

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIOLOGIA

JOANA DE OLIVEIRA WINCKLER

**PORTO ALEGRE, CIDADE INTELIGENTE:
ANÁLISE CRÍTICA DE UMA AGENDA URBANA**

PORTO ALEGRE

2023

Joana de Oliveira Winckler

**PORTO ALEGRE, CIDADE INTELIGENTE:
ANÁLISE CRÍTICA DE UMA AGENDA URBANA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Sociologia.

Orientadora: Profa. Dra. Vanessa Marx.

PORTO ALEGRE

2023

CIP - Catalogação na Publicação

Winckler, Joana
Porto Alegre, Cidade Inteligente: análise crítica
de uma agenda urbana / Joana Winckler. -- 2023.
257 f.
Orientadora: Vanessa Marx.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Instituto de Filosofia e Ciências
Humanas, Programa de Pós-Graduação em Sociologia,
Porto Alegre, BR-RS, 2023.

1. cidade inteligente. 2. urbanismo neoliberal. 3.
empreendedorismo urbano. 4. teoria crítica urbana. 5.
Porto Alegre. I. Marx, Vanessa, orient. II. Título.

JOANA DE OLIVEIRA WINCKLER

**PORTO ALEGRE, CIDADE INTELIGENTE:
ANÁLISE CRÍTICA DE UMA AGENDA URBANA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Sociologia.

Porto Alegre, 27 de novembro de 2023.

BANCA EXAMINADORA:

Profª. Dra. Vanessa Marx (Orientadora)

Prof. Dr. Luciano Fedozzi (PPGS/UFRGS)

Profª. Dra. Clarice Misoczky de Oliveira (PROPUR/UFRGS)

Prof. Dr. Sandro Rudit (PPGS/UFRGS)

AGRADECIMENTOS

Embora os agradecimentos componham uma das primeiras páginas que lemos, escrevê-los, para mim, é sempre uma última etapa. Acredito que isso se deve, felizmente, ao fato de que ao longo da pesquisa muitas pessoas passaram a fazer parte desta escrita direta e indiretamente. Eu tive a sorte e o privilégio de encontrar, nos últimos anos, pessoas generosas que me auxiliaram de diferentes maneiras a completar essa trajetória.

O mais importante agradecimento é para meus pais, Angela e Carlos, os quais eu agradeço a vida confortável e afetuosa que me proporcionaram. Esta conquista é fruto de todas as inquietações que vocês me incentivaram a ter em relação ao mundo que me cerca. A área de atuação que partilhamos foi fundamental, mas nossa cumplicidade é, com certeza, o traço mais especial de nossa relação.

Agradeço à professora Vanessa Marx, minha orientadora, que nesse ano completa nove anos de parceria acadêmica comigo. Se cheguei aqui é também pela primeira oportunidade que me deste como bolsista de iniciação científica e, mais tarde, como integrante do GPSUIC e do Observatório das Metrôpoles. A esses, agradeço as trocas, conselhos, discussões e produções que temos realizado juntos.

Agradeço aos professores Luciano Fedozzi, Sandro Ruduit e Clarice Misoczky por terem gentilmente aceitado o convite para fazer parte da banca, uma escolha que fiz motivada pela admiração que tenho por suas contribuições como docentes e pesquisadores.

É preciso agradecer à UFRGS, onde estudo há dez anos, e ao PPGS e aos professores e colegas que o compõem, fazendo dele um dos melhores programas do País. Sou grata por fazer parte desta história. Agradeço também à Capes por ter me proporcionado bolsa durante todo o meu mestrado.

Agradeço aos amigos e amigas que me acompanham em momentos bons e ruins da minha vida e, por vezes, fizeram companhia durante os estudos para este trabalho. E aos professores e colegas de Especialização, por me ajudarem a me qualificar neste campo de pesquisa.

Agradeço à minha família, especialmente ao meu avô Altair e à minha avó Carmen, que perdemos durante esse caminho. Também agradeço à nova família que ganhei durante essa trajetória, a partir de meu companheiro. Obrigada por terem sido compreensivos de que, se não pude participar de algumas ocasiões, foi para que este momento chegasse. Agradeço ao Thomaz, que conheci no início deste percurso e que vem construindo uma família interespecie ao meu lado. A casa fica cheia com vocês.

The way in which the problem is conceived
decides what specific suggestions are entertained
and which are dismissed.

John Dewey, 1938.

RESUMO

Esta pesquisa sociológica tem como objetivo analisar os elementos que impulsionam e sustentam a agenda de cidades inteligentes em Porto Alegre, Brasil, entre 2010 e 2022. Embasado nos fundamentos da teoria crítica urbana, o estudo emprega uma abordagem qualitativa focada em um único caso, combinando a análise de conteúdo em documentos e a observação em eventos ligados à agenda das cidades inteligentes. A pesquisa interpreta essa agenda como uma ideologia urbana de desenvolvimento ancorada em um guarda-chuva de estratégias baseadas no vocabulário corporativo, bastante associada ao uso de tecnologias urbanas, mas não apenas. Essas estratégias, enquanto discurso e prática, abordam problemas urbanos e suas soluções que acabam por reforçar e reproduzir a produção capitalista do espaço urbano, criando *checkpoints*, metas e hierarquias para as cidades no contexto de competitividade interurbana. Essa agenda, embora hegemônica e imperativa no atual estágio de neoliberalização e desenvolvimento tecnológico, apresenta-se com nuances a depender do contexto analisado. Neste trabalho, os debates globais em torno dessa agenda são analisados, identificando tanto consensos quanto controvérsias. Em âmbito local, o estudo ressalta as iniciativas a partir de uma coalizão pró-inovação que dissemina a agenda inteligente em sintonia com o aprofundamento do urbanismo neoliberal na cidade. Os resultados apontam para tensões entre o valor de uso e o valor de troca no contexto de mercantilização do espaço urbano. Além disso, a pesquisa aponta estratégias de empreendedorismo urbano e planejamento pró-mercado, que influenciam a absorção de uma nova "cultura da inovação" na gestão municipal, associada à linguagem corporativa.

Palavras-chave: cidade inteligente; urbanismo neoliberal; empreendedorismo urbano; teoria crítica urbana; Porto Alegre.

ABSTRACT

This sociological research aims to analyze the elements driving and sustaining the smart city agenda in Porto Alegre, Brazil, between 2010 and 2022. Grounded in the principles of urban critical theory, the study employs a qualitative approach focused on a single case, combining content analysis of documents and observation at events related to the smart city agenda. The research interprets this agenda as an urban development ideology anchored in a range of strategies based on corporate vocabulary closely associated with the use of urban technologies, but not limited to it. These strategies, as both discourse and practice, address urban issues and their solutions that ultimately reinforce and reproduce the capitalist production of urban space, creating checkpoints, goals, and hierarchies for cities in the context of interurban competitiveness. This agenda, though hegemonic and imperative in the current stage of neoliberalization and technological development, presents nuances depending on the analyzed context. In this work, global debates around this agenda are analyzed, identifying both consensus and controversies. At the local level, the study highlights initiatives from a pro-innovation coalition that disseminates the smart agenda in line with the deepening of neoliberal urbanism in the city. The results point to tensions between use value and exchange value in the context of the commodification of urban space. Additionally, the research identifies strategies of urban entrepreneurship and pro-market planning influencing the absorption of a new "culture of innovation" in municipal management, associated with corporate language.

Keywords: smart city; neoliberal urbanism; urban entrepreneurship; critical urban theory; Porto Alegre.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Projeção do mercado smart city 2017-2027.	27
Figura 2: Estudos sobre cidades inteligentes em língua portuguesa 1980-2017.	299
Figura 3: Cidades mais citadas em rankings smart city 2012-2017.	311
Figura 4: Revista IBMista “Porto Alegre: a próxima cidade inteligente”	988
Figura 5: Caminho dos dados – GPS ônibus	1166
Figura 6: Material publicitário Empresa Clear Channel	1188
Figura 7: Sinaleiras inteligentes	1199
Figura 8: Modelo de governança do Pacto Alegre.	1288
Figura 9: Macrodesafios Pacto Alegre.	1299
Figura 10: Instituto Caldeira e Mercado Paralelo.	13030
Figura 11: Material de divulgação Start.Gov	132
Figura 12: Artigo de opinião Jorge Audy.	1333
Figura 13: Encontro Regional Porto Alegre 2021.	1355
Figura 14: Gerenciamento SCATs – Digicon.	1366
Figura 15: página do jornal Zero Hora.	1399
Figura 16: Protótipo de antena 5G	1433
Figura 17: Proposta vencedora dos novos abrigos de ônibus.	1444
Figura 18: MUPIS - Mobiliário Urbana para Informação.	1455
Figura 19: Primeiro modelo de totem para segurança pública.	1466
Figura 20: Desafio Criativo Centro+	1477
Figura 21: Linha do tempo - marcos do 4º Distrito.	15050
Figura 22: Evento Startups: soluções inovadoras para cidades inteligentes	151
Figura 23: Sandox Regulatório e Living Lab POA.	153
Figura 24: Página de artigo de Sebastião Melo em Zero Hora.	1555
Figura 25: Estratégia Eixo Inteligência Urbana PMPA - 2022	157
Figura 26: South Summit Brasil, 2022	16161

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Intersecção entre objetivos e procedimentos metodológicos.	388
Quadro 2: Relação de eventos observados	411
Quadro 3: Descrição de categorias.	90
Quadro 4: Síntese teórica.	68
Quadro 5: Consensos e Controvérsias.	90
Quadro 6: Coalizão pró-inovação.	1744
Quadro 7: Síntese problemas, soluções e controvérsias.	202

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

- ABDI** - Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
- ACPA** – Associação Comercial De Porto Alegre
- AECID** - Agência Espanhola de Cooperação para o Desenvolvimento Internacional
- AFD** - Agência Francesa de Desenvolvimento
- AGS** - Associação Gaúcha de Startups
- AITECS** - Áreas de Interesse Tecnológico
- ANCITI** - Associação Nacional das Cidades Inteligentes, Tecnológicas e Inovadoras
- APLS** - Arranjos Produtivos Locais
- ASL** - Associação Software Livre
- ASSEPRO/RS** - Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação/Regional RS
- ATP** – Associação dos Transportadores de Passageiros
- BADESUL** – Badesul Desenvolvimento S.A. – Agência De Fomento/RS
- BANRISUL** - Banco do Estado do Rio Grande do Sul
- BID** - Banco Interamericano de Desenvolvimento
- BIP** - Banco de Ideias e Projetos
- BIRD** - Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
- BNDES** - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
- BRDE** - Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul
- CAF** - Banco de Desenvolvimento da América Latina
- CEDES** - Centro de Estudos e Debates Estratégicos
- CEIC** - Centro Integrado de Comando e Controle
- CEPACs** - Certificados do Potencial Adicional de Construção
- CGTI** - Coordenação de Planejamento e Gestão de Tecnologias da Informação e Comunicações
- CITE** - Comunidade, Inovação, Tecnologia e Empreendedorismo
- CMCT** - Conferências Municipais de Ciência e Tecnologia
- CMEC** - Comitê Municipal de Economia Criativa
- COEDIEX** - Comissão de Financiamentos Externos
- COMCET** - Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia de Porto Alegre
- COR** - Centro de Operações Rio
- CPSI** - Contrato Público de Solução Inovadora

CTIC - Comitê de Tecnologia, Informação e Comunicação

CUTHAB - Comissão de Urbanização, Transporte e Habitação

DMAE - Departamento Municipal de Água e Esgoto

DMLU – Departamento Municipal de Limpeza Urbana

ETR – Estação Transmissora de Radiocomunicação

FAMURS - Federação das Associações de Municípios do Rio Grande do Sul

FAPERGS - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul

FEDERASUL – Federação de Entidades Empresariais do Rio Grande do Sul

FGV - Fundação Getúlio Vargas

FIERGS – Federação das Indústrias do Estado Rio Grande do Sul

FISL - Fórum Internacional Software Livre

FIT - Fundo Municipal de Inovação e Tecnologia

FNDCI - Fundo Nacional de Desenvolvimento de Cidades Inteligentes

FNP - Frente Nacional de Prefeitos

GEI - Grupo de Estudos da Inovação

GERIT - Sistema Integrado de Gerenciamento de Interações

GI - Gabinete de Inovação

GovTIC - Governança Municipal de Tecnologias da Informação e Comunicação

GPSUIC - Grupo de Pesquisa em Sociologia Urbana e Internacionalização das Cidades

