, com sua capacidade infinita de criar, ou seja, “o poder criador (presente na práxis) deixa de ser fixado por uma representação e acabado em uma síntese” (LEFEBVRE, 1967, p.94). Partimos então para a supressão das representações com o sentido da desalienação do homem, o que quer dizer:

O projeto fundamental, oriundo da filosofia mas superando-a por definição, poderia ser assim formulado: como permitir ao homem dominar suas próprias obras, apropriar-se plenamente dessas obras que são a natureza nêle e sua própria natureza? (LEFEBVRE, 1967, p.97).

A dimensão mais concreta da vida, o singular, expresso na vida cotidiana, seria, como propõe Lefebvre (1967), o cerne da liberdade humana no momento em que conhecida, entendida, rejeitada e transformada, questionando seus aspectos culturais, tecnológicos, institucionais, estruturais. Rompe-se, portanto, a fragmentação da realidade mantida pelo pensamento analítico e operatório. Do ponto de vista do cotidiano a realidade pode ser apreendida e vivida como totalidade, da mesma forma que pode ser contestada, modificada. Aglutinam-se, nessa dimensão, diferentes questões:

Pode-se, pois, discernir um mal-estar latente generalizado, e também pontos de cristalização do descontentamento e da recusa (a arte ou o que já a substitui – as questões do alojamento e do urbanismo – as da educação e da formação, etc.). É possível descobrir contestações diretas (na ação das forças sociais e políticas) e também contestações indiretas (no esforço desastrado para encontrar novamente a atividade lúdica, por exemplo). Os grupos parciais (a juventude, as mulheres, os intelectuais) assumem uns depois dos outros, aspectos da contestação e, bem entendido, a classe operária. A totalidade das contestações e a contestação da totalidade, isto é, a negatividade, só se reconstituem a partir do cotidiano (LEFEBVRE, 1967, p. 372).

A vida cotidiana apresenta esse potencial de colocar as diferenças em relação. Um Estado que não reconhece questões como a homossexualidade ou a desigualdade não está livre delas. Os diferentes resíduos de diferentes sistematizações existem e se encontram no cotidiano, onde já existem como criaturas e criadoras da realidade. Por fim, os resíduos não são separados do sistema que os produz como tais, mas seus exatos produtos:

A essência de cada tentativa de redução (ou, antes, o fato de que tem uma essência, porque tende a constituir um sistema específico, um “mundo”, uma “mundialização”: o Estado, a técnica, etc.) mostra que não se trata de uma transcendência. A diversidade dos resíduos e seu caráter residual só tem sentido nos e pelos sistemas que tentam reabsorvê-los. (LEFEBVRE, 1967, p. 374).

Para além da formalização do conceito de *Cidade Inteligente*, sua explicação deve incluir as presenças/ausências: contradições que surgem justamente por se entender a cidade como produto de um tipo *específico* de inteligência ao mesmo tempo que exclui outros tipos que, por sua vez, reivindicam seu lugar, resistem, permanecem como resíduos, como *glitches*.

2.3 O MÉTODO PARA A ANÁLISE ESPACIAL DAS CIDADES INTELIGENTES

A partir do exposto pelos autores em *A tríade como método de análise espacial*, reunido no Quadro 2, propôs-se abordar a *Cidade Inteligente* utilizando-se a tríade espacial. Seus componentes, Prática Espacial, Representações do Espaço e Espaços de Representação, estruturaram o desenvolvimento da pesquisa. Contido no capítulo seguinte e intitulado *Informatização do Espaço*, busca refletir o movimento imprimido ao espaço, o de se informatizar, como ação e processo para os quais a *Cidade Inteligente* contribuem.

QUADRO 2 – TRIÁDE CONCEITUAL SEGUNDO LEFEBVRE, H. (1991), HARVEY, D. (1987), SOJA, E. W. (1996) E LEARY, M. E. (2013).

(continua)

LEFEBVRE, H. (1991, tradução nossa).	O QUE CONSIDERAR EM CADA MODO DE PRODUÇÃO	PRÁTICA ESPACIAL	[...] compreende produção e reprodução, o lugar particular e um conjunto de características espaciais de cada formação social. A prática espacial garante continuidade e algum grau de coesão. Em termos de espaço social, e da relação de cada membro com um dado espaço, essa coesão implica um nível garantido de competência e um nível específico de performance (p. 33).
		REPRESENTAÇÕES DO ESPAÇO	[...] estão ligadas às relações de produção e à ordem imposta por essas relações e, portanto, ao conhecimento, aos signos, aos códigos e às relações “frontais” (p. 33).
		ESPAÇOS DE REPRESENTAÇÃO	[...] expressam complexos simbolismos, às vezes codificados, às vezes não, conectados com o lado clandestino ou subterrâneo da vida social, assim como à arte (a qual pode vir, eventualmente, a ser definida menos como um código de espaço como que um código de espaços de representação) (p. 33).
	PROCESSO HISTÓRICO E OBJETO PRESENTE	PRÁTICA ESPACIAL	A prática social de uma sociedade secreta seu espaço social; ela o propõe e o pressupõe, em uma interação dialética; ela o produz lenta e seguramente como o domina e dele se apropria. Da perspectiva da análise, a prática espacial de uma sociedade é revelada pela decifração de seu espaço (p. 38).
		REPRESENTAÇÕES DO ESPAÇO	[...] espaço concebido, o espaço dos cientistas, planejadores, urbanistas, tecnocratas parceladores e engenheiros sociais, de um certo tipo de artistas com uma inclinação científica – todos esses identificam o que é vivido e o que é percebido com o que é concebido. (As especulações arcanas sobre os Números, com seu discurso de proporção de áurea, módulos e “canhões”, tendem a perpetuar esse ponto de vista). Esse é o espaço dominante em qualquer sociedade (ou modo de produção). Concepções do espaço tendem, com certas exceções às quais retornarei, a um sistema de signos verbais (e posteriormente desenvolvidos intelectualmente) (p. 38-9).

FONTE: Organizado pelo autor (2019)

QUADRO 2 – TRIÁDE CONCEITUAL SEGUNDO LEFEBVRE, H. (1991), HARVEY, D. (1987), SOJA, E. W. (1996) E LEARY, M. E. (2013).

(continua)

LEFEBVRE, H. (1991, tradução nossa).	PROCESSO HISTÓRICO E OBJETO PRESENTE	ESPAÇOS DE REPRESENTAÇÃO	[...] espaço como diretamente vivido por meio de suas imagens e símbolos associados, e portanto o espaço dos “habitantes” e “usuários”, mas também de alguns artistas e talvez daqueles, como alguns escritores e filósofos, que descrevem e aspiram fazer não mais que isso. Esse é o espaço dominado – e portanto passivamente experimentado – o qual a imaginação busca mudar e se apropriar. Se sobrepõe ao espaço físico, fazendo uso simbólico de seus objetos. Portanto, dos espaços de representação pode ser dito, embora, novamente, com certas exceções, que tendem em direção a sistemas não verbais de símbolos e signos mais ou menos coerentes (p. 39).
		DIMENSÃO DO CORPO	ESPAÇO PERCEBIDO
	ESPAÇO CONCEBIDO	[...] derivam do conhecimento científico acumulado, disseminado com uma parcela de ideologia: do conhecimento da anatomia, da fisiologia, da doença e sua cura e das relações do corpo com a natureza e com seu entorno e meio (p. 40).	
	ESPAÇO VIVIDO	[...] pode ser bem complexo e bem peculiar, pois a cultura inter-vém aqui, com seus imediatos ilusórios, por meio de simbolismo e por meio da longa tradição judaico-cristã, da qual certos aspectos são revelados pela psicanálise. O coração como vivido é estranhamente diferente do coração pensado e percebido. O mesmo deduz-se aos órgãos genitais. Localizações não devem, absolutamente, serem tomadas como garantidas onde a experiência do vivido é considerada: sobre a pressão da moralidade, é até possível atingir o estranho resultado de um corpo sem órgãos – um corpo castigado, por assim dizer, ao ponto de ser castrado (p. 40).	

FONTE: Organizado pelo autor (2019)

QUADRO 2 – TRÍADE CONCEITUAL SEGUNDO LEFEBVRE, H. (1991), HARVEY, D. (1987), SOJA, E. W. (1996) E LEARY, M. E. (2013).

(continua)

HARVEY, D. (1987, tradução nossa).	DEFINIÇÃO	PRÁTICAS ESPACIAIS	Experiência. Refere-se aos fluxos físicos e materiais, transferências e interações que ocorrem no e pelo espaço de maneira a garantir a produção e a reprodução social (p. 257).
		REPRESENTAÇÕES DO ESPAÇO	Percepção. Abrange todos os signos e significações, códigos e conhecimento, que permitem que tal prática material seja referida e entendida, não importa em quais termos do senso comum cotidiano ou pelo, as vezes arcano, jargão acadêmico de disciplinas que lidam com as práticas espaciais (engenharia, arquitetura, geografia, planejamento, ecologia social e afins) (p. 257).
		ESPAÇOS DE REPRESENTAÇÃO	Imaginação. São invenções sociais (códigos, signos e até construções materiais como espaços simbólicos, ambientes construídos particulares, pinturas, museus e afins) que buscam gerar novos meios ou possibilidades de práticas espaciais (p. 257).
	DISTANCIAMENTO	PRÁTICAS ESPACIAIS	Fluxos de mercadorias, dinheiro, pessoas, força de trabalho, informação, etc.; sistemas de transporte e comunicação; mercado e hierarquias urbanas; aglomeração (p.257).
		REPRESENTAÇÕES DO ESPAÇO	Medidas social, psicológica e física de distâncias; mapeamentos; teorias da “fricção da distância” (princípio do menor esforço, física social, alcance de uma mercadoria, centralidade e outras formas de teoria da localização) (p. 257).
		ESPAÇOS DE REPRESENTAÇÃO	“Meio como mensagem” novos modos de trocas espaciais (rádio, TV, filme, fotografia, pintura, etc.); difusão do “gosto” (p.257).
	ESPAÇO	PRÁTICAS ESPACIAIS	Ambiente construído urbano, espaços sociais da cidade e outras designações para “território”; redes sociais de comunicação e ajuda mútua (p. 257).
		REPRESENTAÇÕES DO ESPAÇO	Espaço individual; mapas mentais do espaço ocupado; hierarquia espacial; representações simbólicas do espaço (p. 257).
		ESPAÇOS DE REPRESENTAÇÃO	Espectáculos espaciais – manifestações nas ruas; tumultos; lugares de arte popular (ruas, praças, mercados); iconografia e grafite (p. 257).

FONTE: Organizado pelo autor (2019)

QUADRO 2 – TRIÁDE CONCEITUAL SEGUNDO LEFEBVRE, H. (1991), HARVEY, D. (1987), SOJA, E. W. (1996) E LEARY, M. E. (2013).

(continua)

HARVEY, D. (1987, tradução nossa).	DOMINAÇÃO E CONTROLE DO ESPAÇO	PRÁTICAS ESPACIAIS	Propriedade privada da terra, estado e divisões administrativas do espaço; comunidades exclusivas e vizinhanças; zoneamento segregativo e outras formas de controle social (policimento e vigilância) (p. 257).
		REPRESENTAÇÕES DO ESPAÇO	Espaços proibidos; “imperativos territoriais”; comunidade; cultura regional, nacionalismo; geopolítica; hierarquias (p. 257).
		ESPAÇOS DE REPRESENTAÇÃO	Espectáculos organizados; monumentalidade e espaços construídos ritualísticos; barreiras simbólicas e signos do capital simbólico (p. 257).
SOJA, E. W. (1996, tradução nossa)	PRÁTICAS ESPACIAIS	[...] é definida como produzindo uma espacialidade que “compreende produção e reprodução, o lugar particular (<i>lieux spécifiques</i>) e um conjunto de características espaciais (<i>ensembles</i>) de cada formação social.” Ela “garante continuidade e algum grau de coesão” e “implica um nível garantido de competência e um nível específico de performance” (termos que ele [Lefebvre] emprestou da linguística mas alerta que isso não deve ser visto como subordinação do conhecimento do espaço à hegemonia dessa disciplina). A prática espacial de uma sociedade “secreta seu espaço social; ela o propõe (<i>le pose</i>) e o pressupõe (<i>le suppose</i>), em uma interação dialética; ela o produz lenta e seguramente como o domina e dele se apropria.” A prática espacial, como o processo de produção da forma material da espacialidade social, é então apresentada como meio e produto da atividade humana, comportamento e experiência. “Da perspectiva da análise (<i>À l’analyse</i>), a prática espacial de uma sociedade é revelada (<i>se decouvre</i>) pela decifração de seu espaço.” Para ilustrar como essa decifração muda com o tempo, Lefebvre acrescenta um parágrafo inteiro sobre a “moderna” prática espacial sob o capitalismo, a qual ele relaciona com a rotina repetitiva da vida cotidiana (<i>la realite quotidienne</i>); e às rotas, redes, lugares de trabalho, vida privada e ao divertimento do lazer no urbano (<i>la realite urbaine</i>). Esse espaço materializado, socialmente produzido e empírico é descrito como espaço <i>percebido</i> , diretamente sensível e aberto, dentro de certos limites, a medidas e descrições precisas. (p.66)	

FONTE: Organizado pelo autor (2019)

QUADRO 2 – TRIÁDE CONCEITUAL SEGUNDO LEFEBVRE, H. (1991), HARVEY, D. (1987), SOJA, E. W. (1996) E LEARY, M. E. (2013).

(continua)

<p>REPRESENTAÇÕES DO ESPAÇO</p>	<p>[...] define um “espaço concebido, espaço dos cientistas, planejadores, urbanistas, tecnocratas parceladores (<i>'decoupeurs' et 'agenceurs'</i>), assim como de um certo tipo de artistas com uma inclinação científica – todos esses identificam o que é vivido e o que é percebido com o que é concebido.” Esse espaço <i>concebido</i> está ligado às relações de produção e, especialmente, Pa ordem ou desenho que impõem. Tal ordem é constituída por meio do controle pelo conhecimento, signos e códigos: pelos meios de decifração da prática espacial e pela produção do conhecimento espacial. Para Lefebvre, “esse é o espaço dominante em qualquer sociedade (ou modo de produção),” um celeiro para o poder epistemológico. Esse espaço concebido tende, com certas exceções, “a um sistema de signos verbais (e posteriormente desenvolvidos intelectualmente),” novamente se referindo à linguagem, discurso, textos, <i>logos</i>: a palavra escrita e falada. Nesses espaços “dominantes” de regulação e discurso correto, nesses espaços mentais, estão as representações de poder e ideologia, de controle e vigilância (p.66-7).</p>
<p>ESPAÇOS DE REPRESENTAÇÃO</p>	<p>[...] são vistos por Lefebvre como distinto dos outros dois espaços e os compreendendo, conforme o uso estratégico do espaço social em sua tríade preliminar. Espaços de representação encorporam “complexos simbolismos, às vezes codificados, às vezes não.” Estão ligados ao “lado clandestino ou subterrâneo da vida social” e também à arte, a qual Lefebvre descreve como codificando não o espaço como um todo, mas especificamente os espaços de representação. Claramente, está sendo feita, aqui, uma tentativa de reter, ou enfatizar, o parcialmente incognoscível, o mistério e o segredo, a subliminaridade não-verbal, dos espaços de representação; e para salientar a potencial perspicácia da arte contra a ciência (ou, nesse caso, filosofia moral ou semiótica), uma chave ou pilar da metafilosofia de Lefebvre. Aqui, então, o espaço como diretamente <i>vivido</i>, com toda sua intratabilidade intacta, um espaço que se prolonga por meio de imagens e símbolos que o acompanham, o espaço dos “habitantes” e “usuários”. Mas, é também, Lefebvre observa, habitado e utilizado por artistas, escritores e filósofos – aos quais ele ainda acrescentará etnólogos, antropólogos, psicanalistas e outros “estudiosos de tais espaços de representação” - que buscam apenas descrever, no lugar de decifrar e transformar ativamente, o mundo em que vivemos. Ele sucede essas referências com dois pontos chaves. Primeiro: “esse é o espaço dominado – e portanto passivamente experimentado (<i>subi</i>) – o qual a imaginação (verbal, mas especialmente a não-verbal) busca mudar e se apropriar. Se sobrepõe (<i>recouvre</i>) ao espaço físico, fazendo uso simbólico de seus objetos” e tende “em direção a sistemas não verbais de símbolos e signos mais ou menos coerentes.” Segundo: aqui podemos encontrar não apenas as representações espaciais do poder, mas o poder impositivo e operacional das representações do espaço. Combinando o real com o imaginário, coisas e pensamento em termos de igualdade, ou, pelo menos, não privilegiando, <i>a priori</i>, um em detrimento do outro, esses espaços vividos de representação são também terrenos para a geração de “contra-espaços”, espaços de resistência à ordem dominante, proveniente precisamente de suas localizações subordinadas, periféricas ou marginalizadas (p.67-8).</p>

FONTE: Organizado pelo autor (2019)

QUADRO 2 – TRIÁDE CONCEITUAL SEGUNDO LEFEBVRE, H. (1991), HARVEY, D. (1987), SOJA, E. W. (1996) E LEARY, M. E. (2013).

(conclusão)

LEAIRY, M. E. (2013)	PRÁTICA ESPACIAL	[...] tem três elementos principais: (1) a cidade física, material e suas rotinas de manutenção; (2) seu desenvolvimento geral no contexto das estruturas neocapitalistas e do poder de estado existentes; (3) rotinas da vida diária em conformidade com as representações oficiais do espaço. É o espaço diretamente perceptível por meio dos sentidos – espaço percebido (p.7).
	REPRESENTAÇÕES DO ESPAÇO	[...] racional, intelectualizado, concepções oficiais de áreas urbanas com propósitos analíticos e administrativos. Elas são produzidas por tecnocratas, i.e.: arquitetos, engenheiros, urbanistas e planejadores, mas também artistas com inclinação científica. Elas são as representações dominantes e podem estar na forma escrita, por exemplo, nos planos de zoneamento urbano e documentos de estratégia, ou variadas e quase científicas representações visuais como guias, desenhos, mapas e planos diretores – espaço concebido (p.7-8).
	ESPAÇOS DE REPRESENTAÇÃO	[...] possuem dois elementos principais: (1) o espaço urbano cotidiano diretamente vivido por seus habitantes e usuários de maneiras estabelecidas não somente por representações do espaço, mas também por associações da memória cultural, imagens e símbolos imbuídos de significados culturais; (2) emoções, interpretações artísticas do espaço da cidade por poetas, escritores, pintores e outros criadores de representações artísticas do espaço urbano. Os dois tipos de espaço de representação recobrem o espaço físico e valorizam lugares de maneiras que vão contra às representações dominantes do espaço – espaço imaginado vivido (p.8).

FONTE: Organizado pelo autor (2019)

A pesquisa aqui proposta é *exploratória*²⁴ e visa a *Cidade Inteligente* inserida em complexas relações espaciais nas quais figura como uma representação do espaço. Motivada pela vontade de superar as abordagens operacionais ou de pura recusa, posturas otimistas ou pessimistas que acabam atribuindo finalidade unívoca à técnica, alinha-se a outras que veem as restrições e possibilidades desse conceito. Por não pretender esgotar o assunto, pelo contrário, reconhecer a atual impossibilidade, visto que é um conceito em formação, que se redefine a cada ação

²⁴ “Estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses [...] aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado. Na maioria dos casos, essas pesquisas envolvem: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que ‘estimulem a compreensão’” (GIL, 2002, p. 41).

que estimula, esta pesquisa se propõe a análise espacial como maneira de abordar uma totalidade complexa e objeto de outras áreas da ciência.

Em geral, esta pesquisa consiste em uma revisão bibliográfica. Segundo Gil (2002) a pesquisa bibliográfica é feita a partir de textos já elaborados, podendo ser parcial ou totalmente feitas a partir dessa fonte de pesquisa, cuja principal vantagem é:

[...] permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. [...] A pesquisa bibliográfica também é indispensável nos estudos históricos. Em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados se não com base em dados bibliográficos (GIL, 2002, p. 45).

É indicada para estudos sobre ideologias ou de análises de diversas posições referentes a um mesmo problema. Os materiais consultados para revisão bibliográfica serão, segundo classificação desse autor (2002), livros de leitura corrente de obras de divulgação²⁵ e publicações periódicas de revistas científicas.²⁶ Em alguns momentos os textos utilizados para revisão bibliográfica serão utilizados como fontes documentais, cuja natureza difere-se daquela por se valer “de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa” (GIL, 2002, p.45). Essa possibilidade de reelaboração que permite submeter textos acadêmicos, legislativos ou publicitários à análise espacial e tirar outras conclusões daquelas iniciais de seus autores.

2.3.1 Últimas considerações sobre a tríade espacial

A análise da *Prática Espacial* é coberta pelo pensamento científico que se dá a partir da descrição objetiva, quantitativa e qualitativamente, das ciências por meio

²⁵ “Fontes bibliográficas por excelência [...] que objetivam proporcionar conhecimentos científicos ou técnicos” (GIL, 2002, p. 44).

²⁶ “São aquelas editadas em fascículos, em intervalos regulares ou irregulares, com a colaboração de vários autores, tratando assuntos diversos, embora relacionados a um objetivo mais ou menos definidos” (GIL, 2002, p.45).

de números, fatos, formas, estruturas e funções. Essas práticas são formuladas pela geografia, economia, sociologia e outros campos da ciência cuja matéria-prima são as relações de produção e reprodução, *práxis* que projeta o homem no mundo, criando um espaço que reflete suas atividades materiais e imateriais.

No entanto, esse reflexo não abarca toda a realidade. O pós-modernismo contestou esse positivismo em favor de uma multiplicidade de pontos de vistas, cuja adoção de uma ou outra interpretação da realidade modifica como se age sobre ela. Ideologias concretizadas como ciência e conhecimento implicam ações e hierarquias para os corpos. Ciência e conhecimento se identificam com e diferem da ideologia por serem as formas adquiridas pelo homem para se apropriar do mundo, *Representações do Espaço* que indicam maneiras eficazes de agir, que interpretam a realidade para nela intervir, também escondem e anulam outras maneiras e conteúdos.

Por fim, nos *Espaços de Representação*, as duas dimensões anteriores reaparecem. Possibilitados por teorias capazes de contestar e considerar suas predecessoras em favor de um-Outro espaço, levando em conta, na teoria e na prática, os aspectos históricos, espaciais e sociais do homem cuja constante é o movimento. Possibilitados por símbolos de poder e consumo que restringem a ação, mas também por simbolismos envolvidos na apropriação do mundo pela vida cotidiana. Possibilitados por representações artísticas, opiniões e associações que o espaço suscita. É o espaço das ações não codificadas, do subterrâneo, das contradições entre formas redutoras e seus resíduos.

A *Cidade Inteligente*, como conceito, é uma *Representação do Espaço*. Porém, ao retratar com alguma precisão a realidade a partir da qual foi produzida e deseja produzir, é fundada na *Prática Espacial*. Nesse trabalho, a *Prática Espacial* foi descrita a partir de textos das ciências detidas essa realidade nos termos da economia e da geografia. A partir das descrições objetivas retiradas da *Prática Espacial*, buscou-se em textos igualmente generalizantes definir a forma da *Cidade Inteligente*, para verificar em que medida elas reproduzem o que é dito da *Prática Espacial*. Ou seja, como ideologia, o que escondem e o que revelam. Utilizou-se da

transdução para discuti-la nesses termos. Considerada até então em sua forma, a *Cidades Inteligente*, prática e representação, faz parte da vida urbana, apresenta implicações na realidade, define maneiras de fazer e pensar, estipula símbolos e deixa resíduos. Esse imaginário pode ser reconhecido em representações artísticas e situações cotidianas. Neles, evidenciam conflitos que retroagem nas dimensões anteriores, modificando-lhes, obrigando-lhes a mudar em face aos resíduos que produzem, invisibilizam e oprimem.