GRANPAL - Associação dos Municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre

GSAN - Sistema Integrado de Gestão de Serviços de Saneamento

HIS - Habitação de Interesse Social

IA - Inteligência Artificial

IAB - Instituto de Arquitetos do Brasil

IBCHICS - Instituto Brasileiro de Cidades Humanas, Inteligentes, Criativas e Sustentáveis

ICLEI - Governos Locais para a Sustentabilidade

IES - Instituições de Ensino Superior de Porto Alegre

IFRS - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

IMED - Instituto de Medicina, Estudos e Desenvolvimento

INOVAPOA - Agência Municipal de Inovação e Desenvolvimento Científico e Tecnológico de Porto Alegre

IoT - Internet das Coisas

IPTU - Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana

ISO - Organização Internacional de Padronização

ISSQN - Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza

ITBI - Imposto sobre a transmissão de bens imóveis

LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais

LLE - Lei da Liberdade Econômica

LLT - Lei de Liberdade Tecnológica

MCTI – Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações

MDR - Ministério do Desenvolvimento Regional

MPE – Ministério Público Estadual

MTST - Movimento dos Trabalhadores Sem-Teto

MUPI - Mobiliário Urbano Para Informação

NAP - Nova Administração Pública

NITEC - Núcleo de Estudos em Inovação

NTU - Núcleo de Tecnologias Urbanas

OAB – Ordem dos Advogados do Brasil

OCU - Operações Urbanas Consorciadas

ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

ONU - Agências da Organização das Nações Unidas

OP - Orçamento Participativo

PAT – Programa Porto Alegre Tecnópolis

PDDUA - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre

PDTI - Plano Diretor de Tecnologia da Informação

PDTIC - Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação

PETIC - Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação

PMAT - Programa de Modernização da Administração Tributária e da Gestão dos Setores Sociais Básicos

PMCTI - Política Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação

PMPA – Prefeitura Municipal de Porto Alegre

PMTIC - Política Municipal de Tecnologias da Informação e Comunicação

PMU - Plano de Mobilidade Urbana

PNCI - Política Nacional de Cidades Inteligentes

POCS - Provas de Conceito

PPA – Plano Plurianual

PPPS - Parcerias Público-Privadas

PROCEMPA - Companhia de Processamento de Dados de Porto Alegre

PROMETA – Programa de Metas

PROPAR - Programa de Parcerias do Município de Porto Alegre

PUCRS - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

RBCIH - Rede Brasileira de Cidades Inteligentes e Humanas

REGINP - Rede Gaúcha de Ambientes de Inovação

REPOTS - Regiões de Potencial Tecnológico

SCATs - Sistema de Controle de Trânsito Adaptativo em Tempo Real

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas

SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SEPRORGS - Sindicato das Empresas de Informática do Rio Grande do Sul

SICREDI - Banco Cooperativo Sicredi S/A

SINDIHOSPA - Sindicato dos Hospitais e Clínicas de Porto Alegre

SINDILOJAS – Sindicato dos Lojistas do Comércio de Porto Alegre

SINDPPD/RS - Sindicato dos Trabalhadores em Processamento de Dados do RS

SINDUSCON-RS - Sindicato das Indústrias da Construção Civil no Estado do Rio Grande do Sul

SINEPE/RS - Sindicato de Estabelecimentos Particulares de Ensino Sindicato de Escolas Particulares do Estado

SIU - Serviço de Informação ao Usuário

SMDE - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico de Porto Alegre

SMDET - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Turismo

SMED - Secretaria Municipal de Educação

SMF - Secretaria Municipal da Fazenda

SMIC - Secretaria Municipal da Produção, Indústria e Comércio

SMP - Secretaria Municipal de Parcerias

SMPE - Secretaria Municipal de Parcerias Estratégicas

SMPG - Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão

SMS - Secretaria Municipal de Saúde

SSCO - Sistema de Supervisão e Controle Operacional

TCE - Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul

TECNOPUC - Parque Científico e Tecnológico da PUCRS

TELEBRASIL - Associação Brasileira de Telecomunicações

TI – Tecnologia de Informação

TICS – Tecnologias de Informação e Comunicação

UFCSPA - Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UIT - União Internacional de Telecomunicações

UNECE - Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa

UNISINOS - Universidade do Vale do Rio dos Sinos

ZENIT - Parque Científico e Tecnológico da UFRGS

ZISPOA - Zona de Inovação Sustentável de Porto Alegre

APOIO DE FINANCIAMENTO CAPES

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

Sumário

1 ASPECTOS INTRODUTÓRIOS	17
1.1 ESTRUTURA DO TRABALHO	21
1.2 JUSTIFICATIVA	22
2 ABORDAGEM METODOLÓGICA	33
3 REFERENCIAL TEÓRICO-BIBLIOGRÁFICO	44
3.1 SOCIOLOGIA URBANA	44
3.2 TEORIA CRÍTICA URBANA	49
3.3. A AGENDA URBANA DE CIDADES INTELIGENTES	69
3.4. O ESPAÇO URBANO INTELIGENTE	82
4 PANORAMA DA AGENDA INTELIGENTE EM PORTO ALEGRE	92
4.1 DIÁLOGOS INAUGURAIS (2010-2016)	95
4.1.1 FORTUNATI VAI À XANGAI: A RELAÇÃO DA PREFEITURA E A IBM	95
4.1.2 O DEBATE SE AMPLIA: CTIC, COMCET, ELEIÇÕES MUNICIPAIS E O CITE	99
4.1.3 NOVAS INICIATIVAS INTELIGENTES E PREMIAÇÕES	102
4.1.4 NOVAS REDES E ESPAÇOS DE FORMAÇÃO	107
4.1.5 4º DISTRITO: A ZISPOA E O MASTERPLAN	109
4.2 SUPORTES (2017-2021)	110
4.2.1 ESTRUTURANDO UM MODELO: REFORMA ADMINISTRATIVA, PROMETA E A BUSCA POR NOVOS INVESTIMENTOS	111
4.2.2 EVENTOS LOCAIS E INTERNACIONAIS: NOVAS REDES E ARTICULAÇÕES	112
4.2.3 PPPs E INOVAÇÃO: ENXUGANDO A MÁQUINA PÚBLICA E MODERNIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS	114
4.2.4 O 4º DISTRITO: NOVAS ARTICULAÇÕES E A FRENTE PARLAMENTAR DO 4º DISTRITO	124
4.2.5 ANTIGAS E NOVAS COALIZÕES: ALIANÇA PELA INOVAÇÃO E PACTO ALEGRE	126
4.3 CONSOLIDAÇÃO (2021-2022)	133
4.3.1 AS CIDADES INTELIGENTES COMO ELEMENTO ESTRATÉGICO	134
4.3.2 A LEI DE LIBERDADE TECNOLÓGICA E A PROCEMPA	137
4.3.3 O CENTRO+4D E A AGENDA INTELIGENTE	146
4.3.4 O PAPEL DAS <i>STARTUPS</i> NA CONSOLIDAÇÃO DA AGENDA INTELIGENTE	150
4.3.5 O SOUTH SUMMIT BRASIL: UMA VITRINE PARA O MUNDO	155
4.3.6 OUTRAS INICIATIVAS: GOVERNO DIGITAL, FÓRUM DE DIREITO DIGITAL, EVENTOS E O PLANO DIRETOR DE CIDADE INTELIGENTE	162
4.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO	163
5 ENTRELAÇAMENTOS ENTRE AGENDAS	165
5.1 A COALIZÃO PRÓ-INOVAÇÃO E SUAS ARTICULAÇÕES	165
5.1.1 COORDENAÇÃO	167
5.1.2 FACILITAÇÃO	171
5.1.3 FINANCIADORES	171
5.1.4 PROMOTORES	172

5.2 AJUSTES REGULATÓRIOS E PROJEOS PRÓ-MERCADO	174
5.2.1 SUPORTE AO EMPREENDEDORISMO INOVADOR	178
5.2.2 MODELO DE CIDADE	178
5.3 EVENTOS E ESPAÇOS DE FORMAÇÃO	180
5.4 SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS	187
5.4.1 SEGURANÇA PÚBLICA	188
5.4.2 MODERNIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIOS URBANOS	190
5.4.3 INOVAÇÕES DE SERVIÇOS	193
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	203
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	209
APÊNDICES	247
APÊNDICE A – PROJETOS PACTO ALEGRE	247
APÊNDICE B – SISTEMATIZAÇÃO MARCOS	257

1 ASPECTOS INTRODUTÓRIOS

As primeiras duas décadas do século XXI indicaram um espalhamento do tecido urbano, alcançando escalas sem precedentes. Esse espalhamento teve diversas consequências, como a concentração populacional em determinadas regiões, acompanhada pela ampliação de desigualdades socioeconômicas e espaciais, bem como de condições de risco, fruto da mudança climática, entre outros tantos desafios que tensionam atuais modelos de desenvolvimento urbano a implementar políticas públicas que promovam a justiça social e a sustentabilidade nas cidades. O espaço urbano é palco onde se desenrolam complexos processos de produção social, nos quais a sociedade urbana encontra-se em constante atividade de criação e reprodução social. Essa dinâmica multifacetada possibilita a emergência de novas conexões sociais, catalisa inovações sociais e desvenda possibilidades latentes que contribuem para a reconfiguração constante do tecido urbano.

A sociedade urbana, por meio de seus agentes e práticas, não apenas transforma o espaço físico, mas também reinterpreta e reconfigura as relações sociais, culturais e econômicas que a constituem. São muitos os problemas que hoje a humanidade enfrenta para criar melhores condições de vida, na medida em que problemas urbanos são, em última análise, problemas sociais inerentes a um contexto temporal e espacial específico. Desde meados de 2010, emergiu uma agenda com o objetivo de abarcar estratégias que antecipassem, resolvessem ou reduzissem grande parte dos problemas que se desenrolam no espaço urbano, sobretudo a partir do uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs): as *smart cities* ou *idades inteligentes*.

Embora a relação entre tecnologias emergentes e ambientes urbanos seja intrínseca desde os primeiros aglomerados urbanos (Winner, 2017; Townsend, 2013), o fenômeno contemporâneo indica uma proliferação de dispositivos fixos e móveis que conformam uma hiperconectividade. Esses dispositivos, sensores e sistemas integrados à Internet das Coisas (IoT) e à Inteligência Artificial (IA) geram dados para análise de *big data* e são uma das principais riquezas do século XXI, transformando a economia global e impactando diretamente as relações humanas. A esfera pessoal e íntima é mediada por *smartphones*, *smartwatches*, *smart houses* e até mesmo por *microchips* implantados na pele. Longe desse fenômeno ser interpretado pela dicotomia utopia/distopia social, as ciências sociais têm privilegiado o estudo dos impactos individuais e coletivos que ele proporciona, por meio de diversas correntes interpretativas. Nesse cenário, a agenda das cidades inteligentes acaba se situando tanto como retórica em defesa da inovação tecnológica, modernização, digitalização

e outros termos correlatos, quanto pela prática que impacta significativamente as relações sociais, econômicas, culturais e ambientais.

Na virada para século XXI, as tecnologias puderam ser vistas como uma liberação de um grande potencial humano materializado em máquinas cada vez mais *inteligentes*. No entanto, hoje, o utopismo digital entrou, enfim, numa era da sobriedade digital (Morozov, 2018), na medida em que são apontados conflitos éticos e de privacidade envolvendo as plataformas digitais, problemas de vício tecnológico, extração de matérias-primas e aumento de resíduos tóxicos, excesso de consumo tecnológico através da prática empresarial de obsolescência programada, transferência de poder a grandes empresas, exclusão digital, entre outras tantas contradições que acompanham o desenvolvimento tecnológico.

À medida que a agenda das cidades inteligentes passou a integrar o repertório de soluções urbanas em escala global, ganhou destaque nos estudos urbanos. Embora não se observe um consenso conceitual quanto à nomenclatura *smart city* – tanto em função do rápido avanço tecnológico, quanto das críticas atribuídas às diferentes práticas para tornar as cidades inteligentes – é possível verificar que, em diferentes localidades ao redor do mundo, essa agenda desperta um fascínio que mobiliza agentes, corporações e instituições públicas e privadas em uma extensa rede de agentes conectados em múltiplas escalas. Nesse cenário, pode-se afirmar que houve a disseminação de uma agenda hegemônica baseada na fabricação de certos consensos que legitimam essa agenda e que tem, entre suas consequências, a despolitização do espaço urbano. Essa agenda hegemônica é fruto do avanço do poder simbólico, econômico e político de um conjunto de agentes que agem e se coalizam em diferentes escalas para transformar a agenda inteligente e determinadas cidades em modelos a serem seguidos e alcançados.

Segundo Fiori e Ribera-Fumaz (2016), as cidades inteligentes podem ser lidas não apenas como um urbanismo emergente, mas também como uma nova forma de entender a relação tecnologia-sociedade-cidade. Isso ocorre porque o termo abrange uma variedade de iniciativas reconhecidas ou autorreconhecidas como “inovadoras” e “inteligentes”, impulsionando novas centralidades urbanas que inserem cidades em redes de colaboração e em *rankings* de competitividade. Assim, cidades que não são reconhecidas como inteligentes acabam sendo, simultaneamente, consideradas ineficientes, atrasadas, estagnadas e desinteressantes para o capital interessado em expandir-se através dessa agenda (Vanolo, 2014). Em outras palavras, é estar à margem do nicho *world class city* distintivo e desejável da Era da Informação (Arantes, 2000, p. 34).

Não obstante, há como entrar no *clube* das cidades inteligentes, basta adquirir determinados produtos e serviços, bem como mobilizar certos cidadãos e empresas (Halegoua, 2020). Dessa forma, a rotulagem de cidades adjetivadas (Moura, 2010) envolve, necessariamente, uma escolha política, ideológica e econômica, uma vez que implica uma hierarquia normativa que estabelece objetivos e metas para o desenvolvimento urbano (Vanolo, 2014; Halegoua, 2020).

Diante do contexto descrito, esta pesquisa é uma análise crítica qualitativa que parte do entendimento de que a implementação da agenda hegemônica de cidades inteligentes ao redor do mundo tem, desde sua origem, uma ligação intrínseca com o modelo predominante de urbanização que ascendeu em meados de 1970 na Europa e nos Estados Unidos e, no Brasil, a partir de 1990. As transformações desencadeadas pelos novos modelos de urbanização indicam que o espaço urbano capitalista passou a ter novos contornos a partir das políticas neoliberais empreendidas em diferentes países e cidades. A urbanização passou a direcionar-se cada vez mais para um projeto fundamentado na mercantilização do espaço urbano, pautando a vida coletiva e cotidiana da cidade por meio de relações de mercado e alinhando o planejamento e a gestão urbana às expectativas de mercado (Harvey, 1992, 2005; Arantes, Vainer e Maricato, 2000; Brenner, 2018).

O cenário ultraconectado e neoliberal tem se caracterizado pela busca por parcerias público-privadas para acessar tecnologias e pela contratação de consultorias internacionais, com o objetivo de conhecer as chamadas “boas práticas” de desenvolvimento urbano inovador. Além disso, para situar-se nesses fluxos, as cidades têm apostado em diferentes estratégias de construção de imagem, em que se mostram abertas a adotar essa agenda, na medida em que “inteligência” é tida como uma qualidade desejável – e inevitável – para a construção de melhores cidades para se viver. No entanto, autores críticos a essa forma de concepção e intervenção do espaço urbano têm apontado contradições que acompanham esse fenômeno, a começar pela própria falta de qualificação do que seria uma cidade inteligente.

Assim, estudos críticos urbanos têm enfatizado o caráter pró-mercado que a adjetivação inteligente – e outros correlatos como cidade inovadora – têm adquirido, apontando seus entrelaçamentos com gestões empresariais no setor público e disseminação de intervenções pontuais e especulativas, que criam espaços desiguais e fragmentados, embora tecnologicamente avançados (Hollands, 2008; Morozov e Bria, 2019; Halegoua, 2020; Green, 2020; Clark, 2020).

Em Porto Alegre, a emergência da agenda das cidades inteligentes teve início por volta de 2010. Na cidade, diversas iniciativas evidenciam esse processo. Esta pesquisa identifica a

existência de uma coalizão abrangente que a coordena, promove, sustenta e financia, baseando-se na necessidade de a cidade finalmente se posicionar "na corrida para entrar no século XXI", como defendeu o secretário de inovação do município.

A questão da pesquisa se baseia na observação do fortalecimento de um urbanismo neoliberal na cidade, no qual a agenda urbana das cidades inteligentes desempenha um papel significativo. A partir da problemática de pesquisa “*quais são os impactos da agenda inteligente em Porto Alegre?*”, este estudo tem como objetivo *analisar os elementos que impulsionam e sustentam essa agenda em âmbito local*, especialmente em seus impactos na gestão e planejamento. Para atingir esse objetivo, foram delimitados os seguintes objetivos específicos:

- Identificar os principais consensos e controvérsias em torno da agenda urbana *smart city*;
- Desvelar os agentes em torno da agenda urbana inteligente e possíveis coalizões;
- Analisar os impactos da emergência da agenda *smart city* em âmbito local, mobilizando os estudos críticos urbanos.

Este estudo sociológico surge da inquietação frente à influência de todo um novo arsenal de possibilidades tecnológicas que influenciam imaginários e práticas no processo de produção do espaço urbano. Essa afetação é mediada por um amplo conjunto de estratégias tidas como inovadoras de gestão e planejamento, bem como intervenções urbanas que transformam não apenas o espaço físico das cidades, mas as relações práticas e simbólicas que nelas se desenrolam a partir das ações da coalizão urbana envolvidas em sua disseminação. Essa reflexão é empiricamente direcionada à emergência da agenda *smart city* em Porto Alegre/RS.

Como apontado por Hollands (2008), o foco da investigação não está na busca por definições aprimoradas ou em classificar elementos urbanos como mais ou menos inteligentes. Em vez disso, o objetivo deve ser examinar a localidade na qual o rótulo *smart* (designado ou autodesignado) influencia as práticas de gestão, planejamento e desenvolvimento urbano. Dessa forma, espera-se explorar criticamente relações e significados, articulando a realidade concreta da situação com discussões teóricas no âmbito dos estudos críticos urbanos.

1.1 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho está estruturado em seis capítulos. O primeiro apresenta os elementos introdutórios, como a problemática e os objetivos mencionados acima, bem como a justificativa para a realização do estudo. O segundo descreve a abordagem metodológica adotada com os procedimentos e técnicas que conduziram a pesquisa. O terceiro capítulo trata do referencial teórico e bibliográfico e está dividido em quatro seções: na primeira, situa-se a Sociologia Urbana; na segunda, trata-se especificamente da corrente teórica na qual se insere o estudo, a partir da teoria crítica urbana como perspectiva sociológica adotada; na terceira, apresenta-se a origem, discussões e contornos da agenda inteligente; e, por fim, a última seção trata de um encontro entre os tópicos até então abordados, indicando tanto a leitura crítica ao fenômeno da agenda inteligente, destacando seus consensos e controvérsias, como também a síntese teórica que fundamenta a leitura do fenômeno estudado.

A partir do quarto capítulo inicia-se o foco sobre a cidade objeto de investigação, discorrendo sobre as coalizões, mudanças político-institucionais, serviços e equipamentos urbanos, propostas de governo e projetos urbanos que foram identificados como parte da emergência, desenvolvimento e consolidação da agenda inteligente na cidade. Esse capítulo está dividido em três períodos-seções. O primeiro, mais introdutório, foi identificado como “diálogos inaugurais” e se refere ao período de 2010 até 2016. O segundo, nomeado de “suportes”, diz respeito ao período de 2017 até 2020. Por fim, o último abrange os anos de 2021 a 2022, identificado como “consolidação” dessa agenda em âmbito local.

Abastecido da descrição realizada no capítulo 4, o capítulo 5 procura realizar o exercício teórico-empírico proposto nesta pesquisa, apontando os principais impactos da agenda inteligente na cidade. As consequências desse processo são indicadas através de um diálogo constante com o referencial teórico-bibliográfico, como também com demais estudos que ajudaram a situar a agenda inteligente em um contexto mais amplo de mudanças em Porto Alegre. Por fim, o sexto capítulo trata das considerações finais de estudo, apontando os principais achados de pesquisa, as limitações encontradas e as potencialidades que ele pode ter para estudos semelhantes.

1.2 JUSTIFICATIVA

A inquietação que originou a problemática e os objetivos desta pesquisa foi estimulada não somente por uma reflexão intelectual, conforme será detalhado no capítulo de abordagem metodológica, mas também pela vivência pessoal da autora. Sendo natural e residente de Porto Alegre, ao longo do tempo, a pesquisadora testemunha uma série de mudanças na cidade que extrapolam suas fronteiras territoriais e geográficas, pois parecem refletir uma tendência presente em outras grandes cidades brasileiras. Essas transformações surgem como indícios de fenômenos de maior abrangência, os quais parecem ser elementos-chave na compreensão da realidade social: a disseminação generalizada da racionalidade neoliberal, a hiperconectividade resultante da rápida inovação tecnológica e a crise ecológica, que passou de uma preocupação futura para um impacto na realidade contemporânea.

De um lado, é visível a intensificação da racionalidade neoliberal debatida por Dardot e Laval (2016), que se evidencia por meio de uma normatividade prática típica do neoliberalismo. Essa normatividade exerce a capacidade de moldar certos tipos de relações sociais, modos de vida e subjetividades com base no princípio universal da competição como forma de comportamento social, fazendo emergir noções predominantes como “empreendedorismo” e “empresariamento de si” como uma nova forma de governamentalidade (Basilio, 2018).

Por outro lado, o progresso contínuo das inovações tecnológicas nas últimas décadas tem desencadeado uma verdadeira revolução na vida humana. Os computadores e dispositivos móveis, equipados com sistemas cada vez mais aprimorados, são apenas a ponta visível desse vasto universo tecnológico. A comunicação instantânea e o acesso a informações em tempo real ampliam a conectividade global, facilitando o compartilhamento de conhecimento, o comércio eletrônico e a colaboração em escala internacional. Esses aparelhos se tornaram ferramentas indispensáveis no dia a dia, permitindo uma constante interligação, disseminação de informações instantâneas e simplificação de uma ampla gama de tarefas. Essas tecnologias têm impactado positivamente diversas áreas, impulsionando avanços notáveis na biomedicina, alimentação e saúde, que proporcionam vidas mais cômodas e prósperas, gerando efeitos significativos nas relações sociais e nas vidas individuais.

No entanto, o planeta enfrenta o agravamento de questões ecológicas relacionadas à terra, água e ar, que ultrapassam qualquer limite geográfico ou delimitação administrativa-territorial. Esses problemas, embora afetem de maneira desigual as classes, gêneros e etnias, constituem o principal desafio para a sustentabilidade da flora, fauna e até mesmo da

existência humana. Diante desse cenário pessimista, é conveniente acreditar que as inovações tecnológicas são a solução para enfrentar essas crises iminentes. Entretanto, é fundamental adotar uma perspectiva crítica e cautelosa em relação a esse otimismo. As inovações tecnológicas, embora possam trazer avanços e soluções, estão inseridas na lógica capitalista, que perpetua dinâmicas de exploração de recursos naturais por meio da demanda por novos produtos, serviços e energia, frequentemente negligenciando impactos ambientais e sociais envolvidos.