Retendo os principais aspectos da discussão ao longo do capítulo do método, a síntese acima propôs a maneira pela qual a presente pesquisa irá se utilizar da tríade espacial para a analisar a *Cidade Inteligente* como *Representação do Espaço* no contexto do atual padrão de acumulação capitalista. Propõe-se, para caracterização da *Cidade Inteligente* no nível mais global, a investigação da:

- a) **Prática Espacial:** caracterização das relações mais amplas e gerais que formam o atual estágio da sociedade em seus termos econômicos e sociais, replicadas em cada porção do mundo capitalista. Explorada a partir dos conceitos de padrão de acumulação flexível, era da informática e das telecomunicações, capitalismo cognitivo, sociedade do hipertexto, entre outras;
- b) **Representações do Espaço:** a *Cidade Inteligente* como uma forma de representar e, portanto, delimitar conteúdos e arena para o debate sobre o urbano. É ciência, conhecimento e ideologia. Abre e restringe possibilidades. Sistematiza informações e evidencia resíduos. Explorada pela definição e propagação de seu conceito em escala global pela sua adoção pela ONU e rankings que avaliam diferentes cidades pelos mesmos critérios, por textos acadêmicos que propõe ou criticam o conceito;
- c) **Espaços de Representação:** as artes representam a relação conturbada do homem com seu aparato tecnológico e as *Cidades Inteligentes* estão incluídas nesses simbolismos. Ao impor um sistema de ações motivado por um sistema de objetos, a dimensão urbana da técnica varia da ubíquidade à pervasividade conforme lugar ou classe. Discussão desenvolvida a partir de

obras de ficção que captam conflitos e lutas do homem submerso em um espaço dominado por objetos e a partir das noções de sistema de objetos e sistema de ações propostas por Milton Santos.

3 INFORMATIZAÇÃO DO ESPAÇO

A amplitude da análise espacial a partir da tríade exige a adoção de uma escala de investigação. O conteúdo que será apresentado a seguir qualifica a *Cidade Inteligente* em seus aspectos mais gerais. Pela consideração de textos sínteses para cada componente da tríade, aborda esse conceito como *Representação do Espaço* no contexto do atual padrão de acumulação capitalista.

Para tanto, a primeira parte dedica-se à delimitação do que consistem as *Práticas Espaciais* do atual padrão de acumulação e sua espacialização. Nessa exposição não são consideradas especificidades locais, mas a totalidade do modo de produção capitalista. Esse tipo de análise é limitada pela visão dos autores considerados, normalmente de países desenvolvidos, e não deve ser considerada como a soma das partes, mas a explicação de fenômenos hegemônicos com consequências mundiais. Como buscaremos demonstrar na seção seguinte, a representação do espaço da *Cidade Inteligente* adota justamente essa escala e esse ponto de vista. Por fim, as contradições e conflitos resultantes dessa representação são trazidas, em uma escala igualmente global, mas inevitavelmente concreta, na parte dos *Espaço de Representação*.

3.1 PRÁTICA ESPACIAL

A presente seção caracteriza, de forma geral, as atividades rotineiramente repetidas, criadoras de uma prática espacial correspondente ao atual padrão de acumulação capitalista. Em sua primeira parte, expõe as análises de cunho econômico de David Harvey (1992), em *A Condição Pós-Moderna*, Carlota Pérez (2010), em *Revoluções tecnológicas e paradigmas técnico-econômicos*, e Thomas Piketty (2014), em *O Capital no Século XXI*. Na segunda parte, reconhece em François Ascher (2010) o desenvolvimento, pelas ciências urbanas, das práticas anteriormente descritas.

3.1.1 O padrão de acumulação pós-fordista

Harvey (1992) afirma que, no início da década de 1970, houve uma série de mudanças que puseram fim ao período de estabilidade caracterizado como *fordismo*. Utilizando-se do conceito de *regime de acumulação*²⁷ defende que, a partir dessas mudanças, a acumulação capitalista se deu de forma flexível.

A acumulação flexível, para o autor (1992), opõe-se ao fordismo pela inclusão de novas práticas no processo produtivo, que incluem a “flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo” (HARVEY, 1992, p.140). Essas novas práticas são exploradas a partir do proposto por outros autores, conforme os QUADROS 3 ao 5.

QUADRO 3 – O NOVO CAPITALISMO SEGUNDO HALAL

	O antigo capitalismo (Paradigma industrial)	O novo capitalismo (Paradigma pós-industrial)
Fronteira de progresso	crescimento difícil	crescimento esperto
Organização	estrutura mecânica	redes de mercado
Processo de decisão	comando autoritário	liderança participativa
Valores institucionais	alvos financeiros	alvos múltiplos
Foco gerencial	gerência operacional	gerência estratégica
Macrossistema econômico	grande negócio centrado no lucro	livre empresa democrática
Sistema mundial	capitalismo versus socialismo	híbridos do capitalismo e do socialismo

FONTE: Halal, 1986 apud Harvey, 1992, p. 164.

Halal (1986, apud HARVEY, 1992) salienta os aspectos positivos da nova organização capitalista, apresentando-os como soluções para as dificuldades do fordismo e das economias de estado. Um crescimento esperto, espalhado e democratizado, capaz de análises e estratégias mais precisas, suplantaria o antigo

²⁷ “[...] a estabilização, por um longo período, da alocação do produto líquido entre consumo e acumulação; ele implica alguma correspondência entre a transformação tanto das condições de produção como das condições de reprodução dos assalariados [...] seu esquema de reprodução é coerente [...] uma materialização do regime de acumulação, que toma a forma de normas, hábitos, leis, redes de regulamentação etc. que garantam a unidade do processo, isto é, a consistência apropriada entre comportamentos individuais e o esquema de reprodução. Esse corpo de regras e processos sociais interiorizados tem o nome de *modo de regulamentação*” (LIPIETZ, A. *New tendencies in the international division of labour: regimes of accumulation and modes of regulation*. In: SCOTT, A; STORPER, M (Ed.). **Production, work, territory**; the geographical anatomy of industrial capitalism. Londres, 1986).

paradigma formado por uma grande e pesada estrutura produtiva voltada aos aspectos técnicos e possibilitado por um poder autoritário do estado.

QUADRO 4 – CONTRASTE ENTRE O CAPITALISMO ORGANIZADO E O CAPITALISMO DESORGANIZADO SEGUNDO LASH E URRY

Capitalismo organizado	Capitalismo desorganizado
concentração e centralização do capital industrial, bancário e comercial em mercados nacionais	desconcentração do poder corporativo em rápido crescimento com relação aos mercados nacionais crescente internalização do capital e, em alguns casos, separação entre capital industrial e capital bancário
crescente separação entre propriedade e controle, e emergência de complexas hierarquias e gerências	contínua expansão de estratos gerenciais que articulam suas próprias pautas políticas e individuais, bem distintas da política de classe
desenvolvimento de novos setores de <i>intelligentsia</i> gerencial, científica e tecnológica e de burocracia de classe média	declínio relativo/absoluto da classe trabalhadora
desenvolvimento de organizações coletivas e da negociação em regiões e nações-Estado	declínio da eficácia da negociação coletiva nacional
estreita articulação entre os interesses do Estado e os do capital dos grandes monopólios e aumento do Estado do bem-estar social de base classista	crescente independência dos grandes monopólios com relação aos regulamentos estatais e desafios diversificados ao poder e à burocracia estatais centralizados
expansão de impérios econômicos e controle da produção e de mercados no exterior	industrialização de países do terceiro mundo e desindustrialização de países centrais, que se voltam para especialização em serviços
incorporação de diversos interesses de classe numa pauta nacional estabelecida por intermédio de compromissos negociados e regulamentos burocráticos	forte declínio de políticas e instituições de base classista
hegemonia da racionalidade técnico-científica	fragmentação cultural e pluralismo aliados ao solapamento das identidades tradicionais nacionais ou de classe
concentração de relações capitalistas no âmbito de um número relativamente pequeno de indústrias e regiões	dispersão de relações capitalistas em muitos setores e regiões
indústrias extrativo-manufatureiras como fontes dominantes de emprego	declínio das indústrias extrativo-manufatureiras e ascensão das indústrias de serviços organizacionais
forte concentração e especialização regionais em setores extrativos-manufatureiros	dispersão diversificação da divisão territorial-espacial do trabalho
busca de economias de escala através do aumento da dimensão da fábrica (força de trabalho)	declínio da dimensão da fábrica propiciado pela dispersão geográfica, pelo aumento da subcontratação e por sistemas de produção global
desenvolvimento de grandes cidades industriais dominando regiões através do fornecimento de serviços centralizados (comerciais e financeiros)	declínio das cidades industriais e desconcentração – dos centros urbanos para áreas periféricas ou semirrurais –, criando agudos problemas nos pontos adjacentes ao centro das cidades
configuração cultural-ideológica do “modernismo	configurações cultural-ideológicas do “pós-moderno”

FONTE: Lash e Urry, 1987 apud Harvey, 1992, p. 165-6.

Lash e Urry (1987, apud Harvey 1992) representam os rearranjos do capitalismo como a falência do estado de bem-estar e o abandono de políticas de

cunho social. Essa postura, para Harvey (1992), evita “o enfrentamento da possibilidade de uma transição no regime de acumulação” para propor uma visão apocalíptica de um capitalismo desmoronando. No QUADRO 4 isso fica evidente pela recorrência do termo “declínio”.

QUADRO 5 – CONTRASTE ENTRE O FORDISMO E A ACUMULAÇÃO FLEXÍVEL SEGUNDO SWYNGEDOUW

(continua)

Produção fordista (baseada em economias de escala)	Produção just-in-time (baseada em economias de escopo)
A. O PROCESSO DE PRODUÇÃO	
produção em massa de bens homogêneos	produção em pequenos lotes
uniformidade e padronização	produção flexível e em pequenos lotes de uma variedade de tipos de produto
grandes estoques e inventários	sem estoques
testes de qualidade <i>ex-post</i> (detecção tardia de erros e produtos defeituosos)	controle de qualidade integrado ao processo (detecção imediata de erros)
produtos defeituosos ocultados nos estoques	rejeição imediata de peças com defeito
perda de tempo por causa de longos tempos de preparo, peças com defeito, pontos de estrangulamento nos estoques, etc.	redução do tempo perdido, reduzindo-se “a porosidade do trabalho”
voltada para os recursos	voltada para demanda
integração vertical e (em alguns casos) horizontal	integração (quase-)vertical, subcontratação
redução de custos através do controle dos salários	aprendizagem na prática integrada ao planejamento a longo prazo
B. TRABALHO	
realização de uma única tarefa pelo trabalhador	múltiplas tarefas
pagamento <i>pro rata</i> (baseado em critérios da definição do emprego)	pagamento pessoal (sistema detalhado de bonificações)
alto grau de especialização de tarefas	eliminação da demarcação de tarefas
pouco ou nenhum treinamento no trabalho	longo treinamento no trabalho
organização vertical do trabalho	organização mais horizontal do trabalho
nenhuma experiência de aprendizagem	aprendizagem no trabalho
ênfase na redução da responsabilidade do trabalhador (disciplinamento da força de trabalho)	ênfase na corresponsabilidade do trabalhador
nenhuma segurança no trabalho	grande segurança no emprego para trabalhadores centrais (emprego perpétuo), nenhuma segurança no trabalho e condições de trabalho ruins para trabalhadores temporários

FONTE: Swyngedouw, 1986 apud Harvey, 1992, p. 167-9.

QUADRO 5 – CONTRASTE ENTRE O FORDISMO E A ACUMULAÇÃO FLEXÍVEL SEGUNDO SWYNGEDOUW

(conclusão)

C. ESPAÇO	
especialização espacial funcional (centralização/descentralização)	agregação e aglomeração espaciais
divisão espacial do trabalho	integração espacial
homogeneização dos mercados regionais do trabalho (mercados de trabalho espacialmente segmentados)	diversificação do mercado de trabalho (segmentação interna do mercado de trabalho)
distribuição em escala mundial de componentes subcontratantes	proximidade espacial de firmas verticalmente quase integradas
D. ESTADO	
regulamentação	desregulamentação/erregulamentação
rigidez	flexibilidade
negociação coletiva	divisão/individualização, negociações locais ou por empresa
socialização do bem-estar social (o Estado do bem-estar social)	privatização das necessidades coletivas e da seguridade social
estabilidade internacional através de acordos multilaterais	desestabilização internacional, crescentes tensões geopolíticas
centralização	descentralização e agudização da competição inter-regional interurbana
o Estado/cidade “subsidiador”	o Estado/cidade “empreendedor”
intervenção indireta em mercados através de políticas de renda e de preços	intervenção estatal direta em mercados através de aquisição
políticas regionais nacionais	políticas regionais “territoriais” (na forma de uma terceira parte)
pesquisa e desenvolvimento financiados pelas firmas	pesquisa e desenvolvimento financiados pelo Estado
inovação liderada pela indústria	inovação liderada pelo Estado
E. IDEOLOGIA	
consumo de massa de bens duráveis: a sociedade do consumo	consumo individualizado, cultura “yuppie”
modernismo	pós-modernismo
totalidade/reforma estrutural	especificação/adaptação
socialização	individualização, a sociedade do espetáculo

FONTE: Swyngedouw, 1986 apud Harvey, 1992, p. 167-9.

Por fim, a análise de Swyngedouw (1986, apud HARVEY, 1992) é apresentada como a mais abrangente e capaz de captar as mudanças no padrão de acumulação ao considerar o processo de produção, o trabalho, o espaço, o estado e a ideologia em que consiste a acumulação flexível. As diferenças em relação ao padrão anterior se dão por processos de produção mais dinâmicos e dispersos; flexibilização do trabalho, explicada pela remuneração individualizada e pelas mudanças constantes de cargos, exigindo assim treinamento constante; a

diversificação funcional do espaço, aproximando atividades afins; privatização de funções do estado, que passa a agir como um agente financeiro; tudo isso em um contexto pós-moderno de individualismo e personalização exacerbados.

Harvey (1992) indo além do exposto nesses três autores, explica o momento de transição como a série de decisões econômicas e políticas tomadas como resposta à crise de superacumulação enfrentada pelo fordismo a partir da década de 1960. Superacumulação é definida como o momento em que coexistem trabalho e capital ociosos sem que haja alternativa para relacioná-los. Esses momentos, para o autor (1992), são cíclicos e característicos da lógica capitalista orientada para o crescimento, apoiada na exploração do trabalho e necessariamente dinâmica.

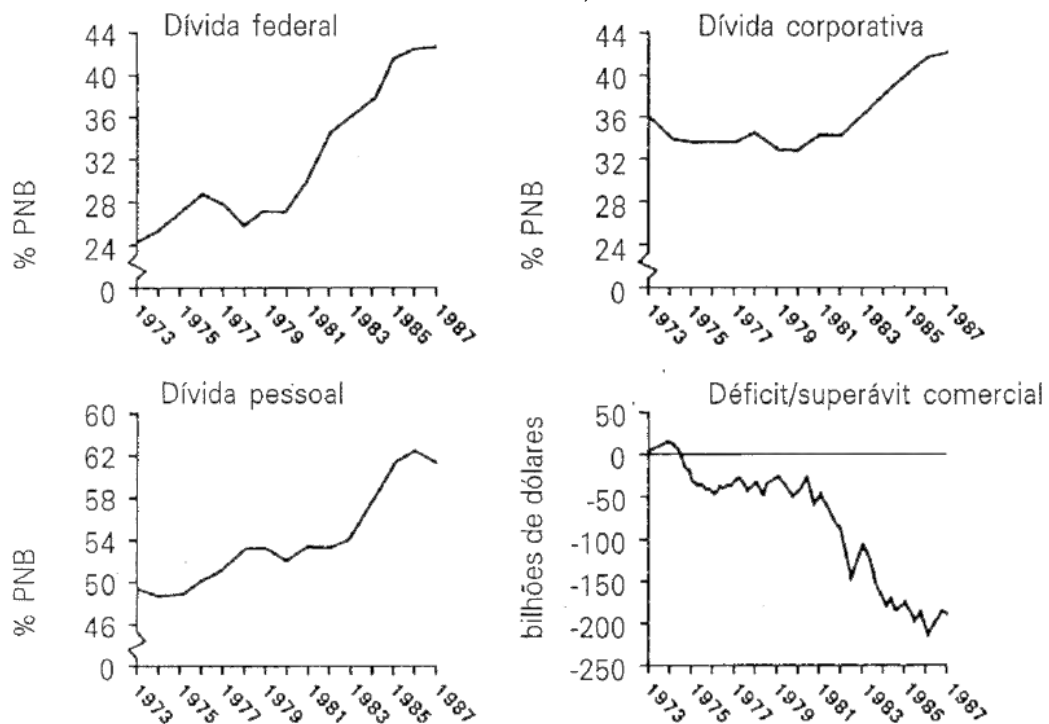
Para contornar as crises de superacumulação, Harvey (1992) reconhece três medidas recorrentemente adotadas: a *desvalorização* de mercadorias por meio de sua destruição ou pela inflação controlada; o *controle macroeconômico* por algum poder centralizado, como o estado; ou pela *absorção da superacumulação* por meio de instrumentos temporais ou espaciais. Dentre os temporais, sobressaem-se o financiamento e o investimento de longo prazo. A absorção espacial consiste na ampliação geográfica do capital e do trabalho excedente para territórios ainda não inseridos na dinâmica de determinado tipo de capital.

Durante a *acumulação flexível*, as três medidas foram adotadas simultaneamente. A baixa de salários foi conseguida pela dispersão da produção cujo resultado foi a industrialização tardia de países periféricos e caracterização dos países centrais como “pós-industriais”. Essa reorganização espaço-temporal da produção dependeu das estruturas de crédito internacionais cuja consequência foi o endividamento generalizado (FIGURAS 4 e 5).

Em um texto anterior ao acima tratado, Harvey (1987) faz uma análise na escala da cidade pós-moderna e de sua capacidade de realizar a transição das determinações globais de um “novo e diferente regime de acumulação de capital” (HARVEY, 1987, p.252). Sem se ater às mudanças globais, o capitalismo flexível é o processo em todos os níveis de adaptação às novas imposições econômicas para superação de crises. Utilizando-se dos subsistemas preexistentes, como o Estado e

o mercado financeiro, o capital garante sua reprodução na prática espacial, um ponto de convergência das representações do espaço e das atividades cotidianas das diferentes classes.

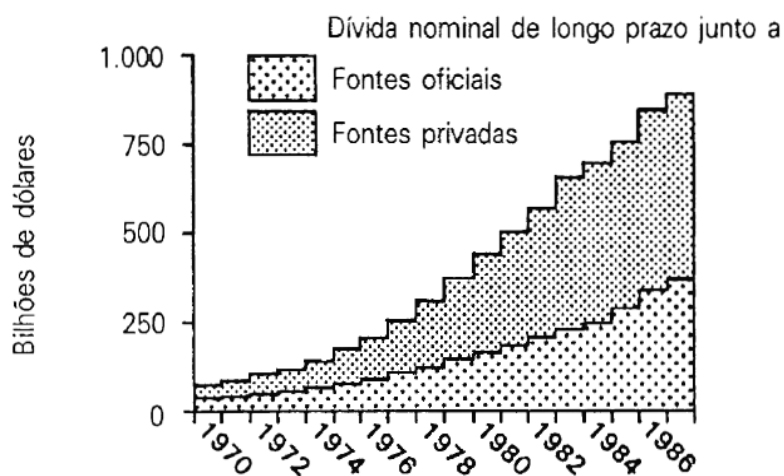
FIGURA 4 - INCREMENTO DA DÍVIDA FEDERAL, PESSOAL E CORPORATIVA NOS ESTADOS UNIDOS E DETERIORAÇÃO DA BALANÇA COMERCIAL NORTE-AMERICANA SEGUNDO DEPARTAMENTO DE COMÉRCIO DE DIRETORIA DA RESERVA FEDERAL, 1973-1987



FONTE: Harvey (1992, p.158).

O autor (1987) afirma que, em seus termos globais, esse novo regime determinou: i) flexibilidade no processo e mercado de trabalho, nos produtos e padrões de consumo; ii) aprofundamento do desenvolvimento desigual entre setores e lugares; iii) flexibilidade e mobilidade no sistema financeiro e de mercado; iv) enfraquecimento das organizações trabalhistas; v) mudança da produção para países “em industrialização” e a substituição da manufatura treinada e especializada por tarefas de baixa complexidade; e vi) enfraquecimento do Estado de Bem-Estar.

FIGURA 5 - CRESCIMENTO DA DÍVIDA DE PAÍSES MENOS DESENVOLVIDOS SEGUNDO TABELAS DO BANCO MUNDIAL, 1970-1987



FONTE: Harvey (1992, p.155).

Harvey (1987) reconhece as principais consequências espaciais do padrão de acumulação flexível: centros de riqueza cercados de pobreza, de acordo com a gritante desigualdade social, gerando tensão entre classes; violência urbana, territorialização por meio do domínio violento; os empreendimentos construídos para o espetáculo e atração do consumo representam ativos facilmente desvalorizados, pela própria efemeridade do espetáculo, fazendo com que os esforços e os montantes investidos na infraestrutura para promovê-los tenham pouco retorno, ou retorno por pouco tempo.

Essas mudanças reconhecidas por Harvey (1992 e 1987) são intrínsecas à base material de objetos e saberes, como evidenciado pela análise do *paradigma técnico-econômico*²⁸ feita por Pérez (2019). A autora faz um corte vertical de quase três séculos em que identifica cinco revoluções a partir dos artefatos que sustentaram mudanças na indústria e no espaço (QUADRO 6).

²⁸ “[...] Um paradigma técnico-econômico é, então, o resultado de um complexo processo de aprendizagem coletivo e articulado em um modelo cognitivo dinâmico de práticas ótimas econômicas, tecnológicas e organizadoras para o período durante o qual uma revolução tecnológica específica é adotada e assimilada pelo sistema econômico e social (PÉREZ, 2010, p.15).

O que define a transição entre uma revolução e outra é o surgimento de um novo aparato tecnológico. A autora (2010) estabelece as relações de domínio entre as lógicas dos objetos a partir da diferenciação feita por Schumpeter²⁹ entre invenção e inovação. Invenção é uma novidade técnica restrita ao campo das ciências. Inovação é a assimilação do objeto pelo sistema de geral de objetos. No momento em que uma inovação radical é inserida na cadeia produtiva, inicia uma *trajetória* ou *paradigma* pelo qual alcançam a maturidade, ou seja, sua inserção é completa. No interstício desses dois períodos de lenta modificação, inserção e maturidade, há um momento de rápido desenvolvimento e disseminação da inovação por uma “lógica coletiva compartilhada para qual convergem o potencial tecnológico, os custos relativos, a aceitação do mercado, a coerência funcional e outros fatores” (PÉREZ, 2010, p.4, tradução nossa). Um período fértil de trocas, retroalimentação e inovações incrementais, proporcionado pela revolução técnica na feição e feitura dos objetos por uma novidade que impõe modificações correntes acima e abaixo, ou seja, que adéqua a produção a si e permite que novas coisas sejam feitas.

O ponto chave a ser entendido aqui é que as tecnologias não se introduzem de maneira isolada, mas entram em um contexto flutuante que exerce uma forte influência sobre seu potencial e está moldado de antemão por inovações anteriores dentro do sistema (PÉREZ, 2010, p.5, tradução nossa).

A partir dessa trajetória dos objetos, a autora (2010) define cinco revoluções tecnológicas, ou “um conjunto inter-relacionado de saltos tecnológicos radicais que conformam uma grande constelação de tecnologias interdependentes” (PÉREZ, 2010, p.6, tradução nossa). A 5ª revolução inaugurou a Era da Informática e das Telecomunicações, capaz de aproximar pessoas e objetos em uma nova relação espaço temporal, mais acentuada que os momentos anteriores, mas seguindo seu fluxo, com a introdução de inovações no campo de armazenamento, computação e transmissão de informação.

²⁹ SCHUMPETER, J. A. **The Theory of Economic Development**. Nova Iorque, Oxford University Press, 1911.