Esse cenário neoliberal hiperconectado e ecologicamente preocupante é marcado por acentuações de desigualdades sociais, segregações, violências e violações de direitos dos mais variados. Nas cidades capitalistas são evidentes práticas generalizadas de violação do direito à habitação, à saúde, à educação, ao saneamento, ao lazer e a uma vida menos alienada, marcada pelo percurso entre casa e trabalho, como discutido por Lefebvre (2001).

Os antagonismos de classe refletem-se territorialmente no espaço urbano, com bairros de alta renda em contraposição a bairros marginalizados, agravados por questões de raça, classe e gênero, o que posiciona Porto Alegre como uma das cidades mais segregadas do país (Reinholz, 2020). As formas de segregação espacial e exclusão social revelam a complexidade dos desafios enfrentados pelas sociedades contemporâneas, materializadas na parte palpável do espaço urbano, ou seja, nas cidades. Nesse contexto, embora os avanços tecnológicos e a conectividade global tragam benefícios e oportunidades, também podem agravar as disparidades existentes, perpetuando desigualdades e marginalizando determinados grupos sociais.

No cenário atual, as cidades inteligentes surgem como uma intersecção entre avanços tecnológicos e a lógica neoliberal da sociedade contemporânea. Elas buscam aplicar soluções inovadoras para o planejamento e a gestão urbana através de soluções encontradas no mercado *smart city*, conformado por empresas de tecnologia de informação e comunicação e consultorias internacionais em busca de oportunidades de parcerias e investimentos financeiros. Essa abordagem pode agravar as desigualdades urbanas, pois projetos podem favorecer grupos privilegiados em detrimento do restante da população, enfraquecer espaços de participação e democracia, criar espaços segregadores no interior das cidades, entre outras questões que criam ou acentuam os problemas urbanos.

Reconhecendo as preocupações com injustiça social e violação de direitos, a pesquisa parte da perspectiva de que a busca por uma cidade mais justa requer uma transformação profunda não apenas tecnológica, mas também econômica e política. Nesse contexto, esta pesquisa pode desempenhar um papel significativo, ao proporcionar uma análise crítica da

influência de uma agenda que, desde sua origem, nasce alinhada com a reprodução das mesmas formas urbanas que têm demonstrado prejuízos para a criação de cidades mais justas, sustentáveis e democráticas.

No âmbito de uma dissertação, consideram-se as múltiplas relações e interações que ocorrem no sistema capitalista, mas a partir de uma realidade social concreta: a disseminação e influência da agenda urbana das cidades inteligentes em Porto Alegre entre 2010 e 2022. Espera-se poder ir além da superfície do aparente, como diria Marx (1987), pois nem sempre as empresas que investem em inovações *smart city* têm a melhor solução para os problemas urbanos, embora o *marketing* atrelado a essas iniciativas nos induzam ao oposto.

O "laboratório humano" de Lefebvre (2001) - as cidades - constitui um espaço privilegiado para esta investigação, conforme defendido pelos estudos críticos e que esta pesquisa procura fortalecer. Alinhando-se aos trabalhos dos núcleos de pesquisa que a autora integra, defende-se que se assiste nas cidades brasileiras transformações que se caracterizam como *antirreformas urbanas*¹, resultado do crescimento do neoliberalismo, que toma a forma de uma *desdemocratização* da cidade, através da diminuição de espaços de intervenção de outras agendas e agentes que não reproduzam os mesmos rumos de produção, uso e apropriação da cidade submetidas à lógica de mercantilização (Marx, Fedozzi e Campos, 2023).

Seria possível abordar diversos aspectos dentro da temática *smart city*. Se pode explorar os benefícios trazidos pela inovação tecnológica, como a possibilidade de maior agilidade e transparência, por exemplo. Por outro lado, é possível analisar aspectos mais problemáticos, como a exclusão tecnológica e social, questões de privacidade e propriedade de dados, o impacto no mercado de trabalho e as consequências da extração de recursos para o desenvolvimento tecnológico. Esta pesquisa tem como ponto de partida indicar que cidade inteligente é mais do que uma nomenclatura que representa as interações entre cidade e tecnologia: trata-se de uma agenda. Porém, uma agenda de cunho urbano, e essa classificação acarreta implicações teóricas e práticas significativas. De forma simples: interessa o “*city*” em sua complexidade e não o “*smart*” em sua particularidade.

1 A noção de antirreforma urbana faz referência à “reforma urbana” enquanto agenda desde a década de 1980, presente na Constituição de 1988, através das noções de Função Social da Cidade e da Propriedade, incorporadas no Estatuto da Cidade (Brasília, 2008), cujo foco era a institucionalização das cidades como ambientes mais justos e democráticos (Marx, Fedozzi e Campos, 2023). No entanto, o que se observa no contexto brasileiro é uma virada para políticas neoliberais e autoritárias e, portanto, identificada como uma “antirreforma”, ou seja, seu oposto.

No contexto urbano, as tecnologias estão intrinsecamente ligadas ao planejamento, à ordem e à previsibilidade, desempenhando um papel não apenas na construção física da cidade, mas também na criação de um espaço urbano que vai além do material. Esse aspecto intangível engloba interações sociais, percepções e experiências subjetivas dos habitantes e demais pessoas que circulam pelas cidades. Portanto, as tecnologias contribuem não apenas para moldar o ambiente físico, mas também para influenciar a vida cotidiana e a qualidade de vida das pessoas, impactando o contexto social e cultural que permeia a cidade.

Em um cenário cada vez mais sociotécnico, refletir criticamente sobre o espaço urbano envolve a investigação das relações e estruturas de poder que despolitizam tanto as tecnologias quanto a própria cidade. Esta pesquisa busca politizar não apenas as tecnologias, mas também os discursos e os significados das ações empreendidas por agentes que ocupam posições específicas em seus respectivos campos e que, em conjunto ou em conflito, moldam a agenda das cidades inteligentes em um contexto histórico e geográfico específico: Porto Alegre/RS, entre 2010 e 2022.

A localidade onde se desenrola a investigação é permeada por práticas de desregulamentações, acentuação de desigualdades sociais, concentração de poder, acumulação por espoliação, diminuição do papel do Estado, destituição de espaços de participação e decisão popular, entre outras tantas questões que, numa perspectiva crítica, destituem as pessoas do direito à cidade, seja ela na perspectiva de Lefebvre (2001), seja na de Harvey (2014).

Autores como Ribeiro e Mancilla (2020) destacam que o estudo sobre a temática das cidades inteligente deve ir além de explorar discursos e articulações sobre desenvolvimento urbano, transformando-se em um debate epistemológico sobre como *conhecer* e *intervir* no urbano. De acordo com os autores, a contemporaneidade testemunha a imposição de modelos e categorias que moldam problemas e soluções urbanas, buscando, em última instância, reproduzir a ordem social fundamentada em estruturas de poder. Esse fenômeno, de natureza global, abrange diversas escalas territoriais e é impulsionado por influentes instituições multilaterais e financeiras oriundas de países centrais do capitalismo.

Assiste-se, portanto, a disseminação assimétrica dessa agenda, que resulta em uma hegemonia no conhecimento e na intervenção no espaço urbano, muitas vezes reproduzida de forma acrítica e destituída de contexto sócio-histórico, por intelectuais, profissionais, técnicos, políticos e agentes institucionais. Isso culmina na subordinação do pensamento urbano latino-americano (Ribeiro e Mancilla, 2020, p.339), uma vez que "a influência externa em várias

esferas da vida brasileira é uma realidade, um traço distintivo de nossa História" (Forti, 1979, p.9).

Assim sendo, a seleção do campo de pesquisa não foi acidental: uma investigação sobre como uma agenda originária dos países do "Norte Global", que tem influenciado o desenvolvimento urbano de uma cidade no sul do Brasil, pode revelar questões e reflexões de grande relevância. Conforme apontado por Ribeiro e Mancilla (2018), uma das finalidades das análises desses modelos urbanos e categorias é construir um pensamento crítico latino-americano que desvele as contradições subjacentes aos principais dilemas da urbanização contemporânea, pois

as instituições e os agentes ligados ao processo histórico-estrutural de urbanização do capital elaboram e reelaboram um conjunto de quadros intelectuais/ideológicos, cuja função é justificar as políticas necessárias para gerir as mudanças que permitam reproduzir a lógica de funcionamento do sistema, e conter, temporariamente, seus conflitos (Ribeiro e Mancilla, 2020, p. 340).

No entanto, como prevê Brenner (2018) acerca dos estudos críticos urbanos, a crítica deve ser acompanhada por um interesse em encontrar alternativas que superem a reprodução das formas urbanas neoliberais. Nesse caso, é possível conceber formas alternativas que ultrapassem a agenda inteligente neoliberal, que hoje encontra-se disseminada como modelo hegemônico de desenvolvimento urbano para o século XXI?

Compreendendo que a política cotidiana é feita pelas mãos visíveis e invisíveis de diferentes agentes, como se pode buscar um direito à cidade que, conforme observado por Harvey (2014), está cada vez mais suscetível a desvios de sua intenção originalmente subversiva pensada por Lefebvre (2001)? Como salienta Brenner (2018), essa consciência crítica perante tal cenário também pode desvelar possibilidades latentes e alternativas, mas onde elas se encontram?

Para que seja possível alcançar tais possibilidades, é necessário, em primeiro lugar, analisar as condições e desdobramentos empíricos em que os modelos vigentes se instituíram como agendas nas cidades ao redor do mundo. Assim, responder diretamente essas questões não se enquadra no escopo deste estudo, seja pela delimitação do objeto proposto ou pela natureza de uma dissertação. No entanto, a expectativa é que o percurso trilhado nesta pesquisa possa oferecer contribuições para futuras análises sociológicas, evitando tanto narrativas tecnofóbicas (que rejeitam a inovação tecnológica) quanto reproduções acríticas do desenvolvimento urbano contemporâneo, que fortalecem as estruturas e relações de poder subjacentes à construção do espaço urbano capitalista.

Os estudos sobre cidades inteligentes são tão recentes quanto sua disseminação em escala global, abrangendo os últimos 15 anos. No entanto, embora recente, existe uma considerável quantidade de estudos dedicados a esse assunto. Uma das principais razões para o interesse nessa temática repousa sobre o rápido crescimento global dessa agenda que, contemporaneamente, movimenta bilhões de dólares.

Figura 1: Projeção do mercado *smart city* 2017-2027.



Fonte: Technavio, 2023

De acordo com um dos mais recentes estudos sobre o mercado de infraestrutura de TICs para Cidades Inteligentes, da empresa de tecnologia Technavio (2023), projeta-se um significativo crescimento desse mercado, com um aumento de até US\$ 98 bilhões até 2027. Esse crescimento é impulsionado pela consolidação e modernização das TICs em vários setores industriais, incluindo manufatura, serviços financeiros, telecomunicações e saúde. Além disso, a pesquisa aponta para a adoção de serviços de TIC no setor público, juntamente com a implementação de políticas que envolvam o uso desses serviços, resultando em benefícios econômicos para governos locais ao reduzir custos e alinhar operações com estratégias de TI e negócios (Technavio, 2023). Essa pesquisa revela que, embora a Europa seja a região onde a demanda por serviços de cidades inteligentes continue a representar a maior parcela de investimentos, sobretudo em função das estratégias empreendidas pela Comissão Europeia, na América do Sul, lugares como Brasil, Chile e Argentina se apresentam como promissores para investimentos desse mercado.

Não é surpreendente, portanto, que a academia tenha direcionado sua atenção para esse tema, como indicam os dados apresentados por Ribeiro e Mancilla (2020). De acordo com esses autores, termos como “cidades inteligentes”, “cidades criativas”, “cidades sustentáveis”, “cidades produtivas” e “cidades resilientes” têm ocupado uma parte significativa das agendas de pesquisa no campo dos estudos urbanos. Os dados levantados no Google Acadêmico, por Mendes (2020a), identifica a predominância do termo *smart city* a partir de 2012 – tendo como coincidência, ou não, a simultaneidade com o registro da marca comercial Smarter Planet da IBM (Mendes, 2020a, p.6)². Tendência semelhante é identificada por Ribeiro e Mancilla (2020), ao analisarem os estudos em língua portuguesa, em que pesquisas sobre cidades inteligentes também decolaram, dessa vez acompanhando o crescimento da presença de outros termos.

Lazaretti *et al.* (2019) identificaram a rede de pesquisadores brasileiros que se dedicam ao estudo das cidades inteligentes, com base nas universidades onde foram conduzidos trabalhos e pesquisas sobre o tema. De acordo com a pesquisa realizada pelos autores, até 2019, pelo menos 58 universidades, incluindo instituições públicas e privadas, possuíam grupos de pesquisa voltados a investigações sobre a agenda inteligente, principalmente nas áreas de Engenharia, com destaque para Engenharia Elétrica, Ciência da Computação e Administração. Além disso, o estudo revelou que quatro universidades brasileiras foram responsáveis por publicar cerca de 41,33% das pesquisas nacionais sobre o tema em seus programas de pós-graduação³. No entanto, como apontado por Lazaretti *et al.* (2019), não foram identificadas redes colaborativas entre esses pesquisadores, o que indica que o tema ainda é tratado de maneira isolada⁴.

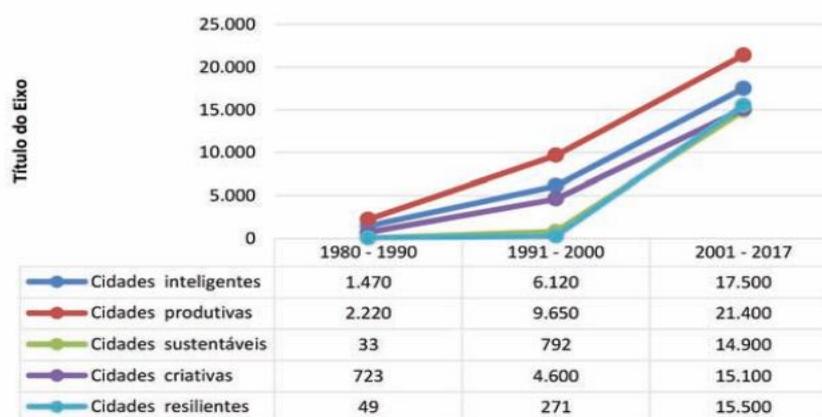
² A IBM, empresa de tecnologia norte-americana, se destacou como pioneira entre as empresas do mercado *smart city*, sendo provavelmente a mais importante nesse nicho. Em 2008, a empresa lançou o programa *Smarter Planet*, em que difundia um receituário e se disponibilizava a “ajudar as cidades a lidar com desafios espinhosos”, especialmente aquelas inseridas em uma “economia desacelerada”. A empresa se propôs a realizar um trabalho conjunto com centros universitários, a fim de dotar estudantes de novas habilidades para trabalharem nas cidades ao redor do mundo, bem como promoveu premiações e projetos que motivassem o *know-how* da empresa a ajudar governos e cidades a trabalharem de forma mais inteligente (IBM, 2023).

³ Essas universidades são a Universidade de São Paulo, a Universidade Nove de Julho, a Pontifícia Universidade Católica de Campinas e a Universidade Federal de Pernambuco. Foi identificado também um programa de pós-graduação específico sobre Cidades Inteligentes e Sustentáveis na Universidade Nove de Julho.

⁴ Além das universidades citadas no estudo de Lazaretti *et al.* (2019), desde então, novos cursos se formaram em torno do tema, como uma Pós-MBA em Cidades Inteligentes na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), Especialização em Cidades Inteligentes na Universidade Federal do Espírito Santo (ES), Especialização em Administração Pública e Gestão de Cidades Inteligentes na Uninter, Especialização e Master em Cidades Inteligentes na PUC de Minas Gerais, Especialização em Desenvolvimento Urbano e Gestão de Cidades Inteligentes na UNIESP, na Paraíba, e outros tantos cursos MBA, especializações e cursos livres, muitos dos quais em formato EAD, como verificado nesta pesquisa.

Na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), onde este estudo está sendo conduzido, o termo *smart city* ou sua tradução literal, *cidade inteligente*, tem emergido de forma tangencial em pesquisas relacionadas à inovação e ao espaço urbano. Uma análise do Lume, repositório institucional e digital de trabalhos acadêmicos da universidade, revela uma predominância semelhante nas áreas mencionadas por Lazaretti *et al.* (2019): Engenharias, Administração e Computação. Geralmente, os trabalhos que incorporam essa terminologia como foco central tendem a abordar a definição do termo, estruturas analíticas ou o desenvolvimento de inteligência urbana. Além disso, aqueles que fazem apenas menção à *smart city* costumam tratar de aspectos tecnológicos específicos, como sensoriamento, computação e outras inovações aplicadas a gestão e ao planejamento urbano, principalmente em áreas como mobilidade, gestão de dados e plataformas de participação ou colaboração. Percebe-se que esses estudos parecem se concentrar mais nas tecnologias em si, do que o impacto dessa agenda enquanto uma agenda de desenvolvimento urbano.

Figura 2: Estudos sobre cidades inteligentes em língua portuguesa 1980-2017.



Fonte: Ribeiro e Mancilla, 2020, p. 355.

Ao investigar os trabalhos disponíveis no Lume na área de Sociologia, constata-se a escassez de abordagens específicas sobre o tema das cidades inteligentes. A pesquisa utilizando os termos *smart city* e *cidade inteligente* resultou em apenas cinco teses e dissertações que fazem menção a esses conceitos. Dentre esses trabalhos, apenas três abordam diretamente a relação entre o tema e a urbanização. Um deles trata da participação digital e da plataforma *wikicidade* (Espindula, 2016), outro aborda o urbanismo e mundialização das violências (Oliveira, 2018) e o terceiro discute o projeto de cidade criativa em Porto Alegre (Silva, 2019). Os outros dois trabalhos mencionam os termos no contexto do Parque

Científico e Tecnológico da UFRGS (Paim, 2018) e na análise dos ambientes de inovação no Rio Grande do Sul (Neves, 2021).

Nesse contexto, observa-se que o Programa de Pós-Graduação em Sociologia (PPGS) abriga dois grupos com grande potencial para análises sobre o tema das cidades inteligentes: o Grupo de Estudos da Inovação (GEI) e o Grupo de Pesquisa em Sociologia Urbana e Internacionalização das Cidades (GPSUIC). O primeiro, incorpora uma perspectiva sociológica nos chamados "Estudos de Inovação", uma área interdisciplinar de pesquisa que se dedica à análise do processo de inovação, abrangendo organizações e a sociedade em geral. Embora não existam trabalhos específicos sobre cidades inteligentes neste grupo, é possível identificar afinidades temáticas, como os impactos de parques tecnológicos e as políticas de incentivo a *startups* e distritos de inovação. Já o GPSUIC, tem produzido trabalhos que abordam conceitos relacionados às cidades inteligentes, tais como cidades resilientes e cidades criativas, explorando o papel dessas categorias na territorialização de projetos urbanos, como evidenciado na pesquisa coletiva sobre o 4º Distrito (Marx, 2022). No entanto, até o momento do levantamento para esta pesquisa, ainda não havia sido empreendido um estudo específico sobre a agenda das cidades inteligentes nestes grupos e, ao que o repositório da Universidade indica, tampouco na UFRGS de forma geral.

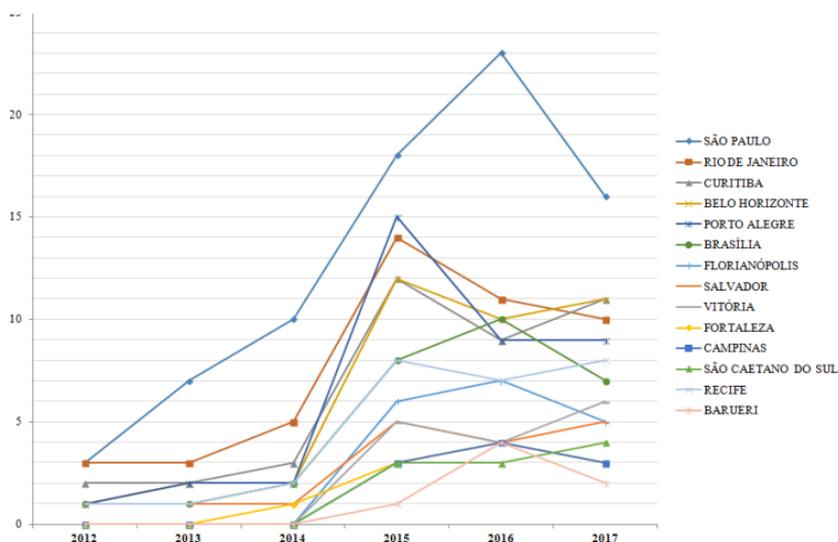
Essa situação parece indicar uma lacuna nos estudos desenvolvidos na Universidade. Tal fato é curioso, uma vez que a UFRGS é amplamente reconhecida no campo da inovação, seja por meio de iniciativas como o Parque Científico e Tecnológico (ZENIT), seja pelo seu engajamento como agente influente em discussões e decisões relacionadas à agenda urbana de Porto Alegre. A UFRGS também participa ativamente, junto com a PUCRS e a UNISINOS, da Aliança pela Inovação, um dos principais agentes de difusão da agenda das cidades inteligentes a partir do projeto Pacto Alegre - ambos apresentados na seção 4.2. Adicionalmente, vale destacar que a UFRGS concentra a maioria de seus campi na cidade, contribuindo para que Porto Alegre seja frequentemente mencionada em *rankings* relacionados a "cidades inteligentes".

Como é possível verificar no levantamento feito por Fariniuk (2018)⁵, a cidade já foi bastante citada em *rankings* sobre a temática, ficando atrás de São Paulo, mas tendo ultrapassado, a partir de 2014, capitais como Curitiba, Belo Horizonte, Recife, Brasília e Rio de Janeiro, cidades frequentemente presentes neste tipo de levantamento. Embora tenha caído em posicionamentos a partir de 2016, Porto Alegre seguiu entre as treze cidades mais citadas

⁵ Figura 3.

em *rankings* de cidades inteligentes, mantendo-se a frente de cidades como Recife, Florianópolis, Brasília, Vitória, Salvador, Campinas, entre outras, demonstrando uma projeção em âmbito nacional dentro da temática *smart city*.

Figura 3: Cidades mais citadas em rankings *smart city* 2012-2017.



Fonte: Fariniuk (2018, p. 103).

De forma similar, o termo *smart city* também desfruta de ampla presença na esfera pública local, emergindo na mídia, nas declarações e práticas de agentes públicos e privados, assim como no meio acadêmico e institucional. Neste estudo, é reconhecido que a exploração da temática das cidades inteligentes envolve uma intrincada teia de agentes interconectados, que simultaneamente competem e colaboram na construção de diversos significados para estratégias inovadoras, com o objetivo de transformar Porto Alegre em uma cidade inteligente. Acredita-se que esse reconhecimento pode indicar uma originalidade desta pesquisa, pois a ênfase é colocada no termo como uma agenda abrangente de estratégias, contrastando com as análises que se concentram em aspectos delimitados, como a implementação de tecnologias particulares ou o impacto do termo "cidade inteligente" em projetos urbanos específicos, por exemplo.