QUADRO 6 – CINCO REVOLUÇÕES TECNOLÓGICAS: SUAS PRINCIPAIS INDÚSTRIAS E INFRAESTRUTURAS

Revolução tecnológica País núcleo	Novas tecnologias e indústrias novas ou redefinidas	Infraestruturas novas ou redefinidas
PRIMEIRA: Desde 1771; A 'Revolução Industrial'; Inglaterra.	Mecanização da indústria do algodão; Ferro forjado; Maquinaria.	Canais e vias fluviais; Estradas pedagiadas; Energia hidráulica (com moinhos de água melhorados).
SEGUNDA: Desde 1829; Era do Vapor e das Ferrovias; Inglaterra (difundindo-se até Europa e EUA).	Máquina a vapor e maquinaria (de ferro, movida a carvão); Ferro e mineração de carvão (agora com um papel central no crescimento); Construção de ferrovias; Produção de locomotivas e vagões; Energia a vapor para numerosas indústrias (incluindo a têxtil).	Ferrovias (uso do motor a vapor); Serviço postal com ampla cobertura; Telégrafo (principalmente nacional, ao longo das linhas de trem); Grandes portos, grandes depósitos e grandes barcos para a navegação mundial; Gás urbano.
TERCEIRA: Desde 1875; Era do Aço, da Eletricidade e da Engenharia Pesada; EUA e Alemanha, a ultrapassando a Inglaterra.	Aço barato (especialmente Bessemer); Pleno desenvolvimento do motor a vapor para barcos de aço; Engenharia pesada química e civil; Indústria de equipamentos elétricos; Cobre e cabos; Alimentos enlatados e engarrafados; Papel e embalagens.	Navegação mundial em velozes barcos de aço (uso do Canal de Suez); Redes transnacionais de ferrovias (uso de aço barato para a fabricação de trilhos e parafusos de tamanho padrão); Grandes pontes e tneis; Telégrafo mundial; Telefone (principalmente nacional); Redes elétricas (para iluminação e uso industrial).
QUARTA: Desde 1908; Era do Petróleo, do Automóvel e da Produção em Massa; EUA (rivalizando com Alemanha pela liderança mundial) / Difusão pela Europa.	Produção em massa de automóveis; Petróleo barato e seus derivados; Petroquímica (sintéticos); Motor de combustão interna para automóveis, transporte de carga, tratores, aviões, tanques de guerra e geração elétrica.	Redes de caminhos, autoestradas, portos e aeroportos; Redes de oleodutos; Plena cobertura de eletricidade (industrial e doméstica); Telecomunicação analógica mundial (para telefone, telegrama e cabograma) com e sem fio.
QUINTA: Era da Informática e das Telecomunicações; Desde 1971; EUA (difundindo-se até Europa e Ásia).	A revolução da informação: Microeletrônica barata; Computadores, <i>software</i> ; Telecomunicações; Instrumentos de controle; Desenvolvimento da biotecnologia e novos materiais por computador.	Comunicação digital mundial (cabos, fibra ótica, rádio e satélite); Internet/Correio e outros serviços eletrônicos; Redes elétricas de fontes múltiplas e de uso flexível; Transporte físico de alta velocidade (por terra, mar e ar).

FONTE: Pérez (2010, p. 9); tradução nossa.

O ganho de escala, ou o tornar-se um *paradigma técnico-econômico*, de determinada tecnologia ocorre por meio de “um modelo de práticas ótimas para a

forma mais efetiva de usar as novas tecnologias tanto em novas indústrias como nas demais” (PÉREZ, 2010, p.7, tradução nossa). A lógica possibilitada pela inovação considerada adentra uma estrutura produtiva na qual estabelece uma série de relações, nas quais as tecnologias:

- Se relacionam com as mesmas áreas de conhecimento na ciência e tecnologia e usam princípios de engenharia similares.
- Requerem habilidades semelhantes para seu desenho e operação – as quais, normalmente, são novas.
- Estimulam o desenvolvimento águas acima de uma rede comum de provedores de insumos e serviços assim como canais de distribuição independentes.
- Seu dinamismo depende do impulso mútuo mediante vínculos muito fortes, sendo, com frequência, umas o mercado principal das outras (enquanto mais crescimento e inovação haja nos computadores, maior crescimento e inovação haverá nos semicondutores e vice-versa).
- Sua difusão gera padrões coerentes de consumo e uso, de tal forma que a aprendizagem dentro de um sistema facilita a aprendizagem no seguinte, e a instalação de condições para o uso de um conjunto de produtos se converte em uma externalidade para o seguinte (uma vez que a eletricidade chegou aos lugares para iluminação e refrigeração, facilitou a adoção de rádios e aspiradores) (PÉREZ, 2010, p.8).

Na Era da Informática e das Telecomunicações, o *paradigma técnico-econômico*, afirma Pérez (2010), consiste no i) uso intensivo da informação, com base na microeletrônica; ii) integração descentralizada por estruturas em rede; iii) conhecimento erigido a capital intangível; iv) heterogeneidade, diversidade e adaptabilidade como princípios gerais; v) segmentação de mercados em nichos; e vi) economias de cobertura e especialização combinadas em escalas.

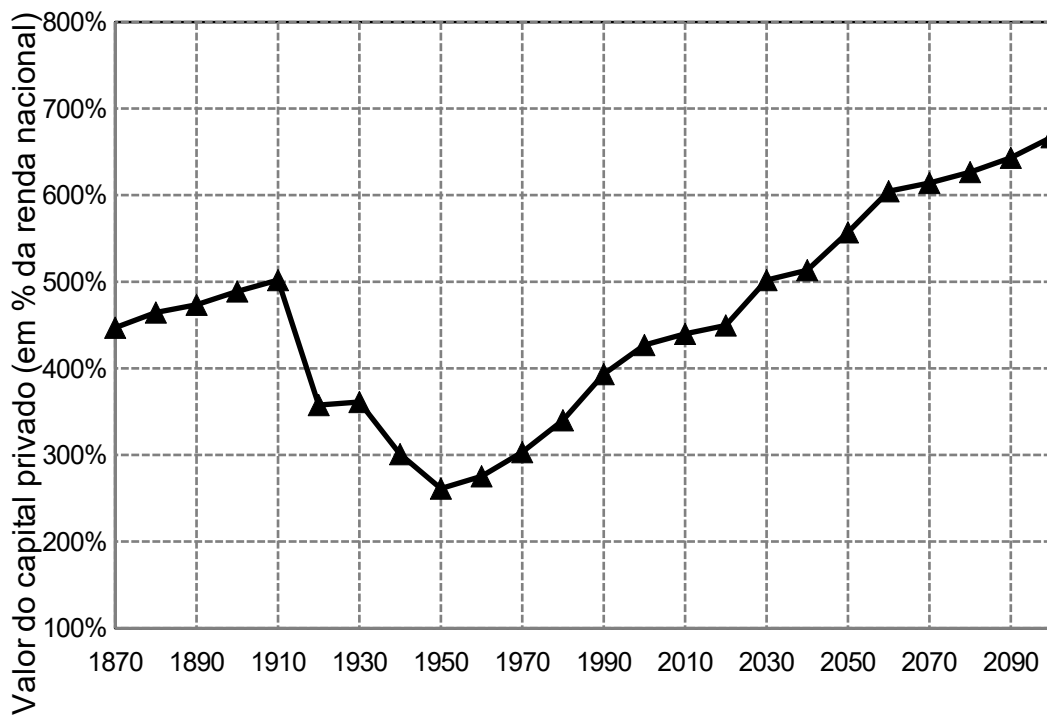
Como pode ser constatado na última coluna do QUADRO 6, as infraestruturas de cada revolução tecnológica se tornaram maiores, proporcionando a lógica dos objetos que as compõem, ou seus *paradigmas técnico-econômicos*, maior alcance territorial. Gradativamente esse paradigma se tornou global, graças as novas relações espaciais e temporais que possibilita. Produção, circulação e consumo de mercadorias são intensificadas em um espaço transpassado por infraestruturas que cobrem o globo e permitem o fluxo de informações, objetos e pessoas.

Esse acúmulo de objetos é explicado por Piketty (2014) como um momento de protagonismo do capital constante (objetos, mercadoria, capital) na economia. O

autor (2014) vislumbra, para o século XXI, o retorno de índices de remuneração do capital maiores que a taxa de crescimento da economia (FIGURA 6), acarretando acúmulo de heranças em ritmos mais elevados do que os de produção e renda:

Sob essas condições, é quase inevitável que a fortuna herdada supere a riqueza constituída durante uma vida de trabalho e que a concentração do capital atinja níveis muito altos, potencialmente incompatíveis com os valores meritocráticos e os princípios de justiça social que estão na base de nossas sociedades democráticas modernas (PIKETTY, 2014, p.33).

FIGURA 6 - A RELAÇÃO CAPITAL/RENDA NO MUNDO, 1870-2100



FONTE: Piketty (2014, p.192).

Para Piketty (2014), essa desigualdade entre rendas dá-se, apesar da desigualdade entre regiões, também no interior de cada país. Assim, pode-se falar na desigualdade como um fenômeno mundial, ocorrendo tanto em países pobres como em ricos. A tecnologia desempenha um fator importante nessa questão:

Em suma, a experiência histórica sugere que o principal mecanismo que permite a convergência entre países é a difusão do conhecimento, tanto no âmbito internacional quanto no doméstico. Ou seja, as economias mais pobres diminuem o atraso em relação às mais ricas na medida em que

conseguem alcançar o mesmo nível de conhecimento tecnológico, de qualificação da mão de obra, de educação [...] (PIKETTY, 2014, p,75).

Porém, o autor (2014) situa um limite de crescimento estimulado pela inovação ao afirmar que, nos países na fronteira tecnológica, não há registros na história de taxas de crescimento da produção por habitante superior à 1,5%. Isso indica um certo atrito tecnológico para o crescimento, ou um ritmo para disseminação de invenções. Dessa forma, a complexificação na produção dos objetos com elevada carga tecnológica condiz com o aumento da parcela do capital constante no Produto Interno Bruto dos países e, conseqüentemente, da sua participação na distribuição da renda nacional.

A questão técnica, para Piketty (2014), apresenta esta dupla possibilidade de diminuir a desigualdade por meio de sua disseminação, ou potencializá-la quando as taxas de rendimento privado do capital são maiores que a taxa de crescimento da renda e da produção. A adoção de uma possibilidade ou outra, no entanto, é preponderantemente política. Dessa forma, recusa haver uma racionalidade econômica que garanta por si só o aumento da porção do trabalho na partilha das rendas nacionais. O que é constatado a partir das séries históricas é a presença ora de forças de convergência (igualdade), ora divergência (desigualdade).

A principal força desestabilizadora está relacionada ao fato de que a taxa de rendimento privado do capital (r) pode ser forte e continuamente mais elevada do que a taxa de crescimento da renda e da produção (g). A desigualdade $r > g$ faz com que os patrimônios originados no passado se recapitalizem mais rápido do que a progressão da produção e dos salários. Essa desigualdade exprime uma contradição lógica fundamental. O empresário tende inevitavelmente a se transformar em rentista e a dominar cada vez mais aqueles que só possuem sua força de trabalho. Uma vez constituído, o capital se reproduz sozinho, mais rápido do que cresce a produção. O passado devora o futuro. (PIKETTY, 2014, p.555)

3.1.2 Interpretação da acumulação flexível pelo urbanismo

Ascher (2010), no texto síntese *Os novos princípios do urbanismo*, relaciona o contexto de rápidas transformações da sociedade contemporânea e seu espaço construído a um novo tipo de postura da sociedade e do urbanista “para tentar controlar essa revolução urbana, tirar partido dela e limitar seus eventuais prejuízos” (ASCHER, 2010, p.18). A importância desse texto reside na capacidade de seu autor em elencar uma série de determinações impostas pela atividade social ao espaço, contrariando as práticas modernistas de tábula rasa e adoção de paradigmas urbanos. Assim, passa ao largo das imposições da técnica como justificativa de intervenções autoritárias. A técnica assume outro aspecto no que chama de neourbanismo, não mais impositiva, mas heurística:

O poder público administrou o urbanismo moderno [...]. O neourbanismo esforça-se em construir os problemas caso a caso [...]. Acumula e mobiliza a experiência, os saberes e as técnicas não para aplicar soluções repetitivas, mas para aumentar suas possibilidades de adaptação [...]. Para tanto, deve produzir quadros comuns de ação e regras do jogo que não se oponham às lógicas dos atores, mas as conciliem, e as utilizem em proveito dos próprios projetos [...]. O neourbanismo privilegia, portanto, a regulação em detrimento da administração (p.92-3).

Para Ascher (2010), a sociedade está em um contínuo processo de modernização em que a mudança é sua essência. O sentido da modernização é a individualização, a racionalização e a diferenciação espacial. Assim sendo, cada vez mais a sociedade se daria a partir de um indivíduo, considerado livre ou livrando-se das determinações da tradição, contando com sua razão e sua capacidade de agir entre outros indivíduos diferentes de si. Essa sociedade seria então, gradualmente “reforçada pelo desenvolvimento da divisão técnica e social do trabalho, e resultante da dinâmica da economia de mercado” (ASCHER, 2010, p.23).

O autor (2010) divide a modernização em três fases, iniciando ao fim da idade média e perdurando até os dias de hoje. Em sua 1ª fase, do fim da idade média até a revolução industrial, religião e tradição perderam seus lugares privilegiados para a política e a ciência, desenvolvidas nas grandes formas do

Estado e do mercado capitalistas. Na 2ª fase, ocorrida durante a revolução industrial, a produção ganha sua forma capitalista e o Estado a função de garantir o bem-estar. A cada uma dessas fases correspondeu uma forma urbana específica, a cidade do renascimento e a cidade da revolução industrial.

A terceira modernidade está em curso e tem como principais características a i) reflexão, ou a razão iterativa; ii) intensificação na racionalidade e na aplicação prática das ciências; iii) avaliação de riscos anterior à ação; iv) “deslocação” e “desistantaneamento”, que seriam a independência ao lugar e ao momento; v) individualização; e vi) complexificação da estrutura social. Esse conjunto de *representações do espaço* fundamenta a classificação feita pelo autor (2010) da sociedade como mais racional, mais individualista, mais diferenciada, como exposto no QUADRO 7.

Para esse momento da modernização, Ascher (2010) elenca princípios para um novo urbanismo, ou neourbanismo. A cada prática social que reconhece, estipula sua contribuição no afastamento dos preceitos modernistas e como pode ser considerada pelo urbanismo. Com esse exercício teórico, o autor (2010) desacredita o urbanista agindo sobre um espaço vazio. Reconhece uma série de determinações colocadas pela atividade social que exigem do urbanista um tipo de intervenção adequada no espaço. Não vê esse especialista como o criador dos espaços mas, pelo contrário, como alguém que deve atender, com sua técnica, as determinações sociais.

A extensa caracterização de um urbanismo necessário para atender aos comandos reconhecidos por Ascher (2010) e, dentro desses limites, permitir uma certa margem de ação na atividade do urbanista é, de um lado, pragmática e eficaz, mas, de outro, restritiva às utopias e complacente à prática espacial estabelecida. Foi estabelecida a ponte necessária para caracterizar a *Cidade Inteligente* como uma vertente do urbanismo que solidifica um conjunto de práticas espaciais em suas representações, abordadas na seção seguinte.

QUADRO 7 – QUADRO ESQUEMÁTICO DE DINÂMICA DA MODERNIZAÇÃO OCIDENTAL E DO CONTEXTO DAS TRÊS REVOLUÇÕES URBANAS MODERNAS

(continua)

	Comunidade	Sociedade industrial	Sociedade hipertexto
Elos sociais	Pouco numerosos, curtos, não diversificados, não estabelecidos através de mídias, estáveis, fortes e multifuncionais	Mais numerosos, de diversos tipos, evolutivos, fortes, em vias de especialização	Muito numerosos, muito variados, através de mídias e diretos, frágeis, especializados
Tipo de solidariedade	Mecânica	Orgânica	Comutativa
Territórios sociais (espaço das relações sociais)	Amplamente autárquicos e fechados, de caráter local	Integrados em um conjunto mais amplo, semi-abertos, de base nacional	Abertos, múltiplos, mutantes em escalas variáveis (do local ao global), reais e virtuais
Morfologia socioterritorial	Alveolar	Aureolar	Reticular
Paradigmas dominantes	Crenças, tradição e continuidade, destino, força, autoridade, sabedoria	Razão universal, funcionalidade, simplificação e especialização, democracia representativa	Complexidade, incerteza, autorregulação, flexibilidade, governança
Ações	Repetitivas e rotineiras	Racionais	Reflexivas
Principais regulações	Costumes, chefe	Estado e leis	Sistemas estatais, subsidiários, direito e contratos, parcerias, opinião pública
Atividades econômicas dominantes	Agrícolas	Industriais	Cognitivas
Cultura	De caráter predominantemente local	Fortes componentes socioprofissionais	Diversificada e híbrida (multipertinência social e cultural)
Tipo urbano dominante	Cidade-mercado	Armadura urbana	Sistema metropolitano
Instituições	Paróquias, juntas de freguesias, Estado-nação	Comunidades, regiões, administração centralizada, Estado-nação de bem-estar social, pactos, alianças e tratados	Aglomerção, país, regiões, Estado-nação de bem-estar social, organizações internacionais e supranacionais, ONGs

Fonte: ASCHER (2010, p.58-9)

3.2 REPRESENTAÇÕES DO ESPAÇO

Para abordar a forma lógica do conceito de *Cidade Inteligente*, o segundo objetivo específico, este capítulo se detém na *Cidade Inteligente* como um

paradigma de representação do espaço. A sistematização que conduz racionaliza o espaço em favor de uma lógica que complexifica e dá novos conteúdos ao urbano.

Na primeira parte desta seção, de caráter descritivo, deve-se entender o que é *Cidade Inteligente*, qual o sistema de objetos que a compõe, quais ações implica. Apresentada como conceito, como a existente organização espacial da produção capitalista, remete à seção anterior, Prática Espacial. Explorando artigos acadêmicos, rankings, textos empresariais, expõe-se o conceito e definições que caracterizam o ser ou não inteligente da cidade. Posteriormente, em *Diferença e contrariedade no pensamento sobre a Cidade Inteligente*, explora-se as investidas acadêmicas, principalmente de urbanistas, pela reformulação do conceito de forma a sanar a deficiência *urbana* desse conceito. As limitações e potencialidades teóricas da *Cidade Inteligente* são abordadas na última seção, *Contradição e antagonismo na Cidade Inteligente*.

3.2.1 Identificação da *Cidade Inteligente*

3.2.1.1 O conceito de *Cidade Inteligente*

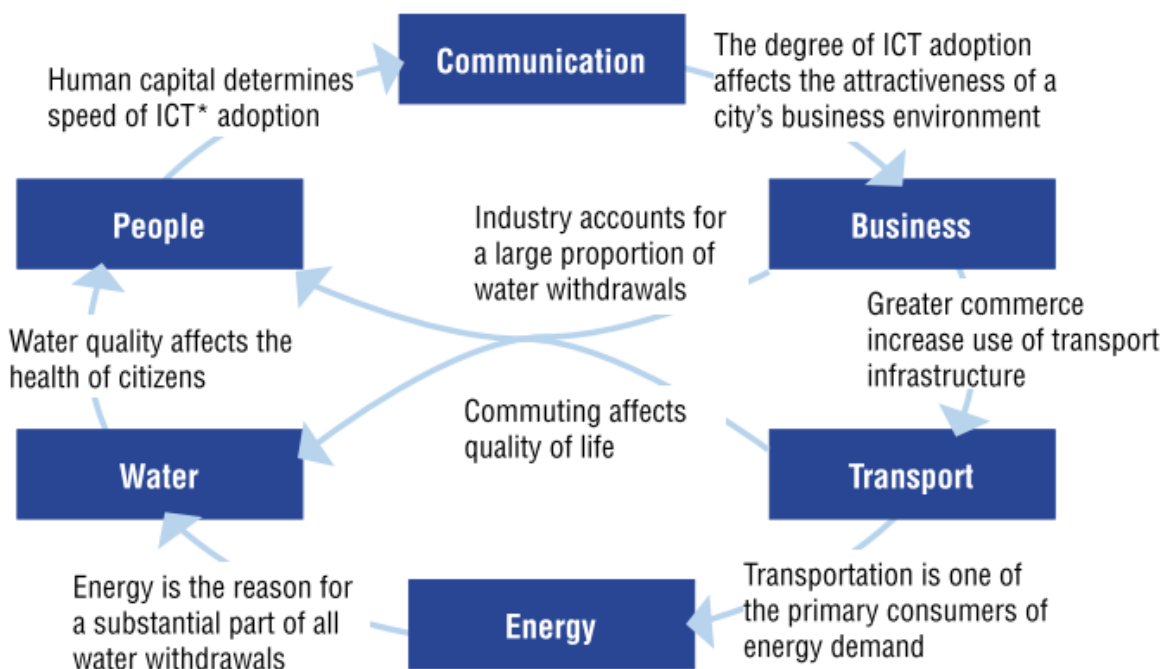
A empresa de computadores *International Business Machines*, a IBM³⁰, cuja produção teórica representa 8,9% do total de citações, 3,3% dos documentos bases e 3,9% dos autores na literatura pertinente (MORA; BOLICI; DEAKIN, 2017), inaugura seu mais citado texto dizendo:

Um mundo em urbanização significa as cidades aumentando o controle sobre o próprio desenvolvimento, econômica e politicamente. Cidades são, também, capacitadas tecnologicamente, na medida em que seus sistemas centrais se tornam instrumentalizados e interconectados, permitindo novos níveis de inteligência. Em paralelo, as cidades encaram um novo arranjo de desafios e ameaças à sua sustentabilidade – em seus sistemas de negócios e pessoas e infraestruturas centrais como transporte, água, energia e comunicação – que necessita ser tratado de maneira holística. Para agarrar oportunidades e promover prosperidade sustentável, as cidades precisam se tornar “mais inteligentes” (DIRKS; KEELING, 2009).

³⁰ Maior empresa de tecnologia da informação do mundo, a norte-americana tem o maior número de colaboradores e patentes registradas no ramo (WIKIPEDIA. IBM. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/IBM>>. Acesso em: 06 nov. 2018).

A cidade e sua infraestrutura estão representadas como sujeitos do desenvolvimento econômico e político, cuja sustentabilidade de suas diligências fica a cargo da capacidade tecnológica em centralizar e manipular toda informação produzida. Portanto, a cidade, como paradigma de nossa sociedade, é recomposta por “novos níveis de inteligência”, capazes de relacionar os dados das diferentes esferas da sociedade urbana em um sistema fechado (FIGURA 7).

FIGURA 7 - REPRESENTAÇÃO DA CIDADE COMO UM SISTEMA FECHADO
Sample of interrelationships between core city systems.



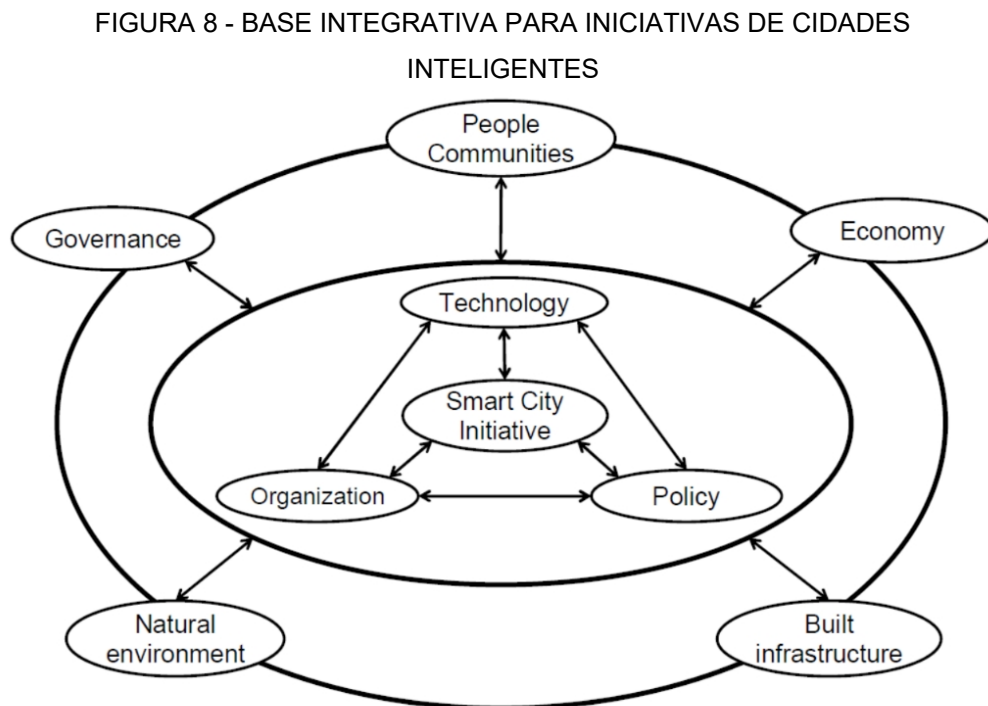
FONTE: Dirks; Keeling (2009, p.8).