Enquanto alguns estudos se concentram nas áreas em que a inovação tecnológica é aplicada, este trabalho busca adotar uma abordagem contrária. Aqui, a análise não se origina de uma área específica ou de inovações *previamente* identificadas pela pesquisadora, mas sim da presença da agenda das cidades inteligentes, tendo como ponto de partida a sua identificação por agentes envolvidos em sua disseminação. Como é explorado na abordagem metodológica, em que pese o risco dessa escolha de abordagem poder facilmente se expandir

excessivamente, a análise se esforçou para manter o foco nas iniciativas e estratégias empregadas, ancorando-se na retórica dos agentes locais que indicavam esforços para impulsionar a agenda *smart city* em Porto Alegre. Dessa forma, a pesquisa acabou por abranger estratégias que se autointitulam inovações rumo à inteligência urbana e que se materializam tanto no espaço físico da cidade, como também no aperfeiçoamento de capital humano e na projeção da cidade em eventos internacionais, a depender da identificação pelos próprios agentes investigados.

Como um exercício reflexivo, esta pesquisa está aberta a refinamentos e a futuros empreendimentos científicos, não apenas por parte da autora, mas também por parte de outros estudiosos no campo dos estudos urbanos. Este convite é especialmente relevante para aqueles que buscam transcender o paradigma hegemônico da cidade inteligente, redirecionando seus esforços em direção à realização de alternativas às atuais formas de condução da vida urbana.

2 ABORDAGEM METODOLÓGICA

A abordagem metodológica deste estudo é qualitativa, concentrando-se nas interações e situações presentes no espaço urbano de Porto Alegre/RS, analisando-as por meio de uma lente sociocrítica. Trata-se de uma investigação sociológica aplicada a um estudo de caso único, com contexto histórico-geográfico específico, em um alcance temporal delimitado entre os anos de 2010 e 2022.

Como afirma Coutinho (2013), os paradigmas de investigação constituem o sistema de pressupostos e valores que guiam uma pesquisa. No paradigma qualitativo, a posição ontológica adotada é relativista, ou seja, parte-se do entendimento de que existem múltiplas realidades, reconhecendo-as como construções mentais, sociais e experimentalmente situadas. Ao mesmo tempo, a investigadora, enquanto construtora de conhecimento, encontra-se, ela própria, inserida na malha social, ou seja, a investigadora reconhece sua própria posição significativa. Nesse contexto, o paradigma qualitativo afasta-se, sobremaneira, de noções científicas de explicação, previsão e controle do paradigma positivista para apoiar-se na compreensão, no significado e na ação (Coutinho, 2013).

Segundo Coutinho (2013), do ponto de vista conceitual, o foco da pesquisa qualitativa não está nos comportamentos, mas sim nas intenções e situações. O objetivo é descobrir ideias e significados nas ações individuais e nas interações sociais, a partir da perspectiva dos agentes envolvidos nesses processos. Por outro lado, metodologicamente, a pesquisa qualitativa baseia-se no método indutivo, isto é, primeiro se levantam dados e questões, a fim de formar categorias de dados e padrões, para depois se desenvolverem teorias, processando a investigação sociológica de modo indutivo e sistemático, a partir do próprio terreno em que os dados empíricos emergem (Creswell, 1994 *apud* Coutinho, 2013), e não ao contrário, como prevê o método dedutivo, que parte de teorias pré-existentes para testar hipóteses. Portanto, a pesquisa qualitativa adota uma perspectiva alinhada com o paradigma compreensivo, que busca compreender e interpretar os fenômenos sociais em seu contexto. No entanto, essa perspectiva também apresenta limitações, e é aí que o modelo sociocrítico pode contribuir.

Segundo Coutinho (2013), o paradigma sociocrítico destaca que não existem perspectivas neutras ou desinteressadas de pesquisa: é necessário “saber ver”, “saber onde ver” e buscar os “nós de poder” que estão ocultados, banalizados ou aceitos na rotina cotidiana e nos saberes científicos mais tradicionais. A principal tarefa dessa perspectiva, portanto, é revelar as relações de poder subjacentes e promover uma análise crítica da sociedade (Coutinho, 2013, p. 21).

Essa abordagem implica uma visão particular da teoria do conhecimento e de suas relações com a realidade e a prática. Segundo Pérez Serrano (1998), existe uma tensão dialética constante, onde os problemas sociais não são apenas problemas de um grupo de indivíduos ou da influência do aspecto social na vida dos sujeitos. Em vez disso, esses problemas são entendidos como inter-relações dinâmicas, interativas e mutuamente constitutivas entre a vida individual e a vida social. Essa visão destaca a complexidade das interações sociais e a importância de compreender as dinâmicas entre os indivíduos e o contexto social (Pérez Serrano, 1998). De acordo com Coutinho (2013), a abordagem sociocrítica concentra-se nos problemas da realidade social e na prática dos indivíduos envolvidos nessa realidade. Essa perspectiva pode trabalhar tanto através de argumentações dedutivas, indutivas ou com base em pesquisas concretas.

Esta pesquisa se baseia na construção de um “estudo de caso”, ou seja, no exame, em detalhe e em profundidade de um caso em seu contexto natural, reconhecendo-o como um sistema limitado, com fronteiras em termos de tempo, eventos e processos (Coutinho, 2013). Identificado em sua forma e direção, o estudo de caso recorre a múltiplas fontes de dados e métodos, no caso da pesquisa, com observações diretas e documentos. Além disso, os estudos de caso se apoiam bastante nas “descrições compactas”, a partir de seu forte caráter descritivo, o que não impede, contudo, que tenham profundo alcance analítico (Coutinho, 2013, p. 336). Por seu turno, Pires (2010) destaca que quando o estudo de caso particular é bem escolhido e bem construído, em termos *bourdieusianos*,

ele deixa de ser particular e pode contribuir de forma significativa para o conhecimento. Em um estudo de caso, não nos interessamos unicamente pelas *especificidades* do caso em questão (ainda que elas possam ser valorizadas e importantes), mas também por sua capacidade de servir de via de acesso a outros fenômenos ou a outros aspectos da realidade (Pires, 2010, p. 180).

No caso desta pesquisa, foram recolhidos dados primários e dados secundários. Os dados primários foram levantados pela técnica de observação e de elaboração de notas de campo. Esse trabalho de campo foi realizado em eventos *online* e presenciais em torno da agenda das cidades inteligentes. Como argumentam Goode e Hatt (1977), a ciência começa com a observação e, portanto, o sociólogo deve exercitar-se em observar cuidadosamente, tornando-se um bom observador. A observação, no entanto, deve ser acompanhada da noção de que o objeto de análise não pode ser controlado e, logo, o investigador deve, pelo menos, ter controle de si mesmo, como já apontava Max Weber. Assim, “não podemos, em ciência, eliminar a influência do observador; podemos, porém, limitar e medir essa influência e assim

controlar, em parte, as variáveis de pesquisa” (Goode e Hatt, 1977, p. 165). A observação não controlada impõe um processo de sistematização da observação na forma de notas de campo, que é o instrumento onde o investigador registra notas retiradas das observações no campo. Bogdan e Biklen (1994) afirmam que essas notas são “o relato descrito daquilo que o investigador ouve, vê, experencia e pensa no decurso da recolha e refletindo sobre os dados de um estudo qualitativo” (Bogdan e Biklen, 1994, p. 150).

Já os dados secundários foram acessados pela revisão bibliográfica e pelo levantamento de documentos oficiais (leis, programas de governo, projetos urbanos etc.) e reportagens disponíveis nos portais virtuais dos principais meios de comunicação da cidade, tanto privados quanto públicos, em especial os sites da prefeitura e da câmara municipal. Esses dados possibilitaram a descrição do caso analisado, ou seja, uma sistematização dos elementos que emergem em torno da agenda *smart*. A análise documental desse material foi realizada pela "tarefa paciente de desocultação" dos dados levantados (Bardin, 2021, p. 11).

Contudo, como afirma Bourdieu (1982), “uma parte do que o sociólogo trabalha para descobrir não está ocultada, no mesmo sentido que aquele que as ciências da natureza visam revelar” (Bourdieu, 1982). “Nas ciências sociais, descobre-se, frequentemente, o que se tornou invisível por excesso de visibilidade” (Pires, 2010, p. 51). Assim,

uma das tarefas das ciências sociais reside em manter visível o que tem tendência a se tornar novamente invisível, ou a tornar de novo visível o que foi descoberto, mas nós havíamos perdido de vista; em suma, impedir que seja *recoberto* o que foi *descoberto*, ou descobrir uma outra vez, ou de outro modo, a mesma coisa (Pires, 2010, p. 52).

Para o desenvolvimento da pesquisa qualitativa, foi necessário elaborar um método que abrangesse etapas necessárias de investigação. Foram executados “esforços de pesquisa”, empreendidos de forma simultânea e não linear, porém sempre em progressão: pesquisa exploratória e pré-análise, investigação, exploração do material e a análise de dados. Como uma “colcha de retalhos”,

ao pegarmos os “pedaços de pano de vários matizes”, como a questão de investigação e os objetivos, o referencial teórico adotado, a transparência dos procedimentos metodológicos para a constituição dos dados e os procedimentos de análise dos dados, como *bricoleurs*, como artesãs [costurando] seu *patchwork*, construímos a investigação proposta (Mendes e Miskulin, 2017, p. 1046).

A pesquisa exploratória teve início em 2021, motivada pelo interesse na temática das cidades inteligentes. Esse interesse foi despertado por uma reportagem sobre uma parceria

entre o poder público e a empresa *Google* para monitoramento climático (Carneiro, 2020). A partir desse ponto, se iniciou um esforço de aproximação com o tema, buscando compreender como essas parcerias se constituíam em âmbito local, movida por questionamentos tais quais: por que a prefeitura estabelece esse tipo de parceria? Como elas são instituídas? Quais são suas implicações para a cidade e para a população? Existem caminhos alternativos de acesso a esse tipo de alternativa? O poder público não tem tecnologia própria para esse tipo de monitoramento? Entre outras tantas inquietações que, possivelmente, eram influenciadas por leituras que contestavam o poder geopolítico e o “solucionismo tecnológico” que esse tipo de empresa oferecia, como em Morozov (2018).

Ao investigar mais sobre a parceria, foram encontradas reportagens em que o prefeito à época associava o uso de tecnologias e parcerias público-privadas como caminhos para transformar Porto Alegre em uma cidade inteligente (Moraes, 2017). As inquietações aumentaram: o que é uma cidade inteligente? De onde esse termo surgiu? Por que a prefeitura quer que Porto Alegre seja reconhecida como uma? Reconhecida por quem? Quem dá esse “título” e por quê? Quais caminhos levam uma cidade a ser ou não reconhecida como uma cidade inteligente? Quais outras iniciativas são empreendidas na cidade com esse mesmo objetivo? Qual é o impacto dessa nomenclatura nos rumos da cidade?

Esse cenário levou a pesquisadora a explorar a literatura acadêmica sobre o tema, momento em que foram encontradas diferentes abordagens relacionadas ao termo *smart city*. A partir da leitura bibliográfica, em uma coleta ainda exploratória de informações secundárias, a pesquisadora passou a aprofundar-se na literatura teórica da sociologia urbana em diálogo com os estudos críticos urbanos, cuja centralidade repousa sobre o processo de urbanização em sua relação com a emergência e aprofundamento da neoliberalização da economia, das relações, do Estado e das cidades. No entanto, uma investigação sobre “*smart city*” e “Porto Alegre” ainda era uma lacuna entre os estudos levantados e, aqueles que já os haviam feito não seguiam os mesmos caminhos que a pesquisadora desejava seguir.

Para Bardin (2021), existe um amplo leque de elementos que fazem parte da *pré-análise*. Embora a autora não qualifique dessa forma, pode-se afirmar que a *pré-análise* diz respeito ao momento em que o objeto de investigação é estabelecido. O primeiro contato com a temática de interesse, através de documentos variados, como uma “*leitura flutuante*”, é marcado por um período de intuições que aos poucos, aperfeiçoando-se, tornam operacionais os desejos e planos de análise do investigador. Nesse momento também são indicados os documentos e demais materiais que fundamentariam a pesquisa, as *hipóteses*, o caso e

objetivos, isto é, as finalidades do estudo. Em suma, o objeto e a problemática de investigação.