O termo em inglês *smart-city* foi traduzido para o português como *cidade inteligente*. Porém, Vito Albino et. al (2015) afirmam que a escolha do prefixo *smart* no inglês se opõe ao *intelligent*, por aquele incluir a dimensão social enquanto esse é um híbrido de *knowledge city* e *digital city*. Continuaremos com o termo *Cidade Inteligente* pois foi o adotado no Brasil.

Luca Mora et. al (2017) introduzem a *Cidade Inteligente* em um contexto em que o urbano é um campo disciplinar ao que as ciências de informação e tecnologia fazem parte. As tecnologias de informação e comunicação (TICs) acrescentam questões de infraestrutura eletrônica ao desenvolvimento, planejamento e

gerenciamento das cidades contemporâneas. Dessa relação surge o termo *Smart City*, cuja primeira ocorrência em texto acadêmico se deu em 1992, no livro “The Technopolis Phenomenon: Smart Cities, Fast, Global Networks.”³¹

Chourabi et al. (2012) propõem uma base integrativa³² (FIGURA 8) que objetiva reconhecer todas as dimensões relevantes à questão da *Cidade Inteligente*. A análise feita considerou artigos de diferentes campos científicos que abordaram a questão para reconhecer oito aspectos críticos para uma iniciativa de cidade inteligente: comunidades, economia, infraestrutura construída, meio-ambiente, governança, tecnologias, organização e política.



FONTE: Chourabi et al. (2012).

Quanto às tecnologias, são o fator preponderante apontado pela literatura considerada na análise, em detrimento dos aspectos organizacionais. Tomam as TIC's como base da *Cidade Inteligente*, capazes de aumentar a quantidade de oportunidades de negócios e melhorar a gestão e funcionamento de uma cidade.

³¹ GIBSON, D.V.; KOZMETSKY, G.; SMILOR R.W. eds. **The Technopolis Phenomenon: Smart Cities, Fast Systems, Global Networks.** Lanham, MD: Rowman & Littlefield Publishers, 1992.

³² Tradução nossa, do termo em inglês *integrative framework*.

A organização abrange as condições gerenciais do Estado, ou seja, a capacidade deste em liderar a implementação de programas e iniciativas de cidades inteligentes. Essa capacidade é determinada pela predisposição do governo, considerado como um dos atores do processo, em cooperar com outros atores. Àquele, cabe gerenciar fatores tecnológicos, humanos, políticos, práticos, recursos, normas sociais e informação. Além disso, os autores (2012) indicam características que os governos devem adotar para o sucesso da iniciativa: responsável, receptivo, transparente, fornecer infraestrutura de dados aberta, possuir serviços integrados e comunicativo (comunicável).

Além das instituições públicas, o ambiente político é composto por pressões externas, ou seja, a população. O Estado deve lidar com essas pressões de modo a constituir um ambiente legal e político favorável ao desenvolvimento urbano. Os cidadãos são colocados tanto como objetos (devem adaptar-se a uma nova realidade) como sujeitos do sucesso ou fracasso da cidade inteligente, pois a eles é dada, em tese, a oportunidade de participar da gestão pública como usuários ativos.

A economia é fator decisivo para o sucesso para uma cidade inteligente competitiva e aberta ao capital. Portanto, os negócios de uma cidade inteligente devem ser igualmente inteligentes, permeados por tecnologias e favoráveis ao aumento de produtividade e ao ambiente de negócios.

Também a cargo do governo, a infraestrutura de rede é a base sobre a qual se desenvolvem as TICs que proporcionam a alcinha inteligente às cidades. O governo deve prover e garantir o funcionamento da estrutura tecnológica dos quais cidadãos e empresas se utilizarão para participar da gestão pública e de um ambiente de negócios. Os autores (2012) sugerem que a ação governamental se dê pela parceria público-privado.

Um último aspecto das cidades inteligentes é o uso das tecnologias para a sustentabilidade ambiental, tida como a preservação dos recursos naturais e manejo de resíduos sólidos e líquidos das cidades.

A relação entre os fatores expostos é a base integrativa proposta pelos autores (2012) para criar um parâmetro de análise das iniciativas de cidades

inteligentes. Sobressaem os aspectos governamentais, comunitários, econômicos, infraestruturais e ambientais, mais relevantes para a implementação de uma cidade inteligente que os aspectos políticos, tecnológicos e organizacionais. Os autores propõe que a análise a partir da base integrativa é capaz de homogeneizar a análise e criar uma agenda de práticas para as cidades que buscam inserir-se nessa proposta. Portanto, a tentativa de unificar conceitos e práticas de cidades inteligentes impõe, principalmente aos governos e à população, a adequação e submissão a uma nova lógica de produção de espaço, em menor ou maior grau estranha ao lugar.

A pesquisa de Albino et al. (2015) propôs-se a esclarecer o significado do prefixo smart por uma revisão literária que, diferente de Chourabi et al. (2012), não se propôs a esclarecer o uso do termo. Sua análise de estudos e documentos oficiais de instituições internacionais mostrou a falta de consenso acerca do termo assim como a necessidade de se encontrar um para possibilitar a discussão das cidades inteligentes. Dessa forma, evidencia-se que o termo ainda é um objeto de disputa entre seus estudiosos, promotores e consumidores, que buscam significar a *Cidade Inteligente* e conquistar um terreno promissor de controle da produção do espaço urbano.

3.2.1.2 O código na Nova Agenda Urbana do Habitat III

Esse marco teórico difuso e ainda incipiente foi o ponto de partida para a câmara temática sobre a Cidade Inteligente para a conferência HABITAT III da ONU (Organização das Nações Unidas). Apresenta o conceito utilizando-se de cinco publicações: uma retirada de um documento do site Indian Smart Cities³³; um relatório desenvolvido na Universidade Tecnológica de Viena³⁴ em 2007; proposições da Parceria Europeia de Inovação em Cidades e Comunidades Inteligentes (EIP-SCC) e das empresas IBM e CISCO³⁵; a definição da União

³³ O link inscrito no documento da ONU não está mais disponível, o que acabou impedindo o acesso ao documento original para sua correta referência

³⁴ GIFFINGER, R. **Smart cities**: ranking european medium-size cities. Viena, 2007. Relatório.

³⁵ Documentos não especificados.

Internacional de Telecomunicações (UIT) do Grupo Foco em Cidades Sustentáveis Inteligentes (FG-SSC); do Departamento de Negócios, Inovação e Habilidades do Reino Unido³⁶; e a última proposta pela consultora multinacional Accenture.³⁷

As definições orbitam em torno dos termos ambiente, necessidade, novos desafios ou colaborações inovadoras. Prescreve eficiência aos processos materiais da cidade, como as circulações de pessoas, águas, energia, lixo, mercadorias. Alia melhoria da qualidade de vida e inteligência, ou seja, a racionalização das atividades cotidianas como idêntica à boa vida. Quanto as instituições, outro nível da vida cotidiana, quando a obra é captada e imobilizada para algum propósito qualquer, se encarregam de governar e integrar com eficiência, ou seja, sem margem de erro, ou cada vez menor. Para tanto, cabe interpretar a realidade da maneira mais precisa e unívoca para gerar processos eficientes e ações eficazes. Daí que as instituições devem garantir a competitividade e o crescimento, ofertar serviços a cidadãos e empresas.

O documento temático sobre cidades inteligentes da HABITAT III (ONU, 2015) delega ao planejamento e desenho urbanos a missão de representar e conferir racionalidade às práticas estratégicas e inovadoras da tecnologia, dar-lhes sentido na cidade contemporânea: “Uma abordagem alavancando novos conhecimentos e ferramentas para promover planejamento e desenho urbanos que atendam à evolução das necessidades e desafios da urbanização” (ONU, 2015, p.1-2). Nesses termos, a resposta adequada seria dada por uma *abordagem inteligente*:

[...] esforços inovadores e/ou que usam tecnologia, em especial as tecnologias de informação ou comunicação (TIC), para melhorar a eficiência de sistemas urbanos, aumentar a qualidade e efetividade das prestações de serviços, empoderar os cidadãos, enfrentar os desafios ambientais e os riscos de desastres (por exemplo, redes inteligentes, transporte inteligente, energia inteligente, e-participação, e-serviços, e-governo, etc.) (ONU, 2015, p.2).

³⁶ DEPARTMENT FOR BUSINESS INNOVATION & SKILLS. **Smart cities**: background paper. Londres, 2013. Disponível em: <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/246019/bis-13-1209-smart-cities-background-paper-digital.pdf>. Acesso em: 16 mai. 2019.

³⁷ O documento não está mais no link informado.

O fenômeno urbano é caracterizado nesse documento (ONU, 2015) pelo rápido crescimento das cidades previsto para o período entre 2014 e 2050, quando a população urbana deve ir de 54% a 70%. A centralidade das cidades é percebida por ser responsável por 80% do PIB mundial, 75% de consumo de energia primária global e 70% das emissões de gases de efeito estufa. Suas estruturas espaciais marcadas pela desigualdade trazem problemas à saúde, mobilidade, cultura e tradição e, cujas soluções poderiam se dar a partir de TIC's para elaboração de “abordagens estratégicas e inovadoras para o design, planejamento, gerenciamento e governança urbanas” (ONU, 2015, p. 2).

Reconhece na popularização de celulares (7 bilhões de linhas) e da internet de dados móveis (47% do mundo, previsão para 2015 de 69% do mundo) a disponibilização de novas formas de agir nas cidades:

A maioria dos aspectos relevantes à nova agenda urbana fazem referência ao papel e potencial das TICs para avançar nas metas e lidar com os desafios [...], apresentar novas oportunidades e abordagens inteligentes para que a comunidade global crie cidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis (ONU, 2015, p. 3).

Então, a comunidade global depende das TIC's para criar cidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis. Com esse auxílio, as cidades contariam com:

[...] espaços públicos de alta qualidade, redes bem conectadas, densidade bem desenhada, maior eficiência de recursos, melhoria na qualidade de vida, crescimento com emissões de carbono reduzidas, e criação e gerenciamento de conhecimento que lida com necessidades e riscos – os contornos de cidades que são inteligentes e sustentáveis (ONU, 2015, p.3).

Após algumas considerações sobre como a tecnologia poderia favorecer o modelo de cidade sugerido, propõe oito áreas-chaves:

1. Ruas e espaços públicos de alta qualidade. Ruas e espaços públicos bem planejados que moldam a estrutura urbana para apoiar a economia local, conectividade, cultura, criatividade, e futuros empreendimentos. Uma boa rede de ruas funciona bem para veículos e transporte público, assim como para pedestres e ciclistas. Pelo menos 50% da terra deve ser usada como

espaço público; 30% alocada a ruas para construção de redes bem conectadas; e 20% para praças, parques e espaços abertos.

2. Densidade apropriada e bem desenhada. Para enfrentar o desafio da rápida urbanização e se beneficiar das economias de escala e promover extensões urbanas sustentáveis, é importante ter densidade apropriada e bem desenhada de pelo menos 150 pessoas/ha.

3. Usos urbanos mistos e limitação da especialização do uso da terra. Planejamento de uso misto da terra ajuda a criar empregos locais; promover a economia local; reduzir a dependência de automóveis e longos deslocamentos; estimular pedestres, ciclistas e outros transportes não motorizados; reduzir a fragmentação da paisagem e a emissão de gases de efeito estufa; oferecer serviços públicos mais próximos; apoiar comunidades mistas e economias locais; promover comunidades mais seguras e criar bairros mais atraentes.

4. Conectividade. O propósito da maior conectividade é criar acesso a empregos e serviços para todos e estimular economias locais. Isso estimula caminhadas, transporte público e acessibilidade ICT.³⁸

5. Estrutura social mista. Este princípio objetiva promover coesão e interação entre diferentes classes sociais no mesmo bairro e garantir acessibilidade a oportunidades urbanas equitativas ao fornecer diferentes tipos de habitação.

6. Resiliência urbana. Resiliência demanda políticas, estratégias de preparo para desastres, arcabouços, planos e designs que promovam tanto adaptação à mudança climática quanto mitigação de emissões de GEE.³⁹

7. Energia e eficiência de recursos. Isso demanda gerenciar o crescimento abordando o consumo e exaustão de recursos por meio de planejamento estratégico, políticas públicas e medidas focadas em edifícios, aparelhos domésticos, transporte e agricultura, indústria e serviços. Ao usar recursos de maneira sustentável, apoiado por tecnologias inteligentes, cidades podem minimizar impactos no meio ambiente e responder às necessidades dos pobres e vulneráveis.

8. Normas e regras práticas e aplicáveis. Para lidar com o rápido crescimento urbano pelo qual as cidades estão passando é fundamental definir políticas públicas, planos, normas e regras que respondam às necessidades atuais dos municípios. As normas e regras devem ser desenvolvidas com uma abordagem participativa, baseada nos princípios de equidade e coesão social. (ONU, 2015, p.5-6).

O documento acima abordado pautou as discussões subsequentes sobre *Cidade Inteligente* que originaram os documentos de políticas, relatórios nacionais e regionais, declarações dos encontros temáticos e, por fim, o produto final, a Nova

³⁸ Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's).

³⁹ Gases de efeito estufa.

Agenda Urbana. A Nova Agenda Urbana da Organização das Nações Unidas (ONU) foi produto da 3ª assembleia do Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Urbanos (ONU-Habitat) realizada na cidade de Quito em outubro de 2016. Ela tem como finalidade estabelecer um novo paradigma de intervenção urbana por meio de esforços em todos os níveis de governo. Foi desenvolvida durante a conferência Habitat III, que deu continuidade às edições anteriores, Habitat I (Vancouver, 1976) e Habitat II (Istambul, 1996). Mobilizou atores de diferentes esferas e países para, ao longo de dois anos, desenvolver documentos temáticos, políticas, relatórios e declarações que a embasaram. Foi apresentada no 68º encontro plenário para a 71ª sessão da Assembleia Geral das Nações Unidas (AGNU), realizada no dia 23 de dezembro de 2016, quando 167 países adotaram a Nova Agenda Urbana para os próximos 20 anos.

O documento da Nova Agenda Urbana defende que o urbano pode alcançar todas as esferas da vida, ser o indutor que transforma as ações do estado e balançar as relações hierárquicas do território. Reconhece que o urbano constitui e é constituído por questões de saúde, igualdade de gênero, combate à pobreza, atividades produtiva. Propõe que o urbano deixe de ser visto como um problema causado pelo fenômeno industrial e seja assumido como um fenômeno por si só, capaz de criar seu próprio espaço. Abordar os problemas gerais e específicos da sociedade é abordar os problemas urbanos, os quais incluem o industrial e o rural. Os esforços pela melhoria na qualidade de vida passam obrigatoriamente pela questão do espaço construído.

Na Nova Agenda Urbana, o usufruto de “direitos e oportunidades iguais, assim como de liberdades fundamentais” (ONU, 2019, p. 5) depende de cidades que:

- a) cumpram sua função social e ecológica ao garantir moradia e acesso universal à infraestrutura, bens e serviços públicos;
- b) proporcionem participação cívica, espaços e esfera públicos ativos e inclusivos;

- c) garantam igualdade de gênero e empoderamento feminino ao fazer de seus espaços públicos e privados seguros à mulher;
- d) permitam o crescimento inclusivo por meio da formalização da economia urbana;
- e) induzam o desenvolvimento para além de seu território;
- f) ofereçam serviços para mobilidade universal, considerados todos os gêneros, idades e rendas;
- g) evitem desastres e potenciais danos e fatalidades decorrentes;
- h) adotem comportamentos sustentáveis.

Essa série de compromissos mais gerais seriam alcançados por alianças em diferentes escalas que instigariam os benefícios *urbanos*. O urbano é representado como o *meio*, o nível para o qual *global* e *local* convergem para uma racionalidade que busca:

[...] tomar as medidas apropriadas para fortalecer as instituições nacionais, subnacionais e locais, a apoiar o desenvolvimento econômico local e a promover integração, cooperação, coordenação e diálogo entre os diferentes níveis de governo, setores funcionais e atores relevantes (ONU, 2019, p. 14).

Remetendo a uma certa homogeneização, a assunção de uma única agenda urbana é, por si só, o reconhecimento que a atividade social alcançou a produção de um espaço global. Entretanto, isso pode se dar por meio de coações:

Reconhecemos que a realização dos compromissos transformadores estabelecidos na Nova Agenda Urbana demandará um **conjunto favorável de políticas nos níveis nacional, subnacional e local**, integrado por planejamento e gestão participativos do desenvolvimento urbano espacial e mecanismos de implementação efetivos, complementados pela **cooperação internacional**, bem como por esforços de desenvolvimento de capacidades, incluindo o **compartilhamento de melhores práticas, políticas e programas entre governos, em todos os níveis** (ONU, 2019, p.22, grifos nossos).

O requisito para efetivar o potencial urbano, mesmo com os princípios de *não deixar ninguém para trás, assegurar economias sustentáveis e inclusivas e*

garantir a sustentabilidade ambiental, é a aplicação dos instrumentos prescritos por uma representação do espaço. Essa representação é a um só tempo presa ao lugar, produto de uma prática espacial particular, e autônoma, podendo ser sujeito em qualquer lugar, ou seja, implicar um sistema de ações. Considerando um determinado lugar, pode ser ora origem de uma racionalidade que se desprende do local e atinge o global, ora o destino de racionalidades alheias.

Propõe-se que os instrumentos que veiculam essas razões considerados pela Nova Agenda Urbana sejam: *planejamento*, *financiamento* e *participação*.

O *planejamento* é dual, depende, de antemão, de uma estrutura complexa de dados julgados pertinentes ao nível local, mas também de um conjunto de condições globais de *financiamento*:

Promoveremos o cumprimento dos requisitos legais por meio de estruturas de gestão fortes e inclusivas e de **instituições responsáveis que lidam com o registro da propriedade e a governança da terra, aplicando sistemas transparentes e sustentáveis de uso e gestão da terra e de registro de propriedade, além de um sólido sistema financeiro**. Apoiaremos governos locais e atores relevantes, por meio de uma variedade de **mecanismos, no desenvolvimento e na utilização de informações básicas de inventariação da terra, tais como cadastros, mapas de avaliação e de risco, bem como registros de preços da terra e da moradia para gerar dados de alta qualidade, atualizados, confiáveis — desagregados por renda, sexo, idade, raça, etnia, condição migratória, deficiência, localização geográfica e outras características relevantes no contexto nacional — necessários para avaliar mudanças nos valores da terra, e, ao mesmo tempo, tomaremos medidas necessárias para garantir que essas informações não sejam utilizadas para subsidiar políticas discriminatórias de uso da terra** (ONU, 2019, p. 27, grifos nossos).

Baseado na propriedade privada da terra urbana e seu acesso por meios solváveis, o sistema de informações geográficas deve orientar as instituições responsáveis de forma evitar políticas discriminatórias de uso de terra, como as que promovem a especulação imobiliária. A finalidade do *planejamento* é dada: equilibrar o jogo ou, nas palavras de Piketty (2014), criar políticas de convergência.

Porém, as instituições responsáveis que propõe e interpretam o sistema de informações, criam as políticas e o planejamento *favoráveis* é o Estado, ou a “condensação *material* e *específica* de uma relação de forças entre classes e

frações de classes” (POULANTZAS, 1980, p.148). As políticas urbanas inclusivas e o planejamento urbano e territorial sustentável serão parte de estratégias estipuladas por quem? A Nova Agenda Urbana reconhece, por seus mecanismos, dois atores: o capital, pelo *financiamento*, ou os cidadãos, pela *participação*. Essa oposição está expressa nos excertos a seguir:

Promoveremos uma maior **coordenação e cooperação entre os governos nacionais, subnacionais e locais**, em particular por meio de **mecanismos de consulta multinível e da definição clara das respectivas competências, ferramentas e recursos de cada nível de governo** (ONU, 2019, p. 23, grifos nossos).

Apoiaremos a criação de **arcabouços legais e regulatórios robustos para empréstimos** nacionais e municipais sustentáveis, com base na **gestão sustentável de dívidas**, apoiados por receitas e capacidades adequadas, por meio de idoneidade creditícia local, e, quando pertinente, da **expansão de mercados de dívida municipal sustentável**. **Consideraremos o estabelecimento de intermediários financeiros apropriados para o financiamento urbano, tais como bancos de desenvolvimento ou fundos de desenvolvimento regionais, nacionais, subnacionais e locais, incluindo mecanismos de financiamento conjunto, que podem catalisar o financiamento público e privado, nacional e internacional**. Trabalharemos para promover mecanismos de mitigação de riscos como a Agência Multilateral de Garantia de Investimentos e, ao mesmo tempo, gerir o risco cambial, para reduzir o custo do capital e estimular o setor privado e as famílias a participarem do desenvolvimento urbano sustentável e em esforços de construção de resiliência, incluindo o acesso a mecanismos de transferência de riscos.

Apoiaremos o desenvolvimento de produtos de financiamento imobiliários apropriados e economicamente acessíveis; e encorajaremos a participação de uma variedade de instituições financeiras multilaterais, bancos regionais de desenvolvimento e instituições financeiras de desenvolvimento, agências de cooperação, financiadores e investidores do setor privado, cooperativas, sociedades de crédito, financiamento e investimento e bancos de microcrédito para investir em habitação incremental e economicamente acessível em todas as suas formas.

Consideraremos também o estabelecimento de fundos de serviços e de infraestruturas de transporte urbano e territorial em nível nacional, com base em uma variedade de fontes de financiamento, desde subsídios públicos a contribuições de outras entidades públicas e do setor privado, assegurando a coordenação entre os atores e as intervenções, assim como a prestação de contas

Convidamos instituições financeiras internacionais multilaterais, bancos regionais de desenvolvimento, instituições financeiras de desenvolvimento e agências de cooperação a prestar apoio financeiro, inclusive por meio de mecanismos financeiros inovadores para programas e projetos que implementem a Nova Agenda Urbana, particularmente em países em desenvolvimento (ONU, 2019, p.34-5, grifos nossos).

Reconhecemos que o desenvolvimento urbano sustentável, orientado pelas políticas e estratégias urbanas existentes, conforme o caso, pode se beneficiar de **estruturas integradas de financiamento que são apoiadas por um ambiente favorável em todos os níveis**. Reconhecemos a importância de garantir que todos os **mecanismos financeiros de implementação estejam firmemente incorporados em estruturas de políticas e processos de descentralização fiscal** coerentes, quando disponíveis, e que capacidades adequadas sejam desenvolvidas em todos os níveis (ONU, 2019, p. 33, grifos nossos).

Nos termos da Nova Agenda Urbana estão, de um lado o capital demandante de um *ambiente favorável em todos os níveis*, do outro lado a participação dos cidadãos pela *consulta*. O Estado é o gestor das políticas e preponente do planejamento, pressionado e alimentado pelos dois lados: o capital e suas condições para financiá-lo; a população, seus impostos e a opinião pública. A oposição *financiamento e participação*, antes de ser uma proposta de ação, é o reconhecimento de como as coisas já são feitas⁴⁰.

A apologia do Habitat III a esse estado das coisas demonstra desmedida confiança no setor financeiro e na mediação do Estado capitalista. Desconsidera, por exemplo, a origem no setor financeiro imobiliário da última grande crise do capitalismo.⁴¹ As omissões da Nova Agenda Urbana enfraquecem seu lado heurístico, que tenta captar as forças hegemônicas em favor de todos, “para não deixar ninguém para trás”.

⁴⁰ Carlos Bernardo Vainer descreve a dependência do planejamento urbano municipal de agentes financeiros em *Pátria, empresa e mercadoria: Notas sobre a estratégia discursiva do Planejamento Estratégico Urbano e Os liberais também fazem planejamento urbano? Glosas ao “Plano Estratégico da Cidade do Rio de Janeiro* (in: ARANTES, O. F.; VAINER, C. B; MARICATO, E. **A cidade do pensamento único**: desmanchando consensos. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 75-119). Frederico Lago Burnett aborda as limitações do processo participativo no planejamento urbano em **Da tragédia urbana à farsa do urbanismo reformista**: A Fetichização dos Planos Diretores Participativos (São Paulo: Annablume, 2011).

⁴¹ A crise do mercado imobiliário americano, que de maneira simplificada foi a insolvência de dívidas contraídas pelo financiamento hipotecário de menor porte, que eram negociados em grandes quantidades e classificados como investimentos seguros. O otimismo generalizado levou pessoas a adquirirem várias hipotecas, existem casos de até 6 ou mais, e ao mercado financeiro estimular essa compra, até o ponto que os valores da dívida eram tão mais elevados que os valores reais, que não havia qualquer forma de sustentar o modelo. O governo americano foi obrigado a intervir para impedir a quebra de bancos. Ver: HARVEY, D. **Cidades Rebeldes**: Do direito à cidade à revolução urbana. Tradução de Jeferson Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2014; ou a versão dramatizada de Hollywood: A GRANDE aposta. Direção: Adam McKay. Los Angeles: Plan B e Regency Enterprises: Dist. Paramount Pictures, 2016. Filme (130 min), sonoro, legendado, color., 35mm.

Um segundo campo para a disputa é o da técnica de representação espacial, o uso do *código*. Dependendo de alta capacidade de armazenar, computar e transmitir informação, garantidas por *hardwares*, *softwares* e infraestruturas de comunicação, requer abundante base material e de conhecimento:

Comprometemo-nos a incentivar a conectividade e as interações urbano-rurais por meio do fortalecimento da mobilidade e do transporte sustentáveis, das **infraestruturas e redes de tecnologia e comunicação**, ancorados em instrumentos de planejamento com base em uma abordagem urbana e territorial integrada, a fim de maximizar o potencial desses setores para aumentar a produtividade, a coesão social, econômica e territorial, assim como a segurança e a sustentabilidade ambiental. Isso deve incluir a conectividade entre as cidades, seus entornos e as áreas periurbanas e rurais, bem como conexões terra-mar relevantes, conforme o caso (ONU, 2019, p. 15, grifo nosso).

Comprometemo-nos a adotar uma abordagem de cidade inteligente, que faça uso de oportunidades de digitalização, energia e tecnologias limpas, assim como tecnologias de transporte inovadoras, consequentemente proporcionando alternativas para os habitantes fazerem escolhas mais adequadas ao meio ambiente e impulsionarem o crescimento econômico sustentável e permitindo que as cidades melhorem sua prestação de serviços (ONU, 2019, p. 18, grifo nosso).

Promoveremos também a análise diferenciada da oferta e da demanda habitacionais com **base em dados de alta qualidade, atualizados, confiáveis e desagregados nos níveis nacional, subnacional e local**, considerando as dimensões sociais, econômicas, ambientais e culturais específicas (ONU, 2019, p. 28, grifo nosso).

Promoveremos o desenvolvimento de políticas nacionais de **tecnologia da informação e comunicação e estratégias de governo eletrônico**, assim como ferramentas de governança digital centradas no cidadão, explorando inovações tecnológicas, inclusive programas de desenvolvimento de capacidades, de modo a tornar as tecnologias da informação e comunicação acessíveis ao público, inclusive mulheres e meninas, crianças e jovens, pessoas com deficiência, idosos e pessoas em situação de vulnerabilidade, para permitir-lhes desenvolver e exercitar a responsabilidade cívica, ampliando a participação, estimulando a governança responsável e aumentando a eficiência. O uso de plataformas e ferramentas digitais, incluindo sistemas de informação geoespacial, será encorajado para aprimorar o desenho e o planejamento urbano e territorial integrado de longo prazo, a administração e gestão da terra e o acesso a serviços urbanos e metropolitanos.

Apoiaremos a ciência, a pesquisa e a inovação, inclusive com foco na inovação social, tecnológica, digital e inspirada na natureza, **interações robustas entre ciência e políticas no planejamento e na formulação de políticas urbanas e territoriais, assim como mecanismos institucionalizados para o compartilhamento e intercâmbio de**

informações, conhecimento e expertise, incluindo a coleta, análise, padronização e disseminação de dados de base geográfica, coletados pela comunidade, de alta qualidade, oportunos e confiáveis, desagregados por renda, gênero, idade, raça, etnia, condição migratória, deficiência, localização geográfica, e outras características relevantes nos contextos nacionais, subnacionais e locais.

Fortaleceremos as capacidades estatísticas e de processamento de dados nos níveis nacional, subnacional e local para monitorar efetivamente os progressos alcançados na implementação de políticas e estratégias de desenvolvimento urbano sustentável e para subsidiar o processo de tomada de decisões e de revisões apropriadas. **Procedimentos de coleta de dados para implementação, acompanhamento e revisão da Nova Agenda Urbana devem ser baseados primariamente em fontes de dados oficiais nacionais, subnacionais e locais e outras fontes, conforme apropriado, e devem ser abertas, transparentes e consistentes,** com o objetivo de respeitar direitos de privacidade e todas as obrigações e os comprometimentos relacionados aos direitos humanos. O progresso em direção a uma definição global de cidades e assentamentos humanos centrada nas pessoas pode apoiar esse trabalho.

Apoiaremos o papel e o fortalecimento da capacidade de governos nacionais, subnacionais e locais na coleta, no mapeamento, na análise e na disseminação de dados, bem como na promoção da governança com base em evidências, a partir de uma base compartilhada de conhecimento que utiliza tanto dados comparáveis globalmente, quanto dados gerados localmente, inclusive por meio de recenseamentos, pesquisas domiciliares, registros populacionais, processos de monitoramento nas comunidades e outras fontes relevantes, desagregados por renda, gênero, idade, raça, etnia, condição migratória, deficiência, localização geográfica e outras características relevantes nos contextos nacionais, subnacionais e locais.

Estimularemos a criação, a promoção e o aprimoramento de plataformas de dados abertas, participativas e de fácil utilização, utilizando ferramentas tecnológicas e sociais disponíveis para transferir e compartilhar conhecimento entre governos nacionais, subnacionais, locais e atores relevantes, inclusive atores não estatais e pessoas físicas, no intuito de melhorar a eficácia, eficiência e transparência da gestão e o planejamento urbano por meio de sistemas de governo eletrônico, abordagens auxiliadas pelas tecnologias de informação e comunicação e da gestão de informações geoespaciais (ONU, 2019, p. 39, grifos nossos).

Quanto às técnicas espaciais propriamente ditas, aquelas que buscam traduzir o espaço em dados, um novo tipo de saber é exigido do cidadão. Para exercer a cidadania, é preciso saber interpretar e propor o espaço conforme um *código*. Se os meios de participação são ou serão efetivos e democráticos, será decidido na prática, como resultado de disputas e lutas decorrentes dessa arena construída pelo conhecimento.

O que se retém das citações acima é a importância e o potencial das novas tecnologias para a apropriação do espaço. É possível ver pela frente um componente fundamental à cidadania: a habilidade de ler o espaço por meio das ferramentas de computação que se popularizam, não mais exclusivas aos tecnocratas.

Uma potencialidade reconhecida por Marx (2014, p. 889-99) nas colônias inglesas do século XIX, que contrapôs “duas espécies muito diferentes de propriedade: a que se baseia sobre o trabalho do próprio produtor e a sua antítese direta, a que se fundamenta na exploração do trabalho alheio.” O baixo preço da terra e o acesso aos meios de subsistência quase inviabilizou, nas colônias, o tipo de propriedade baseada na exploração do trabalho alheio e com isso o sistema capitalista inglês, não fossem os desdobramentos da “colonização sistemática”⁴² ou da dívida resultante da Guerra Civil, no caso dos Estados Unidos. Dessa forma, esse momento acabou por não por fim ao capitalismo, pelo contrário, fez com que recrudescesse e hoje o modelo de propriedade privada norte-americana é um de seus símbolos.

Momento parecido é reconhecido pela Agenda, que vê na generalização de uma prática de exercício de poder, particularmente desempenhada por tecnocratas, de representação do espaço, a chance de reverter o processo pelo qual o global domina o local, capaz de direcionar o financiamento, o mais-valor urbano e as políticas. O código utilizado para ler e produzir o espaço urbano contemporâneo, que até agora tem sido responsável pela percepção do globalismo e da globalização dos que detêm as tecnologias e os saberes necessários para operá-las, pode ser popularizado a tal ponto que outros níveis, que não o da empresa, do capital e seus detentores, mas o do indivíduo, da comunidade, da classe, também se façam globais. O que quer dizer que as encomendas do lugar se tornam globais e solicitam das ciências, dos poderes globais, que se adéquem a suas necessidades. Portanto,

⁴² Teoria da colonização proposta por Edward Gibbon Wakefield (1796-1862) para Austrália e Nova Zelândia, que consistia em um sistema de aportes contínuos de trabalhadores imigrantes para substituir àqueles que, após algum período vendendo sua força de trabalho, conseguiram adquirir propriedade. O valor pago pela propriedade subsidiava os custos das novas levas e trabalhadores (MARX, 2014).

sistemas de ações implicando sistemas de objetos. Uma substituição da racionalidade justamente pela adoção das ações impostas pelo sistema de objetos, sua apropriação e dominação. Dar sentido ao que por si só não o tem, dar sentido às técnicas com as quais produzimos nosso espaço.

3.2.1.3 O tornar-se código da cidade: os ranques

Além do compromisso da ONU, a *Cidade Inteligente* dissemina-se por ranques que reduzem as cidades a dimensões, setores e indicadores para classificá-las segundo essa representação.

3.2.1.3.1 Ranques: *Connected Smart Cities* (2015 – 2018)

Ranque brasileiro elaborado pelo Connected Smart Cities, uma plataforma que reúne empresas do ramo de tecnologia e o poder público em eventos realizadas pelas empresas Sator⁴³ e Urban Systems⁴⁴. Sua primeira edição foi em 2015 e ocorre uma vez ao ano com o propósito de:

[...] promover o desenvolvimento das cidades a partir de 2015 de forma que nos próximos 10 anos as cidades brasileiras possam subir um degrau ou mais na escala de desenvolvimento, se aproximando dos índices dos modelos das cidades inteligentes do mundo.(URBAN SYSTEMS, 2019, não p.)

Para tanto, desde seu primeiro ano o Connected Smart Cities realiza um ranking das cidades brasileiras com o objetivo de “mapear as cidades com maior potencial de desenvolvimento no Brasil” e que “as cidades brasileiras possam subir um degrau ou mais na escala de desenvolvimento, se aproximando dos índices dos modelos das cidades inteligentes do mundo” (URBAN SYSTEMS, 2018, p.2). Para

⁴³ Empresa brasileira fundada em 2005, desenvolve plataformas de negócios como “seminários, feiras, rodadas de negócios, mapeamentos, pesquisas, mídia online e impressa” (Sator. **Sobre**. Disponível em: <https://www.facebook.com/pg/SatorEventos/about/?ref=page_internal>. Acesso em: 16 out. 2019).

⁴⁴ Empresa brasileira de consultoria voltada aos mercados de patrimônio, imobiliário, de varejo e de cidades e aeroportos (URBAN SYSTEMS. Disponível em <<https://www.urbansystems.com.br/>>. Acesso em: 16 out. 2019).

estipular os “indicadores, fontes de informações e conceitos” e usá-los como critérios para a classificação das cidades, foram utilizadas publicações sobre Cidades Inteligentes. Os setores são: segurança, economia, energia, governança, empreendedorismo, mobilidade, saúde, educação, meio ambiente, tecnologia e, por fim, urbanismo.

Pautada por misticismo, retira sua definição de cidades do dicionário: *aglomerações humanas circunscritas em um território geográfico*; para na próxima frase afirmar que se trata de um conjunto de engrenagens. O salto entre aglomeração humana e engrenagem é ousado. Dota a aglomeração humana com um fim, uma engrenagem funcionando logicamente, com produtos premeditados. Que seria essa cidade inteligente almejada? A finalidade posta para a engrenagem é ser integrada, inovadora, colaborativa, transparente e focada nas pessoas. As relações difíceis de comprovar na prática espacial, nessa representação do espaço, naturalizam-se:

Outro exemplo é a importância da educação, não apenas como índices básicos de atendimento do serviço e qualidade do ensino, mas o poder que ela possui na formação e reprodução dos potenciais de cada cidade. O entendimento das potencialidades locais e regionais permitem a atração de investidores e a criação de cursos atrelados às cadeias produtivas da região, que irão repercutir na atração de empresas e ampliação dos clusters, bem como possibilitar uma melhoria na condição social, que terá impacto em todos os demais setores (URBAN SYSTEMS, 2018, p.3).

Os 70 indicadores foram organizados em 11 setores, sendo que as relações entre os setores foi dada pelo compartilhamento de um mesmo indicador. Os resultados, além do geral, foram discriminados por região geográfica e por porte da cidade. Alimentado por diferentes fontes de dados, cada indicador buscou introduzir uma essência para a cidade inteligente.

3.2.1.3.2 Ranques: *Cities in Motion Index* (2014 – 2018)

Em 2014 foi publicada a primeira edição desse ranking elaborado pela IESE *Cities in Motion Strategies*⁴⁵, uma plataforma para conectar em escala global “uma rede de *experts* e companhias privadas especializadas em cidades com administrações locais [...] com o objetivo de desenvolver valiosas ideias e ferramentas inovadoras capazes de gerar cidades mais inteligentes e promover mudança ao nível local” (IESE CITIES IN MOTION, 2019, não p.). Apoia sua visão de cidades do século XXI em quatro bases: ecossistemas sustentáveis, atividades inovadoras, igualdade entre cidadãos e território conectado.

Em sua quinta edição, o ranking propõe 83 indicadores, incluindo objetivos e subjetivos, e 9 dimensões-chave para ranquear 165 cidades distribuídas por 80 países. Contextualiza o atual momento como exigente de planejamento estratégico, capaz de traçar os caminhos para inovação e reconhecer os aspectos mais relevantes para o futuro. Por suas diferenças, cada cidade deve desenvolver seu próprio processo de planejamento, por compartilharem questões semelhantes, devem comunicar-se. Nesse sentido, o *Cities in Motion Index* (CIMI) propõe um ranque que define indicadores padronizados e consistentes para comparar cidades. Objetiva, assim, auxiliar governos e cidadãos no entendimento da performance de suas cidades nas 9 dimensões-chaves, que consistem em: capital humano, coesão social, a economia, governança, o meio ambiente, mobilidade e transporte, planejamento urbano, alcance internacional e tecnologia. A estratégia na adoção desses indicadores é a “criação de uma cidade global, a promoção do espírito empreendedor e inovação, dentre outros aspectos” (INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES DA EMPRESA, 2018, p.10, tradução nossa). Recomenda, para o sucesso de tais empreitadas, que as singularidades de cada lugar sejam levadas em conta e também que toda oportunidade de colaboração entre os setores privados e

⁴⁵ Desenvolvida pelo Centro Escolar de Negócios para Globalização e pelo Departamento de Estratégias do Instituto de Estudos Superiores da Empresa (IESE), com campi em Barcelona, Nova Iorque, Monique e São Paulo, entre outros. Esta instituição privada oferta cursos, programas e encontros nas áreas de finanças, gerenciamento, liderança, mercado e vendas, operações e gerenciamento estratégico.

público sejam oportunamente aproveitadas. As redes criadas entre governo, cidadãos e empresas garantiriam o melhor reconhecimento das necessidades e oportunidades e favoreceriam a visibilidade e atratividade das cidades.

Os indicadores foram calculados pelo método das distâncias, determinado pela diferença de um valor dado de um indicador e um valor estabelecido como referência. Às dimensões-chaves foram atribuídos pesos: 1 para a economia, 0,859 para o meio ambiente, 0,571 para coesão social, 0,564 para alcance internacional, 0,538 para planejamento urbano, 0,521 para capital humano, 0,516 para mobilidade e transporte, 0,444 para governança e 0,394 para tecnologia.

Pelo valor final obtido para o ranking, estipulou-se que cidades com o índice CIMI maiores de 90 tem alto desempenho, entre 60 e 90 relativamente alto, entre 45 e 60 médio e abaixo de 45 baixo. São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba, Brasília, Salvador e Belo Horizonte figuram na lista, todas com baixo desempenho.

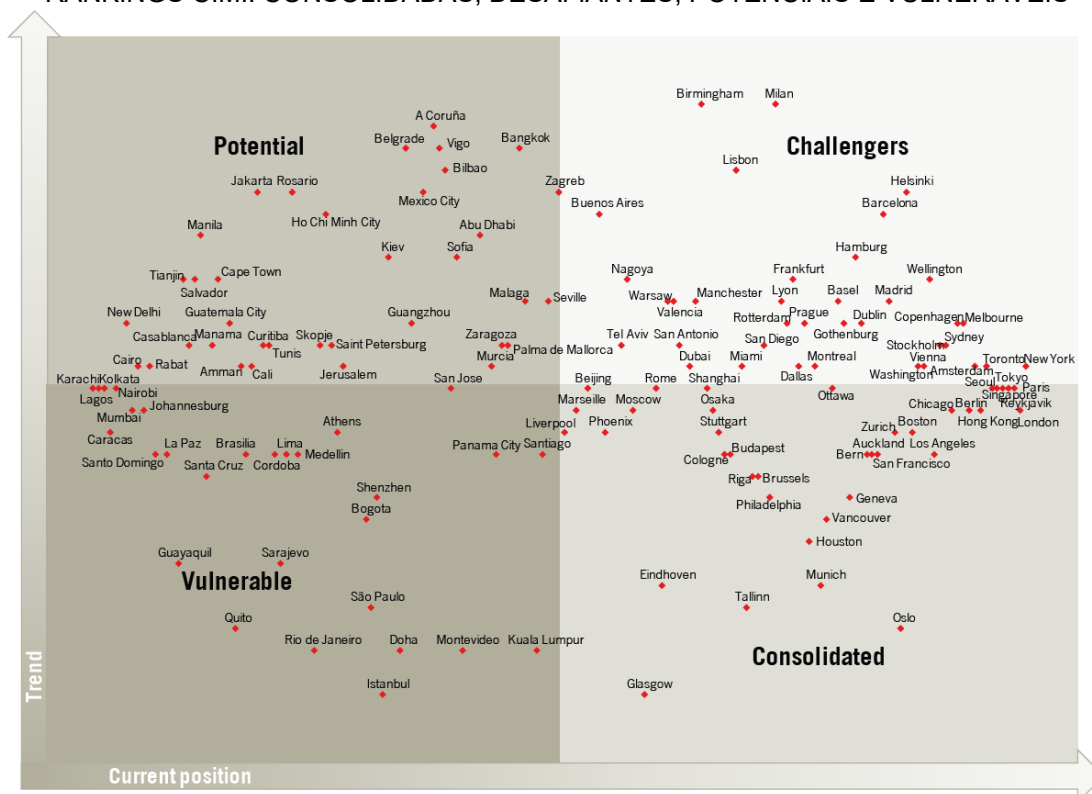
Pela comparação dos índices ao longo das cinco edições, propuseram dois sistemas de classificação para as cidades consideradas: consolidadas, desafiantes, potenciais e vulneráveis; e diferenciadas, desbalanceadas, balanceadas e estagnadas.

No primeiro sistema (FIGURA 9), as cidades consolidadas foram aquelas que experimentaram pequenas variações em seus índices de médio ou alto desempenho; as cidades desafiantes apresentaram aumento significativo em seus índices já médios ou altos; as cidades potenciais foram aquelas com significativos aumentos em seus índices de baixo a médio desempenho; por fim, as cidades vulneráveis são aquelas com índices de baixo a médio desempenho que não expressaram aumento expressivo.

O outro sistema (FIGURA 10) analisa o crescimento e diferença das dimensões-chave dentro de cada cidade, conferindo a categoria de Balanceada às cidades com alto desempenho em todas as dimensões; Diferenciada às cidades que ocupam posições superiores no ranking mas apresentam diferentes níveis de desempenho por dimensão-chave; Desbalanceadas às cidades mal classificadas no

ranking mas com uma ou mais dimensões chaves com alto nível de desempenho; e de Estagnadas às cidades mal classificadas no geral e em cada dimensão.

FIGURA 9 - CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO PROGRESSO DAS CIDADES NOS CINCO RANKINGS CIMI: CONSOLIDADAS, DESAFIANTES, POTENCIAIS E VULNERÁVEIS

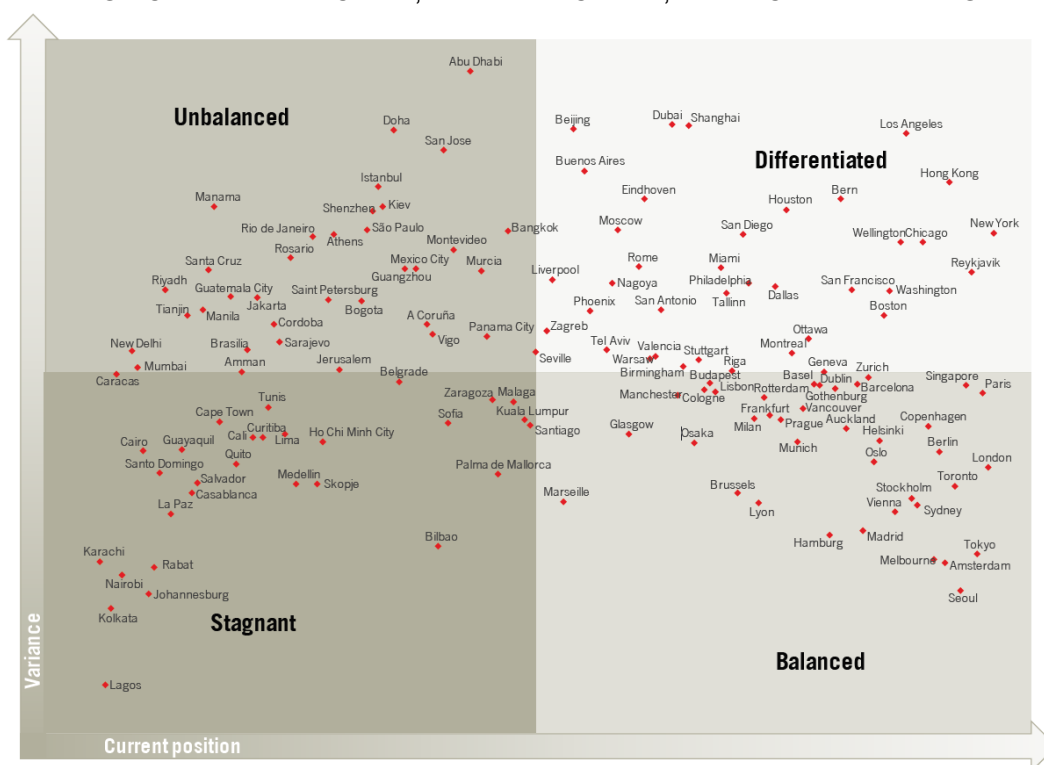


FONTE: Instituto de Estudos Superiores da Empresa (2018, p. 55).

À guisa de conclusão, afirma que para o ranqueamento, o tamanho das cidades é importante, mas nem tanto; que as cidades mais bem colocadas são aquelas com bom desempenho em todas as dimensões-chave; o que leva às conclusões seguintes de que as cidades devem ter uma visão holística e de longo prazo, baseadas em diagnósticos bem construídos e pela comparação com outras cidades, por meio de rankings como o proposto. Afirma também que as cidades mais bem classificadas expandem as iniciativas de *Cidade Inteligente* para a iniciativa privada por meio de estruturas colaborativas como a Participação Público Privada (PPP). Por fim, reconhece que o processo de melhoria nos índices de

desempenhos são lentos e devem ser buscados por todas as cidades, inclusive as bens classificadas.

FIGURA 10 - CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO PROGRESSO DAS CIDADES NOS CINCO RANKINGS CIMI: DIFERENCIADA, DESBALANCEADA, BALANCEADA E ESTAGNADA



FONTE: Instituto de Estudos Superiores da Empresa (2018, p. 56).

3.2.1.3.3 Ranques: *Top 50 Smart Cities Governments* (2018)

Desenvolvido pelo Eden Strategy Institute⁴⁶ e OXD⁴⁷ em 2018, o ranque dos *Top 50 Smart City Governments* utilizou-se de outros anteriores⁴⁸ para identificar 82 municípios reconhecidos como cidades inteligentes. Outras 58 cidades foram incluídas por entrarem em cena por meio de artigos e notícias ao longo de 2017, mas até então não ranqueadas. Da análise dessas 140 cidades, escolheram as 50 com maior comprometimento em se tornarem inteligentes.