Cabe salientar, no entanto, que esses fatores não seguem “uma ordem cronológica, embora se mantenham estritamente ligados” (Bardin, 2021, p.121). Assim, podem apresentar idas e vindas, pois o delineamento de pesquisa qualitativa não prevê rigidez: elementos podem ser aprimorados e reformulados, pois “a flexibilidade das regras concernentes à realização do projeto é uma das particularidades da pesquisa qualitativa” (Deslauriers e Kérist, 2010, p. 148). Nesse contexto, a pesquisa qualitativa apresenta um caráter repetitivo e retroativo. Portanto, existe uma construção progressiva do objeto de pesquisa, apoiando-se na coleta de dados e na revisão bibliográfica e teórica, mas isso não significa que se trata de um processo linear.

Além disso, essa pesquisa foi acompanhada por postulados, semelhantes às “hipóteses implícitas” de Bardin (2021). Ou seja, tal como defende Brenner (2018), não se trata de hipóteses enquanto afirmação provisória a ser posta em verificação. São, neste caso, postulados mais abertos que buscam indicar uma tendência e não uma relação de causa e efeito: “seu objetivo consiste em reconstituir o desenvolvimento dos processos sociais” (Deslauriers e Kérist, 2010, p. 138). Esse posicionamento metodológico pode ser compreendido pela analogia proposta pelos autores,

A pesquisa qualitativa se compararia preferencialmente ao jazz, em que o músico, a partir de uma linha melódica comportando um conjunto de acordes determinados, lança-se numa improvisação trazendo seu toque pessoal. Certamente, o músico não pode se permitir tudo, pois ele permanece, de qualquer modo, limitado pelos acordes que apoiam seu tema, mas ele dispõe, entretanto, de uma grande margem de manobra. O delineamento de pesquisa é, portanto, a parte escrita da pesquisa, sobre a qual o pesquisador qualitativo se baseará, à semelhança do músico de *jazz*, que se infunde dos acordes do tema. No entanto, paralelamente haverá espaço para acomodações e improvisação (Deslauriers e Kérist, 2010, p. 148).

Durante a investigação, foram postas em prática, de forma sistemática, as principais técnicas qualitativas escolhidas: a revisão bibliográfica, a análise documental e a observação – acompanhadas sempre pela revisão da literatura no âmbito da sociologia e estudos urbanos. Essas técnicas relacionam-se com os objetivos específicos delimitados visando adquirir os dados necessários para alcançar o objetivo de pesquisa.

Para a revisão bibliográfica de outros estudos dedicados ao tema das cidades inteligentes, considerou-se trabalhos científicos nacionais e internacionais, privilegiando uma literatura recente de cerca de 15 anos. Esse recorte se deu pelo próprio avanço na leitura dessa

bibliografia, em um efeito *bola de neve*, que indicava uma prevalência desse termo nos estudos urbanos a partir de 2008 (Ribeiro e Mancilla, 2020). Como chamam atenção Marshall e Rossman (1989), a revisão permite esclarecer e avaliar dados, bem como estabelecer ligações entre os dados em diferentes momentos (Marshall e Rossman, 1989, p. 41).

Quadro 1: Intersecção entre objetivos e procedimentos metodológicos.

Objetivos Específicos:	Procedimentos metodológicos:	Fontes consultadas:	Dados obtidos:
Identificar os principais consensos e controvérsias em torno da agenda urbana <i>smart city</i>.	Revisão bibliográfica. Observação.	Trabalhos científicos. Eventos.	Consenso. Controvérsias.
Desvelar os agentes em torno da agenda urbana inteligente e possíveis coalizões.	Análise documental. Observação.	Documentos. Eventos.	Mapeamento de agentes, coalizões e articulações.
Analisar os impactos da emergência da agenda <i>smart city</i> em âmbito local, mobilizando os estudos críticos urbanos.	Análise documental. Observação.	Documentos. Eventos. Referencial teórico.	Panorama da agenda inteligente na cidade. Esforço teórico-empírico.

Fonte: Elaboração própria, 2023.

Concomitantemente, houve a revisão da literatura teórica nos estudos críticos urbanos, a fim de fornecer conceitos e metáforas para se interpretar um “dado opaco” (Deslauriers e Kérist, 2010, p. 141). Segundo Coutinho (2013, p. 59), a revisão da literatura tem por objetivo situar o estudo empreendido no contexto e, com isso, estabelecer um vínculo entre o conhecimento existente sobre o tema e o problema que se pretende investigar. Para uma pesquisa, é essencial uma boa revisão de literatura, pois permite a credibilidade da investigação, o refinamento do problema de pesquisa e “dá sentido às atividades e procedimentos que vão ser postos em prática, assim como aos resultados que se obtenha” (Coutinho, 2013, p. 60). A partir da confluência entre a revisão bibliográfica e a literatura, foi possível alcançar o primeiro objetivo desta pesquisa, qual seja, identificar os principais consensos e controvérsias envolvidas à agenda inteligente.

Também foi realizado levantamento e análise documental de arquivos públicos, como documentos oficiais, reportagens jornalísticas e materiais disponíveis *online*, os quais evidenciavam a emergência e o desdobramento da agenda urbana das cidades inteligentes em âmbito local, bem como desvelavam os principais agentes e coalizões que sustentavam esse fenômeno entre 2010 e 2022. Para esse levantamento, foram utilizados, sobretudo, canais de

comunicação oficiais de poder público, de universidades e mídia local. Além disso, mapeados os primeiros agentes, foi possível um acompanhamento via redes sociais.

A análise documental se constitui como uma fonte extremamente preciosa para o cientista social, já que possibilita realizar um tipo de *reconstrução do fenômeno* analisado, pois “o documento permite acrescentar a dimensão do tempo à compreensão do social” (Cellard, 2010, p. 295). Além disso, a análise documental opera com um certo *corte longitudinal* que favorece a observação dos fenômenos enquanto *processos*. Para Bardin (2021), a *constituição do corpus*, isto é, do conjunto de materiais tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos (Bardin, 2021, p.122), deve levar em consideração as regras da exaustividade, da representatividade, da homogeneidade e de pertinência. Como argumenta Cellard (2010),

Definitivamente, como bem argumenta Foucault, o pesquisador descontrói, tritura seu material à vontade; depois, procede a uma reconstrução, com vista a responder ao seu questionamento. Para chegar a isso, ele deve se empenhar em descobrir as ligações entre os fatos acumulados, entre os elementos de informação que parecem, imediatamente, estranhos uns aos outros, como assinala Deslauriers (1991, p. 79). É nesse encadeamento de ligações entre a problemática do pesquisador e as diversas observações extraídas de sua documentação, o que lhe possibilita formular explicações plausíveis, produzir uma interpretação coerente, e realizar uma reconstrução de um aspecto qualquer de uma dada sociedade, neste ou naquele momento (Cellard, 2010, p. 304).

Nesse contexto, argumenta Cellard (2010) que a análise documental pode ser combinada com outras técnicas de investigação, de forma que seja possível construir as ligações significantes que permitem as combinações razoáveis entre diferentes elementos contidos nas fontes. Nesta pesquisa, outra técnica aplicada foi a observação da pesquisadora em ambientes de discussões e disseminação da temática de cidade inteligente, como palestras, eventos, feiras e congressos.

Segundo Coutinho (2013), as técnicas de observação, enquanto estratégias de recolha de dados, “consistem no registro de unidades de interação numa situação social bem definida, baseadas naquilo que o observador vê e ouve (Flink, 1998 *apud* Coutinho, 2013, p. 136). Nesta pesquisa, foram realizadas observações do tipo *não-estruturadas*. No que se refere ao grau de participação nas situações sociais observadas, a pesquisadora se portou como uma *observadora externa*, ou seja, não interveio nas ações que observou, pois seus campos foram em locais públicos em que a pesquisadora passou despercebida e não identificada como tal. Essa categoria de observação, para Angrosino (2012 *apud* Coutinho, 2013), pode ser identificada como *observação não obstrutiva ou não reativa*.

Cabe pontuar que houve um papel ambíguo da presença dos desafios impostos pela Pandemia de Covid-19. A pesquisa teve início em 2021, momento em que a Pandemia, no Brasil, passava por um processo de retração de mortes pela doença. Por um lado, a Pandemia significou, no contexto de pesquisa, limitações para interação direta com possíveis interlocutores. Por outro lado, muitas discussões foram realizadas em ambiente virtual, o que possibilitou a presença da pesquisadora.

Se a análise documental forneceu informações contextuais e históricas do fenômeno, também sua combinação com a observação nos eventos relevantes forneceu material para a análise dos contornos atuais que essa agenda tem assumido na cidade. A partir desses procedimentos, foi possível a descrição e análise do “como”, “o quê” e “quais agentes” se expressavam no fenômeno analisado, bem como quais elementos impulsionavam a agenda inteligente na cidade.

Assim, das 23 observações, 14 foram acompanhamentos em formato *online* e sete presenciais, sobretudo a partir do segundo semestre de 2021. Essa participação presencial foi condicionada, primeiro pela presença de agente locais, afinal interessava o contexto de Porto Alegre; e, segundo, pela possibilidade de acesso aos espaços – nem todos os eventos foram possíveis de observar, na medida em que alguns se realizaram “a portas fechadas”, mesmo com insistência da pesquisadora. Na próxima página é possível verificar a relação de eventos acompanhados na pesquisa.

A pesquisa qualitativa não se reduz a uma descrição minuciosa de ações ou de fenômenos observáveis, pois ela está interessada na *ação interpretada*, fruto da análise da amostra que o investigador pretende pesquisar. A *amostra*, nesta pesquisa, é do tipo *não-probabilista*, ou seja, não se constituiu ao acaso, mas sim em função de características precisas que possibilitaram o acesso ao conhecimento detalhado e circunstancial do fenômeno investigado (Deslauriers e Kérist, 2010, p. 138). Essas características precisas dizem respeito à associação entre a agenda inteligente e as iniciativas por parte dos agentes investigados, ou seja, a amostra foi sendo constituída por materiais que, em sua mensagem, eram associadas à agenda inteligente por diferentes agentes.

Uma vez constituído o *corpus*, foi preciso tratar esse material, ou “codificá-lo”, nos termos de Bardin (2021), ou seja, promover sua agregação em unidades.

No caso desta pesquisa, o *corpus* foi organizado segundo tipo e período (documento oficial, reportagem, gravação de evento etc.) e recorte temporal em três períodos, identificados nas seções diálogos inaugurais (2010-2016), suportes (2017-2021) e consolidação (2021-2022).

Quadro 2: Relação de eventos observados

Ano	Evento	Organização	Local
2020 ⁶	Festival POA 2020	POA INQUIETA Aliança pela Inovação RBS/SEBRAE	Online
	Encontro Especial do Pacto Alegre	PACTO ALEGRE	Instituto Caldeira (Online)
2021	Audiência Pública Central do Cidadão	SCTI/PMPA	Paço Municipal (Online)
	Start.GOV	PMPA	Online
	Encontro Regional Porto Alegre	Connected Smart Cities	Online
	Webinar das Cidades Digitais da Região Metropolitana de Porto Alegre	Rede Cidades Digitais	Online
	XII Conferência de Inovação, Ciência e Tecnologia	COMCET	Online
	Projeto Crie Smart Cities	UNIVATES	Online
	Startups: soluções inovadoras para cidades inteligentes	PMPA	Paço Municipal (Online)
	Aquece A educação e suas múltiplas dimensões: a cidade como espaço de aprendizagem	SENAC	Online
	O poder das parcerias e o papel da Coreografia Em Ecossistemas – “Semana Piquê”	Nau Live Spaces ZENIT (UFRGS)	Nau Live Spaces (Online)
	(cre)ative: apoiar a inovação é escrever o futuro	PMPA	Plaza São Rafael
	South Summit Talks	PMPA	Nau Live Spaces
	Procempa Network - Marco Legal das startups e as possibilidades de licitação por estatais	PROCEMPA	Online
	Compartilhar Tecnologia é Chave para a Gestão Pública	ANCITI	Online
	2022	6º Reunião do Pacto Alegre	PACTO ALEGRE
Pré-South Summit		FAMURS	Nau Live Spaces
South Summit Brasil		Diversos	Cais Embarcadero
Fórum de Direito Digital		Fórum de Direito Digital	Plaza São Rafael
Webinar - A Gestão Municipal na Era dos Dados LGPD– Implementação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais		FNP Fundação Vanzolini	Online
Audiência Pública: Programa Centro+		PMPA	Online
Cidades Inteligentes e o papel da empresa pública de TI		PROCEMPA	Online
Participação Cidadã e Inovação em Serviços Públicos		SCTI / PMPA	FAMURS

Fonte: Elaboração própria, 2023.