Logo no primeiro parágrafo da parte introdutória do estudo que divulga o ranque, a cidade é contraposta à nação e ao Estado de bem-estar, caracterizado na seção da prática espacial como pertinente ao período pós-II guerra até os anos 1970. Afirma que “cidades estão trabalhando ativamente através das fronteiras para construir redes de coalização e resistir às políticas nacionalistas” (EDEN STRATEGY INSTITUTE, 2018, p. 5, tradução nossa). Entendendo que planejadores urbanos necessitam de guias e comparações práticas, esse ranque identificou e elencou 50 iniciativas de governos municipais para propor 10 ferramentas-chaves no desenvolvimento de cidades inteligentes.

Considerando que a comparação incluía projetos de cidades inteligentes com diferentes escopos, escalas e nível de integração, definiu 10 fatores determinantes de Governança Municipal: visão, liderança, orçamento, incentivos fiscais, suporte a programas, reconhecimento de talentos, centrada em pessoas, ecossistema de inovação, políticas inteligentes e registro de percurso. Atribuindo notas de 1 a 5 para cada um desses fatores, obteve-se o ranking, classificou as

⁴⁶ Empresa de consultoria sediada em Singapura, é especializada em inovação de sistemas de negócios e voltada às “questões globais de urbanização, doenças, pobreza, analfabetismo e exploração”, auxiliando empresas a “criar, realizar e manter seus impactos econômicos”, além de “desenvolver planos industriais, *workshops* de criação colaborativa e **prevê e avalia o impacto de intervenções políticas**” (EDEN STRATEGY INSTITUTE, 2018, p.85).

⁴⁷ Parte da multinacional asiática ONG&ONG Pte Ltd., cuja atividade consiste na consultoria e desenvolvimento de projetos em 360° de design, engenharia e gerenciamento de projetos, a OXD trabalha “na área de inovação para tornar as [dos clientes] organizações mais centradas no usuário e focada no consumidor” (EDEN STRATEGY INSTITUTE, 2018, p. 85).

⁴⁸ *Smart Cities Index*, realizado em 2017 pela empresa canadense *Easypark*; *Cities in Motion Index*, feito em 2016 pela escola de negócios catalã IESE; *Smart Cities Ranking*, de 2017, proposto pela empresa de análises inglesa *Juniper Research*; e *Smart Cities Prospects*, artigo publicado pela revista *Procedia Computer Science* em 2017.

idades pela conformidade aos dez fatores que “constituem um completo arranjo de considerações para governos municipais formularem suas estratégias de cidade inteligente” (EDEN STRATEGY INSTITUTE, 2018, p. 7).

Pela variedade de escopos, escalas e níveis de integração, demonstra como as cidades contemplaram os fatores em diferentes maneiras.

Dentre os casos de iniciativas para fundar cidades inteligentes reconhecidos pelo estudo (2018) houve financiamento estatal, do setor privado, *hackathons*⁴⁹ e patrocínios inteligentes.⁵⁰

As ações para desenvolver estratégias de cidades inteligentes incluíram ancoragem de visão nas potencialidades naturais, construção a partir das ambições dos cidadãos, encorajar a participação do setor privado, identificar áreas pertinentes à cidade inteligente, priorizar oportunidades e, por último, planejar, sequenciar e validar iniciativas de diferentes atores.

Um tema mais ligado ao espaço construído incluiu os casos de cidades que especializaram uma parte do seu território para a implementação de *smart clusters* ou distritos de inovação. Os exemplos trazidos foram de distritos inteligentes como centrais de troca de conhecimento, moldagem da cidade inteligente às necessidades locais, modelos de distritos inteligentes como laboratórios e diversificação dos atores para estimular trocas e interações.

Os exemplos de inclusão digital em cidades inteligentes elencados foram de consideração de todos os grupos de pessoas, acesso aos dispositivos, internet sem fio pública, oferta de educação formal em tecnologias de informação para grupos vulneráveis, minoritários e idosos.

A abertura de dados deu-se em casos de compartilhamento e uso de bancos de dados, diversificação dos formatos e funcionalidades dos dados para facilitar seu uso, treinamento e disponibilização de manuais para habilitar cidadãos a interpretar

⁴⁹ *Hackathon*, ou *hackaton*, é um neologismo a partir das palavras *hack* e *marathon* para descrever eventos de programação cujo objetivo é desenvolver uma solução para um problema proposto em um curto período de tempo. Muitas vezes as melhores soluções ganham prêmios em dinheiro

⁵⁰ Caracterizado como o aporte de verbas públicas em *startups* de tecnologia para o desenvolvimento de soluções de cidades inteligentes.

dados, aplicação de políticas de acesso à informação e economia de gastos públicos proporcionada por uma racionalidade obtida na abertura de dados.

Um dos temas recorrentes para as administrações municipais que aplicam iniciativas inteligentes é a participação de outros atores possibilitada por plataformas virtuais e públicas que permitam o engajamento social e o debate, sem restringi-los ao ambiente online, mas os estendendo aos que não possuem acesso à internet por questões de renda ou limitações físicas.

O processo de instituição de uma cidade inteligente deve providenciar o desenvolvimento de lideranças locais. Para tanto, o caminho institucional reconhecido parte de um escritório centralizado que distribui suas responsabilidades para outros departamentos municipais, uma descentralização administrativa. Nesse processo, incluem-se parcerias com o setor privado e a população em geral.

Conferências e exposições garantem o compartilhamento de experiências de municípios na implementação das iniciativas de cidades inteligentes. Dessa relação, podem surgir redes e instalações voltadas ao aprendizado, discussões e criação de parcerias entre cidades e seus governantes. A troca de experiências favorece o reconhecimento de problemas em comum e a soma de esforços para solucioná-los.

Faz-se mister que, nas cidades inteligentes, seus cidadãos sejam familiarizados com o código ao qual todos os temas acima estão vinculados. A existência, por si só, do processo de implementação da cidade inteligente depende do conhecimento e domínio da operação de dispositivos eletrônicos de comunicação e informação. As cidades figuradas nesse ranque apresentaram programas de treinamento digital por meios digitais, de graduação formal e estágios na área e estratégias para o desenvolvimento de força de trabalho inteligente e holística.

Para além das iniciativas de cidades inteligentes, ou antes delas, devem estar postos os objetivos de suas aplicações. Em alguns dos casos considerados, o ranque reconheceu cidades que restringiram sua visão de cidade inteligente às tecnologias enquanto outras dispõe das tecnologias para abordar questões como sustentabilidade, igualdade social ou combate ao crime. Seja pela consideração ou

pela participação das pessoas, as municipalidades devem entender seus cidadãos e as condições e impactos da atividade humana com o meio-ambiente.

3.2.2 Diferença e contrariedade no pensamento sobre a *Cidade Inteligente*

Parte do desentendimento pode ser explicado como um problema de representação pelos diferentes atores da produção do urbano. Enquanto companhias de serviços e produtos relacionados à cidade inteligente a tomam como um ambiente urbano permeado por tecnologias de informação, comunicação e integração, pesquisadores e agentes governamentais buscam aferir ao termo uma dimensão social. A estratégia das grandes companhias de tecnologia é a propaganda e venda de suas soluções. Representam a *Cidade Inteligente* como a eficiência da gestão urbana, física e social por meio da máquina. Com o predomínio das forças de mercado na produção do urbano, a estratégia de pesquisadores e políticos é tentar incluir pautas sociais na marcha irreversível do progresso.

Justificando o termo anti-inteligência do título, Rogan (2019) fala que:

Ser contra a inteligência é ser contra uma injunção capitalista de ser racional. Quando se trata da experiência vivida e do espaço urbano, é ser contra a aplicação da tecnologia que vê o substrato urbano como uma irracionalidade a ser resolvida. (ROGAN, 2019, não publicado, p. 3, tradução nossa)

Portanto, o autor contesta a representação feita pelo Sidewalk Labs de que a cidade inteligente é a quarta revolução na tecnologia urbana, uma vez que não há revolução nenhuma e que a cidade inteligente é, de fato, reacionária.

Exemplifica essa imobilidade a partir de uma fábula de Trevor Braun et. al (2018)⁵¹ sobre como um trabalhador ou trabalhadora a quem o chefe pedisse para fazer hora extra resolveria o problema de buscar seu filho na escola com auxílio de dispositivos inteligentes.

⁵¹ BRAUN, T. et al. Security and privacy challenges in smart cities. **Sustainable Cities and Society**. v. 39, p.499-507, mar. 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210670717310272?via%3Dihub>>. Acesso em: 25 mai. 2019.

Todos os terrores típicos da vida moderna ainda estão aqui massivamente: “você” está trabalhando até tarde e seu compromisso com serviços inteligentes efetivamente fazem da cidade uma grande máquina de babá para a unidade do núcleo familiar. Esse enfoque diz muito. Que tipo de revolução é esta? (ROGAN, 2019, não publicado, p. 6).

A utopia fundamental reconhecida pelo autor (2019) nas cidades inteligentes e sintetizada no termo *tecnochauvinismo* (BROSSAURD⁵², 2018 apud. ROGAN, 2019, não publicado, p. 12, tradução nossa) é que quanto mais computadores, objetivos e imparciais, destinados a resolver os problemas da humanidade, melhor ela será. Dessa postura, reconhece seus proponentes em empresas e prefeituras aos quais se opõe um cotidiano de pessoas que vivenciam soluções inteligentes em seus trabalhos, casas e cidades. A evidente hegemonia da racionalidade técnica na produção urbana é sentida em uma forma de fazer cidades que adota conceitos estabelecidos:

A totalidade da visão do Sidewalk Lab para Quayside constitui o que chamaria de uma “segunda ordem” de cidade inteligente, na qual os conceitos que foram e continuam sendo desenvolvidos formam uma “primeira fase”. Esses conceitos apareceram (e continuarão a aparecer), geralmente, em tentativas de *retrofitting* pela inteligência, na qual uma área urbana existente é “tratada” com *upgrades* inteligentes, em um processo que é relativamente simplista e considera o sucesso como a melhoria das redes e infraestrutura existentes lado a lado com outras infraestruturas ainda, ou nunca, “feitas inteligentes” (ROGAN, 2019, não publicado, p. 15, tradução nossa).

O método empregado pelo autor (2019) foi o materialismo histórico e a dialética capaz de unificar o método à realidade. Evitou considerar a tecnologia e o urbano como coisas ou com finalidade ou aleatórias, mas produtos do trabalho e da razão do homem, muitas vezes interpretada como sistema, ecossistema ou organismo:

Tecnologias em geral, assim como o exemplo específico da cidade inteligente, também confia em sua apresentação como naturalmente progressiva, como conceitos evolucionários, ou até como uma ordem emergente do caos. Isso pode ser detectado pela maneira com que os

⁵² BROSSAURD, M. **Artificial Unintelligence**: How Computers Misunderstand the World. Cambridge: The MIT Press, 2018, p.18.

conceitos são apresentados como completados, obscurecendo o desenvolvimento provisório e em andamento através do tempo que os suporta – por exemplo, um artefato tecnológico é quase sempre apresentado como novidade, acabado e autossuficiente, obscurecendo sua origem tanto materialmente (dependente de uma rede global de cadeias de suprimento e extração) quanto em termos de pesquisa (dependente do trabalho técnico-científico) (ROGAN, 2019, não publicado, p.17, tradução nossa).

3.2.3 Contradição e antagonismo na *Cidade Inteligente*

Essa última parte das representações do espaço explora como as diferentes interpretações ensejam diferentes ações e dão origem a conflitos. Aqui, serão tratados ainda no nível da abstração, como geram símbolos contraditórios em um e outro grupo. No próximo capítulo, dos Espaços de Representação, esses símbolos serão tratados como vivenciados e interpretados na vida cotidiana, por meio de representações artísticas da realidade e situações.

Contra as cidades inteligentes: o espaço se autonomiza e se torna outro do homem que o produziu. A alienação espacial pelo urbano causa estranhamento daqueles que o produzem. A cidade inteligente é formada por uma prática espacial calcada em tecnologias de informação e comunicação, um vasto corpo de conhecimento que ganha vida por uma prática espacial específica e passa a mover a si mesma. Tenta se mundializar avançando para outros lugares, atualizando-os como inadequados.

Se a inteligência é uma característica do homem, o ser terrestre de maior capacidade cognitiva, então, desde os primórdios de seus ajuntamentos, a produção do espaço atravessa o cérebro humano, entrando por seus órgãos sensíveis e saindo por seus membros que realizam trabalho.

“Podemos dizer, então, para qualquer corpo vivo, assim como para aranhas, conchas e assim por diante, que os mais simples indicadores de lugares e espacial são, antes de tudo, *qualificados* por aquele corpo. [...] muito antes da análise, do intelecto discricionário, muito antes do conhecimento formal, havia uma inteligência do corpo” (LEFEBVRE, 1991b, p. 174, tradução nossa).

Mas um conjunto de ações decorrentes da inteligência objetificado em um paradigma de cidade que arroga para si uma maneira de ser inteligente, desconsidera a inteligência contida em produções espaciais diferentes. Pelo conhecimento e necessidades incutidos em objetos no momento de sua origem, seu lugar original, feitos sistema de objetos, transpostos para outros lugares, carregando a lógica que os fundou, a reproduz nesses outros lugares por meio da coação, da repressão, da força, da chantagem, indicando um sistema de ações, as vezes contrário ao que existe no lugar que tenta colonizar. A representação do espaço conforme a *Cidade Inteligente* é necessária para convencer. O sistema de ações depende de uma representação que as determine e confira-lhes coerência, veiculado pela ciência, conhecimento e ideologia.

A favor das cidades inteligentes: o homem atingiu uma capacidade de ação global. Pode associar-se de maneira a precisar grandes migrações humanas, mitigando o sofrimento dos refugiados. Coordenações no nível global tem a capacidade de direcionar a produção de acordo com a necessidade do mais remoto recanto do planeta, atender deficiências materiais de qualquer país ou tribo. Uma coordenação nessa escala deixaria para trás problemas como fome, falta de moradia ou remédios. Se alcançado por vias não autoritárias, se promovidas a partir do local, esse nível global seria acessível por todos, produto da inteligência total que produz cada espaço particular. Não haveria transferência de lógicas por meio das mercadorias que buscam ampliar seu mercado, mas o direcionamento dos fluxos de objetos segundo necessidades locais.

3.3 ESPAÇOS DE REPRESENTAÇÃO

Seção dedicada ao reconhecimento dos resíduos em seus dois significados: o resíduo pode ser tanto aquilo que resiste às mudanças e permanece em um novo arranjo social (por exemplo, a família patriarcal perdurando no capitalismo) segundo a lei do desenvolvimento desigual; mas é também aquilo que existe e é produzido por determinado arranjo social como efeito colateral (por exemplo, a pobreza

produzida em um sistema que busca a produção de riquezas). Parte-se das contradições postas pela informatização do espaço e como os resíduos se relacionam com as práticas espaciais e suas codificações (representações do espaço): lutas, conflitos, exclusão, submissão...

3.3.1 Os mitos da cidade e da máquina

Dois termos acompanharão o escrutínio dos *Espaços de Representação*: a cidade e a máquina. São dois paradigmas do nosso tempo, de nossa sociedade organizada em cidades e auxiliada por instrumentos que gradualmente substituem o trabalho humano.

Tentar descrever o mundo em que vivemos pressupõe as necessidades de entendê-lo, descrevê-lo e vivenciá-lo. Nem sempre esse percurso foi assim fragmentado. Até a descoberta da escrita, o mito, de forma una, saciou a necessidade de conhecer a realidade em que se vive. Conforme Marcelo Pimenta Marques (1994), os mitos tinham a função primordial de, definindo as origens, estabelecer a ordem do mundo. Assim, toda prática se insere em uma genealogia relativa a origem de tudo. Nas figuras do pai, o rei cósmico, videntes ou profetas, o mito mediava as esferas do sagrado – deuses e heróis – e do profano. “Os homens recebem esses relatos e re-efetua a ordenação do kósmos e de suas vidas, assim como aprendem o que fazer e como fazer as coisas na vida social” (MARQUES, 1994, p. 3).

A escrita rompe a unidade entre a prática e a reflexão, viabilizando a poesia e permitindo ao homem elaborar “seus impulsos, seus desejos, contradições e aspirações, para além dos parâmetros fixados pela celebração ritual do sentido do mundo” (MARQUES, 1994, p. 4). O distanciamento da mensagem em relação ao contexto em que foi proferida confere àquela ambiguidade e polissemia. Torna-se metafórica e dá margem a significações não previstas. Permite também a reflexão demorada sobre o texto lido, cujas consequências são o refinamento literário e a diversificação formal da palavra escrita: poesia épica, poesia lírica e poesia trágica.

A poesia transmite o mito, mas o sentido que neste era explícito e compartilhado, naquela é objeto de reflexão, ou seja, não está na imediaticidade do vivido mas na atividade especulativa, intermediada pela razão.

O relato mítico refletido poeticamente gera a investigação histórica, as primeiras teologias, o discurso jurídico, assim como o questionamento filosófico. O mito nos aparece, portanto, como um proto-discurso que, sob a incidência do fazer poético refrata-se em diversas direções possibilitando diferentes démarches discursivas, a literatura é uma delas e a filosofia uma entre outras. O sentido adquire fluidez e torna-se plenamente ambíguo. Não há uma cristalização do sentido em rituais, objetos sagrados ou tabus. Ele encontra, agora, o corpo flexível e volátil da língua escrita, descobre sua autonomia no próprio exercício de recriação poética (MARQUES, 1994, p. 6).

Daí resulta uma diferenciação entre conhecimento – declarações que podem ser julgadas como verdadeiras ou falsas – e saber narrativo – um saber-fazer além dessa dicotomia, em determinado contexto social, que implica “afinidade com os costumes de um grupo social e aparece como resultado de uma formação complexa de competências convergentes” (MARQUES, 1994, p. 4).

Russel (1957) distingue o conhecimento como o campo das ciências e o saber narrativo, ou dogma, ao mito, ou teologia. Caberia ao filósofo conciliar esses dois momentos da ação humana. Lefebvre responde ao filósofo autoproclamado “de bom grado defensor e porta-voz da subjetividade, contra o duro objetivismo das ciências e técnicas, contra a impessoalidade dos dogmas” (LEFEBVRE, 1967, p. 116) que a intermediação entre as ciências e a subjetividade não deve continuar em sua forma filosófica, mas sim em um domínio e significado preciso: “a defesa do indivíduo contra a superorganização, o produtivismo e a burocracia” (LEFEBVRE, 1967, p. 117).

Essa defesa se dá no nível do corpo do indivíduo, suas experiências da vida cotidiana, sua vivência mítica do mundo:

O mito não é contrário à representação verdadeira, nem enquanto conjunto de enunciados falsos, nem enquanto mentira que leva a um certo tipo de ação. Como jogo, o mito não mente, nem diz a verdade, ele faz o que tem que fazer. O que não quer dizer que o que ele faz é sempre benéfico, restaurador ou integrador. O mito pode ser também desestruturador,

reforçando tendências contrárias ao que chamaríamos de realização plena do sistema social ou psíquico. Sua eficácia se dá dentro do contexto das forças sociais ou das pulsões em jogo, sendo produzido tanto na dinâmica das relações de dominação / cooperação entre diferentes grupos sociais, quanto nos processos patológicos / terapêuticos do indivíduo (MARQUES, 1994, p. 10).

Para Lefebvre, os mitos, que uma vez já estiveram a cargo dos filósofos e opunham-se aos mitos da vida cotidiana, são hoje veiculados pela propaganda, pelo jornalismo, pela imagem da televisão, da fotografia. Portanto, o mito ganha um corpo separado da imediaticidade que o definia como pensamento-ação. Assim reificado, o subjetivismo humano se objetiva, torna-se “objetividade subjetivada (imagens) e subjetividade objetivada (relações alienadas, exteriorizadas)” (LEFEBVRE, 1967, p. 117). O mito hoje é uma *coisa* que nos chega por meio de um filme, de um livro, do noticiário, enfim, criada alhures e inseridas em contextos sociais quaisquer. Essa é a eficácia do mito comunicado para as massas: é o intermédio entre uma esfera superior e o “que fazer e como fazer as coisas na vida social”. A importância é tamanha que se sugere:

Atualmente, ao se desejar uma representação da cidade “ideal” e das suas relações com o universo, não é entre os filósofos que se deve ir procurar essa imagem, e menos ainda na visão analítica que decupa a realidade urbana em frações, em setores, em relações, em correlações. São os autores de ficção científica que trazem essa imagem (LEFEBVRE, 2008, p. 119).

A máquina – em sua noção ampla, que considera qualquer sistematização, como o conhecimento, o Estado, um equipamento eletrônico ou o planejamento urbano – é a unidade da contradição entre dados e *glitches*: o que entra e o que não entra como informação para o seu funcionamento. A ficção, que veicula e estimula os mitos modernos, tratou disso em abundância. Com o recurso da imagem, filmes, séries, histórias em quadrinho ou mangás conseguem estimular a imaginação que se volta às utopias e distopias tecnológicas.

Em *Matrix* (1999), máquinas alimentam-se de energia fornecida por corpos humanos encubados. A guerra, depois da qual as máquinas escravizaram a

humanidade, destruiu o sol e a superfície da terra tornou-se inabitável, forçando os poucos homens livres a se esconderem nas entranhas da terra. Esses buscam a revolução que livraria a todos da prisão do sistema da Matrix: uma simulação virtual que mantém o cérebro humano ativo e o corpo vivo, necessário como fonte energética das máquinas. A revolução consiste em destruir a Matrix por dentro, ou seja, fazer com que os homens destruam o que acreditam ser sua realidade. Embora considerado o “mito da caverna” moderno, Matrix traz outros mitos específicos do nosso tempo e da relação do espaço real degradado, tomado por máquinas, e a consequente fuga para um mundo virtual (o traidor Cypher, que entregou a localização de sua nave rebelde no mundo real em troca de uma vida virtual de fama, riqueza e boa comida); a necessidade de dominar os processos do sistema para superá-lo (o treinamento que permite aos rebeldes apropriar-se da “física” de Matrix de maneiras previstas e imprevisas, como parar projéteis no ar); a máquina que ganha autonomia e se volta contra o homem.

A série norte-americana *Black Mirror* (2011) coloca as novas tecnologias como protagonistas de sua história: seus episódios, em uma linha do tempo embaralhada, narram a virtualização da humanidade. O interessante dessa série é que ela não apresenta um cenário distante com tecnologias inexistentes, mas o constrói a partir da extrapolação do que já possuímos. No episódio piloto, *The National Anthem*⁵³, o primeiro-ministro do Reino Unido deve transmitir para todo o país, ao vivo, o ato sexual seu com um porco para que um sequestrador libere a princesa raptada. A comunicação em massa, pela televisão e pela internet, nesse caso, permite a qualquer um chantagear uma figura pública. Em outro episódio, *Nosedive*⁵⁴, as mídias sociais, com os mesmos mecanismos que possuem hoje, são extrapoladas a um ponto em que determinam a vida das pessoas de forma radical. As determinações são baseadas na pontuação da pessoa, formada pela nota que outros usuários dão para suas postagens⁵⁵ e suas interações. Um simples bom dia no elevador pode elevar ou rebaixar sua pontuação, conforme a pessoa a quem

⁵³ Temporada 1, episódio 1.

⁵⁴ Temporada 3, episódio 1.

⁵⁵ Qualquer conteúdo postado em redes sociais: um texto, uma foto, um vídeo...

you deu bom dia avaliar tal iniciativa. Os lugares que você pode acessar, o modelo de carro que pode alugar, os círculos de amizade a que pertence, enfim, aquilo que hoje é comumente definido pela renda, depende de sua pontuação. Ainda na temática das mídias sociais, em *Be Right Back*⁵⁶, após perder seu marido, uma mulher encomenda um androide, réplica do falecido, animado por todas as interações virtuais por ele feitas enquanto vivo. O sujeito é, então, um conjunto de memórias posto em movimento em um corpo mecânico. A distinção de onde começa o ser humano e onde começa a máquina, qual é nossa essência e até onde podemos ir até perdê-la, as memórias objetivadas e o fim da subjetividade, a manipulação da memória, essas e outras questões são exploradas ao longo da série em um tom pessimista. Até mesmo a imortalidade, abordada no episódio *San Junipero*⁵⁷, causa um certo desconforto: ela é obtida ao “baixar” nossa memória em um cartão que é inserido em uma máquina na qual conviverá com outras memórias. O espaço virtual é ameaçador e contíguo ao espaço físico.

Na adaptação hollywoodiana de *Ghost in the Shell* (2017) – de onde pegamos o termo *glitch* para o título – Major, uma humana que, após sofrer um acidente e ter seu corpo reconstruído com partes mecânicas é feita agente de combate ao crime. Sua médica, a Dra. Ouelet, elimina os *glitches*, erros do código-fonte que faz com que as partes mecânicas de Major funcionem ao comando de seu cérebro. Por fim, Major descobre que aquilo que era considerado erro por sua médica era sua essência, ou seja, suas memórias humanas.

O espaço como o vivenciamos está virtualmente ameaçado, nos dois sentidos da palavra: a ameaça é possível, mas ainda não concretizada; a ameaça vem do “espaço virtual”. Na ficção, nos mitos, a grande contradição já se insinua: o espaço virtual (particular, um tipo de espaço) é diferente do espaço como um todo (universal, o espaço físico que tudo contém, inclusive o virtual, novamente em seu duplo sentido). A unidade do espaço total com o espaço virtual – ou seja, o mundo se virtualizando por meio de computadores, dispositivos, sensores, redes, sinais, conexões – contém suas oposições: ubiquidade e pervasividade; primazia do

⁵⁶ Temporada 2, episódio 1.

⁵⁷ Temporada 3, episódio 4.

espaço físico ou do espaço virtual; o homem dominando os sistemas ou os sistemas dominando o homem.

Uma cena comum em filmes de ficção científica: cidades gigantescas, dominadas por arranha-céus, devastadas, decaídas. Os seres humanos vivendo em cubículos em espeluncas. As ruas sujas, tumultuadas e barulhentas, ocupadas por máquinas, fazem com que o homem se sinta deslocado. Apesar de toda tecnologia.

Mas,

Deixemos de lado a *science-fiction*, mistura de temas curiosamente arcaicos (telepatia, ocultismo, espiritismo e espiritualismo), de temas vulgares (a revolta dos objetos e das máquinas contra o criador humano) e de temas prospectivos (que fazer na sociedade do não-trabalho?). Deveríamos discernir na *science-fiction*: descobertas reais, de ordem científica, interpretações ideológicas, extrapolações, fabulações. Ora, passa-se insensivelmente de umas às outras, da ciência à *science-fiction* que tem incontestável interesse em desvelar (misturando os quadros dramáticos do futuro a mitos antigos) os possíveis mais ameaçadores. (LEFEBVRE, 1967, p. 227-8)

3.3.2 Produção de um espaço técnico-científico-informacional: o processo da alienação espacial

Para abordar a alienação espacial do homem aos objetos, recorreremos aos conceitos de espaços luminosos e espaços opacos de Santos (2008). Dessa forma, o homem se aparta de si produzindo seu próprio espaço indiferente a si, por lógicas globais e distantes. Um corpo de objetos institui essa lógica.

Para Santos (2008), os *espaços luminosos* e *espaços opacos* compõem um meio *técnico-científico-informacional*. Os primeiros seriam os centros de comando, lugar e origem de um tempo hegemônico que se impõe ao segundo grupo. Os opacos, por sua vez, seriam preenchidos por uma fértil contradição dada pela simultânea facilidade na disseminação de novas técnicas de um lado e a resistência ao tempo global, por outro.

Os que, na cidade, têm mobilidade – e podem percorrê-la e esquadrihá-la – acabam por ver pouco da Cidade e do Mundo. Sua comunhão com as imagens, freqüentemente pré-fabricadas, é a sua perdição. [...] Os homens ‘lentos’, por seu turno, para quem essas imagens são miragens, não podem, por muito tempo, estar em fase com esse imaginário perverso e acabam descobrindo as fabulações. [...] Para os migrantes e para os pobres de um modo geral, o espaço ‘inorgânico’ é um aliado da ação, a começar pela ação de pensar; enquanto a classe média e os ricos são envolvidos pelas próprias teias que, para seu conforto, ajudaram a tecer: as teias de uma racionalidade invasora de todos os arcanos da vida, essas regulamentações, esses caminhos marcados que empobreceram e eliminam a orientação para o futuro. Por isso os ‘espaços luminosos’ da metrópole, espaços da racionalidade, é que são, de fato, os espaços opacos (SANTOS, 2008, p.80).

Entre os que *têm mobilidade* e os *lentos*, entre as diferentes classes que compõe a *horizontalidade* espacial, há diferentes relações com o tempo hegemônico. Cada tempo preexistente, cada sistema local resiste ou adequa-se mais ou menos às inovações prescritas.

Não restringe-se, entretanto, aos objetos. O meio técnico-científico-informacional, que substitui o natural, é formado pela *tecnoesfera* e pela *psicoesfera*. Aquele, é fruto da artificialização do mundo pela predominância das imposições da técnica em detrimento das imposições da natureza. A *psicoesfera* é “o resultado das crenças, desejos, vontades e hábitos que inspiram comportamentos filosóficos e práticos, as relações interpessoais e a comunhão com o Universo” (SANTOS, 2008, p.30). São os dois, *tecnoesfera* e *psicoesfera*, comandados pelos detentores do poder de criar artifícios e prescrevê-los ao conjunto da sociedade.

Temos, sem dúvida, um tempo universal, tempo despótico, instrumento de medida hegemônico, que comanda o tempo dos outros. Esse tempo despótico é responsável por temporalidades hierárquicas, conflitantes, mas convergentes. Nesse sentido todos os tempos são globais, mas não há um tempo mundial (SANTOS, 2008, p.29).

Variando de lugar para lugar, a necessidade da técnica conforma diferentes conteúdos locais em um tempo global, que quer dizer, um tempo em relação com os demais ao redor do globo, sem que, com isso, tenha-se um tempo só, um tempo mundial, ou feito mundo, ou espacializado.

Um vislumbre do que seria um tempo mundial está expresso na série de documentários *Zeitgeist*⁵⁸. Pautado por catastrofismo e idealismos, a série propõe uma tábula-rasa global para a aplicação até as últimas consequências da racionalidade humana, assumida como imparcial. Leva a força da natureza e as técnicas atuais ao absoluto. É uma caricatura do meio técnico-científico-informacional, descrito como:

[...] a cientificização e a tecnicização da paisagem. É também a informatização, ou antes, a informacionalização do espaço. A informação tanto está presente nas coisas como é necessária à ação realizada sobre essas coisas. Os espaços, assim requalificados, atendem sobretudo a interesses dos atores hegemônicos da economia e da sociedade, e desse modo são incorporados plenamente às correntes de globalização (SANTOS, 2008, p.48).

Falamos do espaço social e ele existe por meio da ação do homem sobre a realidade. A existência do espaço assim conceituado exige a realização de atos fundadores que criam o espaço que por conseguinte apresenta-se como nova realidade para novas ações. Nessas bases materiais, a prática espacial, repetição criadora, depende de objetos disponíveis ou disponibilizados para que práticas sociais ganhem corpo. Portanto, os sistemas de ações locais por um sistema de objetos global devem ser refundados diariamente por uma prática espacial repetitiva. O espaço é moldado pela subjugação do homem aos objetos-sujeitos.

As subculturas, os desempoderados, os excluídos, representam o resíduo dessa sociedade, possuindo as representações mais acuradas de seu próprio meio, aos quais as representações oficiais buscam anular e confundir. São, portanto, o resíduo da sociedade capitalista, que, de forma geral, se adaptam mais do que transformam o movimento global. O desafio, portanto, é fazer surgir do resíduo local um movimento capaz de se expressar e agir no nível global.

As cidades como nós espaciais de fluxos e seus estratos de tempo reagem à novidade técnica. Esse é o ponto fundamental da relação entre espaço e técnica. A

⁵⁸ Trilogia composta por *Zeitgeist: The Movie* (<https://www.youtube.com/watch?v=5R_Vm2wCQj4&list=PLti0jo2KDApGH5szpgxozYvWK-8J5n5vT>), *Zeitgeist: Addendum* (<https://www.youtube.com/watch?v=Z71lo_OeD34>) e *Zeitgeist: Moving Forward* (<<https://www.youtube.com/watch?v=CtksNDRi3V4>>).

cidade é um acúmulo histórico da atividade humana, sobreposição de lógicas diacrônicas. Cada uma dessas lógicas fundou seu espaço e animou determinadas ações, que por sua vez, deram origem a determinados espaços. Novas lógicas, novos espaços. Novas maneiras de intervir na realidade, novos espaços.

A cidade é marcada por essa sucessão de camadas. É o espaço histórico. Mas é também o governo abstrato desse espaço por “forças superiores”. Superiores pois, pela complexificação da sociedade, residem principalmente no pensamento que está sempre na iminência de desprender-se da realidade e governá-la a partir do desenvolvimento que encontra nesse nível mais alto. As formulações abstratas implicam técnicas específicas, muitas vezes estranhas ao território e ao homem local:

As regiões existem porque sobre elas se impõem arranjos organizacionais, criadores de coesão organizacional baseada em racionalidades origens distantes, mas que se tornam o fundamento da existência e da definição desses subespaços. [...] A informação, sobretudo a serviço das forças econômicas hegemônicas e do Estado, é o grande regedor das ações definidoras das novas realidades espaciais. Um incessante processo de entropia desfaz e refaz contornos e conteúdos dos subespaços a partir das forças dominantes (SANTOS, 2008, p.89).

A diferença com que a tecnologia é empregada nos meios técnicos e na vida cotidiana forma a contradição geral entre o espaço físico e o espaço virtual. Retomando a discussão de Ascher (2010), seu erro primordial foi considerar as práticas sociais como apartadas do espaço que as contêm. Ele busca elencar as características essenciais da sociedade contemporânea, dar-lhes vida autônoma e unívoca, para propor sua replicação mundial. O espaço é constituído justamente pelo processo de oposições, das quais reconhece várias, se dando por ações rotineiras, pela prática espacial, dependentes das representações espaciais e dos espaços de representação que variam de acordo com as singularidades individuais mas também pelas particularidades de grupos e lugares. Seus princípios para um novo urbanismo são, na verdade, os princípios consolidados de um espaço já produzido, considerado apenas em determinados lugares, nos países

desenvolvidos, ignorando que o *espírito* de nosso tempo mostra uma outra cara em países periféricos.

Se fosse a tese de Ascher (2010) entendida como a necessidade de se adequar o urbanismo às práticas sociais já consolidadas, cairíamos no absurdo de uma prática sem espaço. No entanto, não é isso que o autor propõe. No fim, seus esforços são uma apologia e naturalização da prática espacial hegemônica como dada nos casos bem-sucedidos de países na fronteira tecnológica. Suas propostas para um novo urbanismo passa pelo reforço das práticas já adotadas nesses países que, quando transpostas aos países na periferia do capitalismo, ganham a forma de um receituário. O autor especifica a função do neourbanista como já a é:

O neourbanismo, por outro lado, admite a complexidade e deve propor uma variedade de formas e ambientes arquitetônicos e urbanos [...]. Esforça-se em propor um tipo de cidade *à la carte*, que oferece combinações variadas de qualidades urbanas [...]. Também patrimonializa cada vez mais o quadro construído existente, seja museificando-o e integrando-o à nova economia cultural e turística urbana, seja reutilizando-o ou designando novos usos. O novo urbanismo tenta tanto quanto possível utilizar as dinâmicas do mercado para produzir ou conservar valores simbólicos da cidade antiga. [...] Mas também inscreve essas escolhas estéticas – quando afetam os espaços públicos – em procedimentos no debate democrático, modificando a esfera de ação dos criadores e sua relação com o público e o político (ASCHER, 2010, p.94-5).

Outro erro decorrente do primeiro dá-se pela desconsideração de suas próprias afirmações sobre a *prática espacial e representações do espaço* igualmente sujeitas a uma ideologia. Esse posicionamento se torna explícito quando afirma que o neourbanismo é um “urbanismo estilisticamente aberto que, ao separar o desenho urbano das ideologias urbanísticas e político-culturais, dá lugar a escolhas formais e estéticas” (ASCHER, 2010, p.98). Assim, o neourbanismo fica exposto a uma crítica e alerta antigos, feitos ao urbanismo:

Entre o grande público acredita-se que os tecnocratas fazem reinar a técnica ‘pura’. A pretensa tecnocracia não é tão nociva por sua ação real como pela sua imagem que ela mesma dá à sociedade. Segunda esta imagem, a racionalidade social, enfim madura, já impera ou vai imperar dentro em breve. Esta crença muito difundida na opinião ‘pública’ resulta de uma propaganda: é uma ideologia. Esta ideologia é o produto mental da

tecnocracia, sua justificação, a compensação de sua impotência e de sua incapacidade, sua contribuição real à ação do poder. Os pretensos tecnocratas, segundo normas fixadas longe deles e por razões que nada têm a ver com a técnica, dispõem as cidades, os territórios, a circulação, as comunicações, o consumo. Acima de uma enorme incoerência desdobra-se uma ideologia da coerência (do sistema) que tem por base apenas uma semi-planificação econômica incerta de seus objetivos e de seus meios. A ideologia da racionalidade tecnicista oculta a não aplicação da técnica à vida prática. [...] Quando se acredita que as cidades novas são conformes a imperativos técnicos, quando se ignora que as coações existentes são de uma ordem bem diferente (o financiamento, o lucro, a estratégia política), os fracassos desacreditam a tecnicidade (LEFEBVRE, 1969, p.16-7).

Lefebvre (1967) despiu a técnica de seus trajes neutros. Expôs que sua razão e finalidade se dão em outro lugar que não nela. Técnicas, como o desenho urbano, são ideologias político-culturais, mesmo sob a mais alta racionalidade.

Portanto, tomar-se-á a técnica em toda sua dualidade, “aquilo que fecha e abre a saída, aquilo que obscurece e que descobre os horizontes” (LEFEBVRE, 1969, p.19). Essa insuficiência de sentido da técnica ensimesmada, sua inexpressividade se desacompanhada de objetivo, ou melhor, sua condição de veículo de objetivos distantes disfarçados na imparcialidade do objeto, que age como sujeito e objetifica o sujeito exige a resolução política para aplicação da técnica:

Quanto à tecnicidade a serviço do homem, estamos no direito de rir. Este vago mecanismo não tem mais sentido. Para formular o novo humanismo, para tirar do projeto poético de ‘mudar a vida’ todo o seu aspecto irrealista, introduzimos a noção de cotidianeidade. Ela transforma os termos e os temas e os problemas. Traz uma nova imagem da riqueza e da pobreza. Permite que se formulem exigências práticas. Indica como utilizar a técnica, em que serviços empregá-la. Temos assim uma idéia clara, simples, eficaz, capaz de orientar um vasto programa sem com isso prejudicar os aspectos econômicos e políticos desse programa destinado apenas aos países altamente industrializados (LEFEBVRE, 1969, p.42)

Por onde entram essas técnicas produtoras de novas situações?

A teoria das situações deve ligar-se a uma praxis. Qual? O urbanismo não seria o indicado? Já fizemos essa afirmação. Encontra-se aqui talvez a articulação entre a análise crítica da cotidianeidade existente e a produção de uma outra cotidianeidade que a muda até conseguir transformá-la de todo. Com a teoria do **possível cotidiano** (da cotidianeidade aberta para

o possível), com a elaboração de um projeto de **reforma urbana**, o pensamento crítico se articula com uma praxis (LEFEBVRE, 1969, p.35).

O pensamento do devir e as ações revolucionárias devem vincular-se com a prática predominante de seu tempo. Impossível decretar o futuro de uma invenção, somente prever, induzir, deduzir, sempre correndo o risco de vê-la voltar-se contra a humanidade (ou certa parte dela). A finalidade da técnica dá-se fora dela, aí o porquê de seu dualismo: pode abrir ou fechar horizontes, *ferir um homem* ou *tratar as chagas do ferido*.

A técnica só encontra seu fim no cotidiano, onde produz as novas situações. Imposto pela prática capitalista ou perseguido por algum projeto revolucionário, o cotidiano *indica como utilizar a técnica*:

[...] uma intensa vida de grupo (uma rêde densa de agrupamentos **básicos**) é indispensável. Só tais tipos de grupos se tornam **agentes do possível** praticando **a autogestão**; introduzindo-a na prática como catalizador e fermento. Só grupos ativos, cimentados por interesses mais ou menos amplos, por preocupações comuns a seus membros e mesmo por ideologias, podem conjuntamente exigir de maneira imperiosa equipamentos ao nível atingido pela alta tecnicidade e utilizá-los. Uma vida intensa de grupos “básicos” é a única coisa que pode evitar que a democracia caia ante o golpe dos tecnocratas que utilizam contra as “massas” as técnicas de “massificação” e que só atribuem à cotidianeidade o mínimo de tecnicidade. Só a vida de grupos ‘básicos’ pode equilibrar através de um contrapeso suficiente o emprêgo das máquinas e cérebros eletrônicos ‘no ponto mais elevado’. Essas máquinas registrarão e elaborarão as informações provenientes dos grupos, por êles fornecidas, por êles obtidas. Elas deverão levar isso em conta e os eventuais conflitos (arbitrados ou não pela instância política) se tornarão motores da sociedade (LEFEBVRE, 1969, p. 161).

Essa ideia reaparece em *A Revolução Urbana*. A produção do espaço pelo trabalho do arquiteto e urbanista deve atender às encomendas sociais provenientes do habitar⁵⁹. À época do texto, o arquiteto respondia às encomendas do Estado, do

⁵⁹ O nível **Privado (P)** é composto pelos imóveis onde se habita. Habitar e habitat são completamente diferentes. Habitat é a consideração de algumas necessidades básicas do ser humano em um espaço funcional e microssocial, um espaço “global homogêneo e quantitativo”. Em oposição, o habitar está ligado com as ideias de “techné” e “poiésis”, do fazer, do criar, do edificar, de se relacionar do homem com sua própria obra. O ser humano, seja de forma suntuosa ou singela, manifesta-se por sua linguagem e em seu habitar, aspectos complementares. O habitat é justamente o rompimento das relações entre o homem e a natureza e sua própria natureza promovida por uma “racionalidade pretensamente ‘urbanística.’” O habitar é “fundamento,

nível Global⁶⁰, da industrialização. Antes e agora, submete o valor de uso ao de troca dependente do poder de compra, da classe. Superando a demanda implícita e confusa, a encomenda prescindiria de Estado ou mercado. A necessidade do habitar, o valor de uso do espaço urbano deve prevalecer na organização e produção do espaço, sendo demanda explícita das encomendas da sociedade. Isso depende do nível Misto⁶¹ ao passo que ele é “terreno e motivo da luta” (LEFEBVRE, 1999, p.86).

No entanto, o espaço construído e a efetiva disseminação das técnicas na escala do vivido, do habitar, do cotidiano tem um desigínio secundário, desempenhando o papel coadjuvante. Para Lefebvre (1969),

A sociedade no seu conjunto, consciência e relações sociais, não retira de suas obras mais altas um princípio de desenvolvimento. A vida propriamente social estagna, regride, atola-se no pântano do cotidiano, acima do qual pairam as miragens ‘culturais’. Durante êsse tempo, a produção material cresce, a técnica se aperfeiçoa; altera seus próprios quadros; seus resultados distanciam-se na estratosfera para só voltar à terra da maneira mais ameaçadora possível. E só nos beneficiamos com alguma ‘recaídas’... (LEFEBVRE, 1969, p. 10).

O autor falava da corrida espacial e da bomba atômica, enquanto o cotidiano era contemplado com as tecnologias mais toscas, eletrodomésticos, carros e eletrônicos primários quando comparados com a tecnologia de um ônibus espacial ou um satélite. O *habitat* em Lefebvre é duplamente empobrecedor: de um lado,

funcionalidade e transfuncionalidade essenciais” e não resíduo dos outros níveis.

⁶⁰ O nível mais elevado, o **Global (G)**, é onde se exerce o poder de Estado como vontade e representação. Vontade diz respeito às estratégias adotadas na luta de classes. Representação se refere ao modo como o espaço é politicamente e ideologicamente representado. No período do texto, disputavam esse nível o neoliberalismo e o neodirigismo, cada um com suas vontades e representações. É um nível abstrato e geral no qual se desenvolvem as relações do mercado de capitais e da política do espaço. Tem implicações materiais e metafísicas, na práxis. Suas instituições formam um sistema de ação ou de ações sistematizadas que contêm em si mesmas contradições. Enquanto suas ações estratégicas em um mesmo tempo diluem as diferenças entre campo e cidade, são incapazes de completar tal diluição pois acentuam a divisão social do trabalho, entre trabalho intelectual e trabalho manual. No aspecto da representação, novamente promovem a desigualdade ao tentar organizar o território em sua totalidade, funcionalizando-o e segmentando-o.

⁶¹ O nível **Misto (M)** é o mediador ou intermediário. É a cidade no significado vulgar do termo, livre dos níveis G e P, ou seja, sem as “instituições e instâncias superiores” ao território e fora do domínio privado. O que se relaciona com o sítio (meio imediato) e com a situação (o meio distante, condições globais). Aqui apresenta-se como a unidade da forma-função-estrutura. Pode-se falar em dupla função (na cidade e da cidade) e estrutura dupla (dos serviços e a serviço de).

reduz a vida humana a uma série de atividades previstas num programa; de outro, a consideração do homem, da escala humana, recusa a tecnologia de ponta, a Megalópolis, como contrário a própria humanidade que a produz. A cidade e o urbanismo modernos foram, de uma só vez, a promoção e negação da modernidade. Há uma alienação do homem pelo espaço que produz e que, como obra ou produto, pode voltar-se contra seu criador e negar suas raízes humanas.

A *Cidade Inteligente* reproduz o constrangimento da recusa das mais altas técnicas pela vida cotidiana por trazer consigo coações inaceitáveis de um discurso que alega *aplicar a técnica pura à vida urbana*. A vida cotidiana é o irreduzível que inviabiliza toda vontade de sistema, que determina o posto da técnica na produção de obras ou exige o puxar dos fios:

O combate será duro e longo, com fortunas variadas. Os cibernântropos têm para si todas as chances. [...] Eles detêm o poder agressivo e defensivo máximo. No entanto, terão contra si o imprevisível, o residual que não conseguirão suprimir. [...] Apesar do poder, do prestígio e da solidez de suas posições, ainda que possuam até mesmos todos os 'valores', sem contar as normas, as leis, os papéis e os personagens, os cibernântropos não vencerão, porque não podem completar sua vitória indo até o fim de toda estratégia: a destruição do adversário. [...] A guerra dos ântropos contra os cibernântropos será uma guerrilha. Os ântropos deverão elaborar uma estratégia baseada nas perturbações da ordem e dos equilíbrios cibernântropicos. [...] E que compreendam a situação em lugar de confraternizar ou de sonhar com uma coexistência pacífica, o que deixa o campo livre para os empreendimentos cibernântropicos. [...] O ântropo deverá saber que não representa nada e que ele prescreve mais uma maneira de viver do que uma teoria filosófica-científica. Deverá inventar perpétuamente, inventar-se, reinventar-se, criar sem apregoar a criação, embaralhar as pistas e as cartas do cibernântropo, desapontá-lo e surpreendê-lo. Para vencer, e mesmo para começar a batalha, não pode fazer outra coisa além de valorizar suas imperfeições: desequilíbrio, perturbações, esquecimentos, lacunas, excessos e falta de consciência, desregulações, desejos, paixão, ironia. Já sabe disso. Será sempre batido no plano da lógica, da perfeição técnica, do rigor formal, das funções e das estruturas. Ao redor dos rochedos do equilíbrio, êle será a onda, o ar, o elemento que corrói e que tudo recobre (LEFEBVRE, 1969, p.199-200).

3.3.3 Conflitos na *Cidade Inteligente*

O processo de inserção de novas tecnologias no ambiente urbano gera conflitos em todas as escalas. Começando pela desestabilização de atividades econômicas estáveis e conseqüentemente de seus preponentes:

Em primeiro lugar não é essencial – embora possa acontecer – que [essas tecnologias] sejam realizadas pelas mesmas pessoas que controlam o processo produtivo ou comercial a ser deslocado pelo novo. Pelo contrário, [essas novas tecnologias], via de regra, estão corporificadas, por assim dizer, em empresas novas que geralmente não surgem das antigas, mas começam a produzir a seu lado. (...). Em geral não é o dono de diligências que constrói estradas de ferro.

Esse fato não apenas coloca sob uma luz especial a descontinuidade que caracteriza o processo que queremos descrever, e, por assim dizer, cria ainda um outro tipo de descontinuidade além da mencionada acima, mas também explica características importantes do curso dos acontecimentos. Especialmente numa economia de concorrência, na qual novas tecnologias [descontínuas] signifiquem a eliminação das antigas pela concorrência, explica, por um lado, o processo pelo qual indivíduos e famílias ascendem e decaem econômica e socialmente (...), assim como toda uma série de outros fenômenos do ciclo econômico, do mecanismo da formação de fortunas privadas, [das transformações do mercado de trabalho, da realocação espacial de atividades econômicas, da produção social do espaço], etc. (SCHUMPETER, 1997)

Há também a relação desigual entre os detentores das tecnologias e daqueles que as utilizam. Rolnik (2018) chama a atenção para a armadilha que há nos processos participativos e ativismo em redes sociais:

O governo central chinês lançou um grande plano em 2014 para criar um sistema centralizado de “crédito social” até 2020. Este sistema articula os dados que os cidadãos produzem no seu comportamento cotidiano com os dados que o governo tem a respeito deles. É um sistema de pontuação, e quem assistiu a série *Black Mirror* sabe muito bem do que estamos falando – a ficção se tornando realidade. Este sistema coleta dados sobre a honestidade que as pessoas têm em relação aos programas governamentais (por exemplo se tem multas de trânsito ou não, se deve impostos ou não), a integridade comercial (capacidade de pagar suas dívidas), social (não se envolver em brigas, bebedeiras, não ter amigos perigosos), jurídica (qualquer passagem na polícia) para criar um sistema de pontuação que pune os desviantes e gratifica os normalizados (ROLNIK, 2018, não p.).

A principal rusga da urbanista com as iniciativas inteligentes reside em quem está por trás dos bancos de dados que traduzem o comportamento de milhões de pessoas de uma metrópole e o que vai restringir os usos pretendidos por tais pessoas?

Em cidades onde o modelo já é adotado, os dados são monopolizados empresarialmente. Ou seja, empresas pagam para ter acesso a eles e os usam basicamente para vender coisas. O lucro de empresas como IBM ou Cisco, envolvidas nesse negócio, está menos na remuneração de um serviço e mais no uso e mercantilização das informações geradas por ele (ROLNIK, 2017, não p.).

Há também conflitos fortuitos do convívio cotidiano estimulados por nada mais que a surpresa e incompreensão da ocorrência de novidades no espaço urbano, como constatado por Silveira e Castro (2019, em fase de pré-publicação):

A apropriação do espaço público do Passeio por jogadores de Pokémon GO é uma dentre outras apropriações em curso. Os pais das crianças no parquinho possuem suas próprias necessidades/exigências para o logradouro, assim como os pipoqueiros e ambulantes, as prostitutas e os moradores de rua. Aproximam-se umas das outras em alguns pontos, divergem em outros. A fuga do urbano vivida por muitos frequentadores do parque não se assemelha com a fuga da realidade dos jogadores enquanto no jogo? Sim, pois ambos, cada um à sua maneira, isolam-se: seja de prédios e asfalto seja para um mundo povoado por pokémons. Não, pois cada fuga traz diferentes vivências do espaço do Passeio Público e diferentes percepções da paisagem. A aversão à comercialização de drogas é unanimidade. Jogadores e nostálgicos frequentadores incomodam-se com a presença de prostitutas, alguns nostálgicos incomodam-se com a presença de jogadores. Não seriam essas contradições próprias de espaços públicos? (SILVEIRA, CASTRO, 2019, não p., em fase de pré-publicação).

Suscitando novas contendas, não se sustenta qualquer interpretação teleológica da *Cidade Inteligente*, incapaz de solucionar os problemas da humanidade, não faz mais que transpô-los, deslocá-los e criar outros tantos. Outro exemplo transparece na questão da mobilidade e da hegemonia do transporte individual automotor. Poluição? Carros elétricos. Excesso de veículos e falta de espaço para estacionamento? Carsharing (compartilhamento de carro), sensores de estacionamento e carros menores, para uma pessoa. Acidentes de trânsito? Carros

autônomos que prescindem de motorista. Extremo do fetichismo em que morre o *ethos* do motorista mas subsiste o carro como símbolo: do sucesso, da riqueza, da liberdade, da individualidade. Símbolo abalado e contraditório: que liberdade e individualidade há em ser transportado em um veículo individual comandado por inteligência artificial que orchestra uma cidade de outros veículos individuais? Restará ao carro apenas o status da solidão. A humanidade trôpega encaminha-se para a coletividade, mas não a do transporte público de massa, solução teórica há tempos, sem ideologia que a sustente, e sim a da coletividade de sensores, a ubiquidade tecnológica que coordena humanos solitários.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A *Cidade Inteligente* busca organizar a prática espacial e o faz na medida em que a reflete. É *Representação do Espaço* mas não *mera* representação, engodo, engano ou ilusão. Não estão desprendidas do espaço material, não são elaborações abstratas de um ideário que quer criar meios para se concretizar. Pelo contrário, captam movimentos históricos de individualismo, transferência de funções estatais para a iniciativa privada, concentração e controle particular da informação, enfraquecimento de relações comunitárias, descrédito da política como meio, confiança exacerbada nos mecanismos. Após captá-los, promove-os e constringe o debate à forma que oferece. Assim posta, a *Cidade Inteligente* alinha técnicas aos objetivos de seus detentores.

A coação que situa lugares na produção globalizada de mercadorias é possibilitada pelo sistema de objetos e sistema de ações implicado. Pela prescrição de modos de ser inteligente, a *Cidade Inteligente* organiza o espaço de acordo com uma função específica que cada lugar deve desempenhar na rede urbana.

Uma racionalidade capaz de comandar uma gama tão extensa de particularidades só existe no nível mais alto de abstração. A *Cidade Inteligente*, assim como o urbano, é possibilitada por uma racionalidade global, ou seja, pela capacidade adquirida pela humanidade de agir globalmente. Seja pela sua face *ubíqua*, exemplificada pela proposta da ONU de ajuda global às vítimas de catástrofes ambientais, ou por sua face *pervasiva*, dos extensos bancos de dados que nos esquadriham para fins publicitários ou policiais, as tecnologias de informação e comunicação derrubam impedimentos físicos para a cooperação ou controle.

Representado pela *Cidade Inteligente*, ao espaço é acrescido um novo tipo de materialidade que media conflitos e disputas: objetos capazes de relacionar diferentes esferas e lugares da vida urbana. Essa representação complexifica a questão urbana ao mesmo tempo que a reduz. Ou seja, contém sua parcela de conhecimento e de ideologia.

Herda o conhecimento do urbanismo e das ciências de informação e comunicação para propor um modelo de cidade com inegáveis benefícios: racionalização no deslocamento e transporte, níveis de densidade ideais, participação pública, transparência na administração pública, disponibilização de informações relevantes em tempo real (quantidade de vagas livres no centro da cidade ou o parque mais próximo para levar seu cachorro, por exemplo) e mais.

No entanto, o urbano é ameaçado e ampliado pela *Cidade Inteligente*, complexifica-se e ganha novos conteúdos não captados por antigas formas de organização espacial. Por todo o globo, essa representação espacial analisa cada porção de terra, implicando na contraposição, até mesmo onde não houver sequer um *indicador* de *Cidade Inteligente*, de uma inteligência legítima e de outras feitas obsoletas.

A cidade representada como inteligente se descola do espaço construído e se propõe como um diagrama que relaciona os aspectos da vida urbana. Lugares multifuncionais, heterogêneos e vívidos nos são comunicados em peças publicitárias com cidades ao fundo e amaranhados de linhas e símbolos sobrepostos (FIGURAS 11 e 12). Podemos substituir o fundo por qualquer outra coisa, como uma imagem que se popularizou nas redes sociais por retratar o trabalhador do século XXI como o homem desprovido de todos os meios de trabalho e de vínculo empregatício. Sem garantias por parte do empregador ou do estado, vende sua força de trabalho para um aplicativo, aluga seus instrumentos de trabalho de outro e se insere na vida urbana e conectada das soluções inteligentes (FIGURA 13).

No meio de um mercado profícuo de congressos, exposições, empresas de consultores e especialistas em *Cidade Inteligente*, marcados pelo léxico do mundo dos negócios e pela ideologia liberal, o direito à cidade, entendido como o direito à vida urbana (LEFEBVRE, 2008), submerge. Herdeira do urbanismo e das ciências de informação e comunicação, a *Cidade Inteligente* propõe seu espaço como mercadoria: produtos e serviços solváveis. Pela representação da *Cidade Inteligente*, o direito à cidade é marcado pelo fetichismo da tecnologia que viria

resolver por meio da infraestrutura urbana os problemas socioeconômicos e transformar qualquer cidade em uma Nova Iorque, Londres ou Paris.

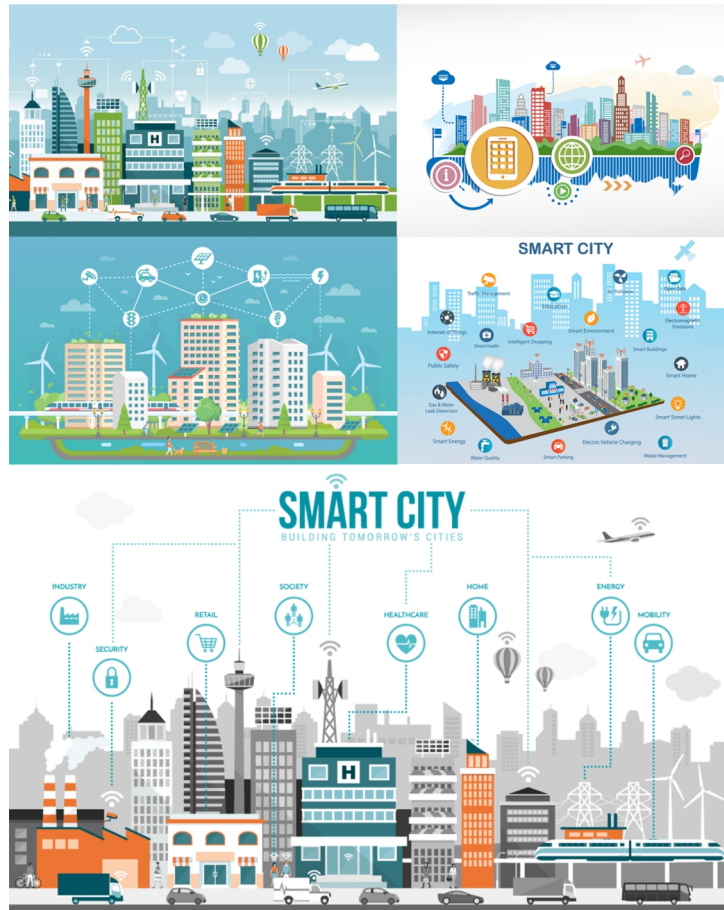
FIGURA 11 - IMAGENS COM REPRESENTAÇÕES FOTOGRÁFICAS DE CIDADES COMO PLANO DE FUNDO PARA SÍMBOLOS DA CIDADE INTELIGENTE



FONTE: Colagem elaborada pelo autor (2019) com resultados de imagens da busca pelo termo *smart city* no Google.

Aquilo que não contempla, seus resíduos, continuam existindo e agindo sobre o espaço, em parte limitados ao que essa representação levanta como “questões fundamentais”, em parte livres delas, imersos em suas próprias questões e invisíveis às sistematizações oficiais.

FIGURA 12 - REPRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS DA CIDADE COMO PLANO DE FUNDO PARA SÍMBOLOS DA CIDADE INTELIGENTE



FONTE: Colagem elaborada pelo autor (2019) com resultados de imagens da busca pelo termo *smart city* no Google.

Portanto, dentre os demais conceitos para *Cidade Inteligente* aqui expostos e alhures, acrescenta-se o obtido pela análise espacial em seus três componentes:

Prática Espacial: Primazia da técnica e do tipo de política que a coloca a serviço do valor de troca. Fluxos de grandes volumes de informação dos objetos espalhados pelo globo para centros de decisão e de prescrições operacionais dos centros para outros centros e periferia do capitalismo. Vias informacionais por onde trafegam esses grandes fluxos. Infraestrutura de informação e comunicação. Objetos e sujeitos transformados em dados.

Representações do Espaço: A *Cidade Inteligente* como o conjunto de objetos e ações necessárias para a competitividade do território em um contexto global. A representação do cotidiano por meio de dados e sua consecutiva interpretação em grande escala. O mundo representado como algo tabulável, computável. A definição das necessidades a partir dos objetos, o que quer dizer que antes se fazem os objetos que depois relacionam as necessidades a serem atendidas.

Espaços de Representação: Velhos símbolos do desenvolvimento e do atraso aproximados pela comunicação instantânea, colocando novas diferenças no espaço vivido. O relacionamento do homem com a máquina. A possibilidade do não trabalho sincrônica à precarização do trabalho e à permanência do trabalho braçal por técnicas arcaicas.

FIGURA 13 - FOTO DE CENA DA VIDA COTIDIANA COMO FUNDO DE SÍMBOLOS DA CIDADE INTELIGENTE



FONTE: Montagem elaborada pelo autor (2019) a partir de imagem publicada no site Pragmatismo Político (2019).

O nível de análise global tira de cena os aspectos mais concretos da emergência da *Cidade Inteligente* nos diferentes contextos do capitalismo. Um

conceito mais preciso deve emergir de pesquisas que analisem a transformação do espaço de cidades particulares e a influência dos comandos globais no lugar. Deve-se reconhecer os impactos na tipologia edilícia, nos índices construtivos e na legislação urbana. Deve-se mensurar tempos de deslocamento e índices de qualidade de vida. Não em direção a delimitação do que é *Cidade Inteligente*, mas para reconhecer nas diferentes cidades submetidas a essa representação do espaço o que é feito sob essa égide. Portanto, como sugestões para trabalhos futuros e reconhecimento de lacunas deste trabalho, constam:

- a) Revisão bibliográfica de estudos de caso em países centrais e da periferia do capitalismo sobre resultados da implementação de iniciativas de *Cidade Inteligente*. Esta abordagem pode ser complementada por estudos empíricos provenientes da sociologia, capazes de transmitir como as diferentes classes, sexos e idades interpretam os símbolos da tecnologia em sua dimensão urbana;
- b) Descrição dos processos institucionais, legais e políticos que viabilizam a Cidade Inteligente. Pela análise da ação de agentes específicos, mudanças na legislação pertinente e dos arranjos na organização do estado, reconhecer o impacto da representação da *Cidade Inteligente*;
- c) Investigação sobre as formas arquitetônicas e sobre o desenho urbano quando estimulados pela *Cidade Inteligente*. Essa análise não se daria nas peças publicitárias, mas no trabalho técnico do arquiteto e urbanista, suas ferramentas, dados que considera e objetivos que afirma perseguir. Tal estudo teria como objetivo discutir o horizonte da prática profissional do urbanista em um contexto em que as demandas ficam cada vez mais claras e objetivas enquanto as utopias cada vez mais inviáveis;
- d) Associação das práticas espaciais da *Cidade Inteligente* às teorias explicativas das crises de acumulação capitalista que situam o urbano e a renovação tecnológica na perpetuação desse sistema econômico. Tal caminho possibilitaria um retorno da representação do espaço para a prática espacial, ou seja, inverteria nosso problema de pesquisa para **quais são as**

especificidades da Cidade Inteligente inseridas no espaço urbano e a levaria além, relacionando a ideologia com o processo concreto e histórico da produção do espaço e, portanto, a incluindo no conceito do atual padrão de acumulação capitalista, neste trabalho tomado *a priori*.

REFERÊNCIAS

- ALBINO, V.; BERARDI, U.; DANGELICO, R. M. Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives. **Journal of Urban Technology**, v. 22, n. 1, p. 3–21, 2015. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10630732.2014.942092>>. Acesso em: 28 jul. 2019.
- ASCHER, F. **Os novos princípios do urbanismo**. Tradução de Nadia Somekh. São Paulo: Romano Guerra, 2010.
- BLACK Mirror. Direção: Charlie Brooker. Produção: Barney Reisz; Laurie Borg, *et al.* Intérpretes: Daniel Lapaine e Michaela Coel Hannah John-Kamen. [S.l.]: Zeppotron. 2011.
- CHOURABI, H.; NAM, T.; WALKER, S.; et al. Understanding Smart Cities: An Integrative Framework. 2012 45th Hawaii International Conference on System Sciences. **Anais...** p.2289–2297, 2012. IEEE. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/document/6149291/>>. Acesso em: 28 jul. 2019.
- CONNECTED SMART CITIES. O que é? São Paulo, 2019. Disponível em: <<https://www.connectedsmartcities.com.br/o-que-e/>>. Acesso em 28 jul. 2019.
- DIRKS, S.; KEELING, M. **A vision of smarter cities**: how cities can lead the way into a prosperous and sustainable future. New York: IBM, 2009.
- EDEN STRATEGY INSTITUTE. **Top 50 smart city governments**. Singapura, 2018. Disponível em: <<https://www.smartcitygovt.com/s/Top50SmartCityGovt2018.docx>>. Acesso em: 28 jul. 2019.
- GHOST in the Shell. Direção: Rupert Sanders. Produção: Michael Costigan e Steven Paul. Intérpretes: Scarlett Johansson; Pilou Asbæk e Takeshi Kitano. [S.l.]: Paramount Pictures. 2017.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GOTTDIENER, M. A Marx for Our Time: Henri Lefebvre and the Production of Space. **Sociological Theory**, Washington, v. 11, n. 1, 1993. p. 129-134. Disponível

em: <https://www.jstor.org/stable/201984?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 28 jul. 2019.

HARVEY, D. **Flexible Accumulation Through Urbanization:** Reflections on "Post-Modernism" in the American City. *Developing the American City, Society and Architecture in the Regional City*. New Haven: The MIT Press. 1987. p. 251-272.

HARVEY, D. **Condição pós-moderna:** uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. Tradução de Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Edições Loyola, 1992.

IESE CITIES IN MOTION. **Cities in motion: smart urban governance: rising to challenge.** Disponível em: <<https://www.iese.edu/faculty-research/cities-in-motion/>>. Acesso em: 16 mai. 2019

INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES DA EMPRESA. IESE Cities in Motion. **IESE Cities in Motion Index Título.** Barcelona, 2018. Relatório.

KUMMITHA, R. K. R.; CRUTZEN, N. How do we understand smart cities? An evolutionary perspective. **Cities**, v. 67, p. 43–52, 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026427511630378X?via%3Dihub>>. Acesso em: 28 jul. 2019.

LEARY, M. E. A Lefebvrian analysis of the production of glorious, gruesome public space in Manchester. **Progress in Planning**, Londres, v. 85, 2013. p. 1-52. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305900613000524>>. Acesso em: 28 jul. 2019.

LEFEBVRE, H. **Metafilosofia:** Prolegômenos. Tradução de Roland Corbisier. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967.

LEFEBVRE, H. **Posição:** Contra os tecnocratas. Tradução de T. C. Netto. São Paulo: Nova Crítica, 1969.

LEFEBVRE, H. **De lo rural a lo urbano.** Tradução de Javier González-Pueyo. Barcelona: Ediciones Península, 1978.

LEFEBVRE, H. **Lógica Forma Lógica Dialética**. 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991a.

LEFEBVRE, H. **The Production of Space**. Tradução de Donald Nicholson-Smith. Oxford: Blackwell Publishing, 1991b.

LEFEBVRE, H. **A Revolução Urbana**. Tradução de Sérgio Martins. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

LEFEBVRE, H. **O Direito à Cidade**. Tradução de Rubens Eduardo Frias. 5. ed. São Paulo: Centauro, 2008.

LEITE, C.; AWAD, J. di C. M. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MARX, K. **O capital: crítica da economia política: livro I: o processo de produção do capital**. Tradução de Reginaldo Sant'Anna. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

MARQUES, M. P. Mito e filosofia. In: ANDRADE, M. **Mito**. Belo Horizonte: Núcleo de Filosofia Sônia Viegas, 1994. Disponível em: <<https://goo.gl/wjNeje>>. Acesso em: 3 ago. 2018.

MATRIX. Direção: The Wachowski Brothers. Produção: Joel Silver. Intérpretes: Keanu Reeves; Laurence Fishburne; Carrie-Anne Moss e Hugo Weaving. [S.l.]: Warner Bros. 1999.

MERRIFIELD, A. **Metromarxism: A Marxist Tale of the City**. New York and London: Routledge, 2002.

MORA, L.; BOLICI, R.; DEAKIN, M. The First Two Decades of Smart-City Research: A Bibliometric Analysis. **Journal of Urban Technology**, v. 24, n. 1, p. 3–27, 2017. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10630732.2017.1285123>>. Acesso em: 28 jul. 2019.

ONU. Habitat III. **Documentos temáticos da HABITAT III: 21 – Cidades Inteligentes**. Nova Iorque, 2015.

ONU. Habitat III. **Nova Agenda Urbana**. Tradução. Brasília, 2019.

PAULA, J. A. Prefácio. In: COSTA, G. M. de; COSTA, H. S. de M.; MONTE-MÓR, R. L. de M. (org.) **Teorias e práticas urbanas: condições para a sociedade urbana**. Belo Horizonte: C/Arte, 2015. p. 9-11.

PÉREZ, C. Revoluciones tecnológicas y paradigmas tecno-económicos. Disponível em:
<http://www.carlotaperez.org/downloads/pubs/Revoluciones_tecnologicas_y_paradigmas_tecnoeconomicos.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2019.

PIKETTY, T. **O Capital no século XXI**. Tradução de Monica Baumgarten de Bolle. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

POULANTZAS, N. **O Estado, o poder, o socialismo**. Tradução de Rita Lima. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1980.

PRAGMATISMO POLÍTICO. **A imagem perfeita do trabalhador no século XXI viraliza nas redes sociais**. 09 abr. 2019. Disponível em:
<<https://www.pragmatismopolitico.com.br/2019/04/imagem-perfeita-do-trabalho-no-seculo-xxi.html>>. Acesso em: 29 jul. 2019.

ROGAN, K. **Anti-intelligence: A Marxist critique of smart city**. Nova Iorque, 2019. Não publicado.

ROLNIK, R. Smart Cities: Cidades inteligentes ou negócios mais eficientes? São Paulo, 04 ago. 2017. Disponível em: <<https://raquelrolnik.wordpress.com/2017/08/04/smart-cities-cidades-inteligentes-ou-negocios-mais-eficientes/>>. Acesso em: 28 jul. 2019.

ROLNIK, R. Smart cities, possibilidades e pesadelos para a democracia. São Paulo: 10 jul. 2018. Disponível em: <<https://raquelrolnik.wordpress.com/2018/07/10/smart-cities-possibilidades-e-pesadelos-para-a-democracia/>>. Acesso em: 28 jul. 2019.

ROZESTRATEN, A. (org.). **Cidades “Inteligentes” e poéticas urbanas: imaginário: construir e habitar a terra**. São Paulo: Annablume: FAUUSP, 2018.

RUSSEL, B. **História da Filosofia Ocidental**: Livro Primeiro. Tradução de Brenno Silveira. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1957

SÁ, A. I. J. A. D. **Urbanismo entre pares: cidade e tecnopolítica**. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, p. 187. 2015.

SANTOS, M. **Espaço, técnica, tempo**: globalização e meio técnico-científico-informacional. 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Editora Nova Cultural Ltda., 1997.

SILVEIRA, D. S.; CASTRO, P. L. de. **Pokémon Go no Passeio Público**: Apropriação virtual do espaço público. Curitiba, 2019. Em fase de pré-publicação.

SOJA, E. W. **Thirdspace**: Journeys to Los Angeles and Other Real-and-Imagined Places. Cambridge: Blackwell Publishers, 1996.

STANEK, Ł. Space as concrete abstraction: Hegel, Marx and modern urbanism in Henri Lefebvre. In: GOONEWARDENA, K., et al (ed.). **Space, difference, everyday life**: reading Henri Lefebvre. New York and London: Routledge, 2008.

STANEK, Ł.; SCHMID, C.; MORAVÁNSKY, A. Introduction: Theory, Not Method – Thinking with Lefebvre. In: _____ (ed.). **Urban Revolution Now: Henri Lefebvre in Social Research and Architecture**. New York: Routledge, 2016.

URBAN SYSTEMS. Connected Smart Cities. **Ranking 2018**. São Paulo, 2018. Apresentação de slides. Disponível em: https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/51295/1562763715csc18_resultado_ranking.pdf. Acesso em: 28 jul. 2019.