⁶ Observação realizada ainda em período exploratório.

Na medida em que a análise avançava, descobria-se *núcleos de sentido* que poderiam significar alguma coisa para o objetivo analítico da pesquisa (Bardin, 2021, p.131). A identificação de núcleos de sentido se constituiu, progressivamente, em um processo de categorização, isto é, de um agrupamento a partir de elementos identificados, a fim de fornecer uma representação condensada e simplificada dos dados brutos.

Nesta pesquisa se propôs, baseado em Bardin (2021), um tratamento de materiais em uma *análise temática transversal*, fundamentada na categorização feita por Fariniuk (2018) quanto aos projetos desenvolvidos em diferentes cidades do Brasil. Assim, com base na análise temática, interessa descrever apenas onze das dezessete categorias identificadas pela autora. Essa descrição encontra-se no quadro 3, na próxima página.

O esforço teórico-empírico, munido dos dados brutos e das categorizações identificadas nos materiais levantados, é apresentado no capítulo 5. Como afirmam Deslauriers e Kérist (2010), “a etapa da análise consiste em encontrar um sentido para os dados coletados e em demonstrar como eles respondem ao problema de pesquisa que o pesquisador formulou progressivamente” (Deslauriers e Kérist, 2010, p. 14). Assim, para analisar “quais são os impactos da agenda de cidades inteligentes em Porto Alegre?”, a pesquisa organizou sua análise sociocrítica em torno de quatro tópicos que agrupam um conjunto de elementos que impulsionam e sustentam a agenda *smart city* na cidade. Esse conjunto de elementos foram identificados nos documentos levantados, nas observações realizadas a partir das categorias descritas por Fariniuk (2018). Os elementos transformam-se em subseções do capítulo 5.

Valendo-se da explicação de Pires (2010) quanto a existência de três eixos teórico-metodológicos principais para os estudos qualitativos de caso único, esta pesquisa procura deslocar um caso específico, ou seja, um objeto (agenda inteligente em Porto Alegre), como possibilidade de abordar não apenas conceitos e questões teóricas do campo crítico dos estudos urbanos, mas e, possivelmente, sobretudo as tendências de urbanização contemporânea. Portanto busca-se atentar às ponderações do autor quanto aos desvios de sentido ou falhas de equilíbrios entre polos (pesquisas demasiadamente abstratas ou demasiadamente empíricas).

Como chama a atenção Guerra (2006), paradigmas indutivos abrem espaço para uma grande capacidade de interpretação ou inferência por parte do investigador e, por isso mesmo, corre-se um maior risco a críticas. No entanto, como bem nos lembra Brenner (2018), o conhecimento gerado a partir dos estudos críticos urbanos tem entre seus *pressupostos* a necessidade de reflexão e contestação interpretativa. Ou seja, estudos sociocríticos devem

estar abertos a refletir sobre seus próprios pressupostos e categorias de análise, ainda mais se tratando da vida urbana que está em constante transformação.

Quadro 3: Descrição de categorias.

Categoria	Descrição
Eventos	Qualquer tipo de evento relacionado à discussão de ideias para <i>smart cities</i> , à divulgação de projetos ou à oferta de produtos para este fim. Nesta categoria estão inclusos simpósios, workshops, congressos, seminários, feiras e <i>hackathons</i> .
Mobilidade	Iniciativas voltadas para o incremento da modalidade urbana, relacionadas a qualquer tipo de modal de transporte (carro, ônibus, metrô, bicicleta etc.), aplicativos para celular associados a esses modais ou à instalação de tecnologias para o aprimoramento deles (por exemplo, semáforos inteligentes, pontos de ônibus inteligentes etc.).
Vigilância/ Segurança Pública	Qualquer ação voltada para o controle e monitoramento do espaço urbano a partir da instalação de câmeras/sensores ou voltada para o incremento das forças de segurança através da inserção de tecnologias de controle, rastreamento, identificação etc.
Digitalização, processos e práticas	Nessa categoria enquadram-se iniciativas de acesso digital, de oferta de rede banda larga e Wi-Fi e de disponibilização de serviços municipais online (anteriormente disponíveis apenas pessoalmente, fisicamente ou via telefone).
Transparência	Ações de disponibilização de contas públicas e portais de dados abertos.
Ecosistema de inovação	Projetos de implantação e manutenção de áreas geograficamente delimitadas para o funcionamento de ações de planejamento voltadas para a inovação e produtos, fomentadas pela parceria entre a prefeitura e instituições diversas (incluindo iniciativa privada e universidades).
Governança/ Gestão/ Planejamento	Iniciativas voltadas para o uso da tecnologia como incremento para a gestão propriamente dita, incluindo aprimoramento dos sistemas digitais internos, processamento de dados, softwares de planejamento urbano etc.
Educação/ Cidadania	Ações voltadas para o compartilhamento de conhecimento entre governo e população, informativos da cidade e planejamento do espaço urbano.
Capacitação profissional	Oportunidades de realização de cursos nas mais diversas áreas, especialmente voltados para o uso de novas tecnologias. São cursos ofertados pelas prefeituras, somente, ou em parceria com instituições privadas ou escolas/universidades.
Empreendedorismo/ Inovação	Ações voltadas para o incentivo ao empreendedorismo e inovação (de produtos e/ou processos) nas comunidades. Esta categoria ocorre em separado da categoria "Parque Tecnológico" por se tratar de iniciativas de menor porte, não necessariamente associadas a uma área específica.
Infraestrutura urbana	Iniciativas de implantação, requalificação ou revitalização de elementos de infraestrutura urbana, como mobiliário urbano, calçadas, postes de iluminação etc.

Fonte: Adaptado de Fariniuk (2018, p. 86).

3 REFERENCIAL TEÓRICO-BIBLIOGRÁFICO

Apesar de a cidade e o urbano não terem sido o foco principal dos estudos sociológicos desde o surgimento da disciplina, pode-se afirmar que essa temática já estava presente nas reflexões de fundadores como Karl Marx, Friedrich Engels e Émile Durkheim, como pano de fundo das transformações sociais observadas no século XIX. No entanto, isso não se aplica a Max Weber, que, em seu renomado trabalho "Economia e Sociedade", dedicou um capítulo específico à cidade, aplicando sua famosa tipologia. Contudo, esses clássicos concentraram seus estudos nas sociedades industrializadas e urbanizadas, em um período de grandes mudanças políticas que desestruturaram antigos fundamentos morais, religiosos, filosóficos e jurídicos. Essas transformações se manifestaram especialmente nas novas paisagens urbanas, que ainda ecoavam o provérbio medieval *Stadtluft macht frei* (o ar da cidade liberta), embora cada um dos clássicos tenha apontado, à sua maneira, o contrário.

3.1 SOCIOLOGIA URBANA

O século XX testemunhou a materialização de várias preocupações (e, possivelmente, de esperanças) dos pioneiros da sociologia. No campo dos estudos urbanos, sociólogos se dedicaram a compreender a realidade ao seu redor e, muitas vezes, transformá-la. Após uma primeira fase conhecida como “sociologia urbana clássica”, marcada pelos estudos norte-americanos, surgiu a “nova sociologia urbana”, fruto da crítica aos seus antecessores, bem como às direções que a sociedade pós-industrial e o planejamento urbano moderno estavam tomando, exercendo, desde a Europa⁷, uma influência significativa no urbanismo⁸ ocidental.

⁷ Embora fosse cabível focar no contexto brasileiro e latino-americano de planejamento urbano, é comum optar por seguir com a argumentação baseada no contexto europeu e estadunidense, pois as premissas fundamentais presentes no urbanismo euro-americano são a principal fonte de crítica e diálogo dos estudos urbanos pós-1968, bem como de inspiração para planejadores urbanos brasileiros. Além disso, foi no contexto euro-americano que a agenda das cidades inteligentes emergiu como uma das principais promessas para o urbanismo do século XXI.

⁸ De acordo com Souza (2011), urbanismo e planejamento urbano não são sinônimos. O autor argumenta que, enquanto o planejamento urbano é um campo que congrega diferentes profissionais, o urbanismo se refere à tradição do saber arquitetônico, cujo papel é desempenhado pelo arquiteto urbanista (Souza, 2011, p. 56). Além disso, aponta o autor que “planejamento urbano (o qual deve, aliás, ser sempre pensado junto com a gestão, seu complemento indissociável) sugere, por conseguinte, um contexto mais amplo que aquele representado pelas expressões Urbanismo ou Desenho Urbano [ou seja], o planejamento urbano inclui no Urbanismo [...]; o último é subconjunto do primeiro) (Souza, 2011, p. 58). Cabe salientar que no ambiente intelectual francês, bastante citado nesta pesquisa e que, como destaca Souza (2011), inspirou o termo urbanismo, os termos são frequentemente tratados como sinônimos. A preocupação do autor não repousa sobre delimitar um antagonismo, mas, antes, defender que arquitetos preocupados com planejamento urbano devem beber nas fontes das ciências sociais, e que cientistas sociais envolvidos com pesquisa urbana precisam superar sua usual ignorância com a

Como argumenta Castells (1984), o planejamento urbano é o objeto real da sociologia urbana, na medida em que problemas urbanos, isto é, os processos sociais de consumo coletivo realizados no ambiente urbano, são, em muitos aspectos, problemas essenciais postos às sociedades industriais avançadas (Castells, 1984, p. 209). Assim, para o campo sociológico, a chamada “problemática urbana” diz respeito à questão de se o sistema social é ou não capaz de absorver as mudanças em curso.

Para Castells (1984), quando os problemas urbanos são abordados pelas instituições político-administrativas e gerenciados por meio de previsões, eles se tornam cada vez mais interligados com a problemática do planejamento urbano e, portanto, objeto para a sociologia urbana. Assim, cabe à sociologia preocupar-se com o significado social do planejamento urbano, compreendendo-o como um processo social que vai além da visão limitada de um esforço consciente e deliberado, composto por planos, programas e declarações políticas que orientam ações, ou como uma mera aplicação de previsão e ordem para alcançar objetivos predefinidos relacionados ao crescimento e desenvolvimento (Castells, 1984, p. 210). Neste sentido, como argumenta Marcelo Lopes de Souza (2011),

a cidade, produto dos processos sócio-espaciais que refletem a interação entre várias escalas geográficas, deve aparecer não como uma massa passivamente modelável ou como uma máquina perfeitamente controlável pelo Estado (tecnicamente instruído por planejadores racionalistas e tecnocráticos), mas como um fenômeno gerado pela **interação complexa, jamais plenamente previsível ou manipulável, de uma miríade de agentes modeladores do espaço, interesses, significações e fatores estruturais, sendo o Estado apenas um dos condicionantes em jogo** (ainda que seja um condicionante crucial nas modernas sociedades capitalistas) (Souza, 2011, p. 52, grifo nosso).

Nesse contexto, conforme argumentado por Castells (1984), surge a oportunidade de romper com a perspectiva simplista que considera o planejamento como uma mera resposta às necessidades individuais ou coletivas. Isso ocorre porque as demandas por intervenção urbana são manifestadas de maneira socialmente articulada através de um *jogo político*. Portanto, a análise sociológica urbana deve levar em consideração o pluralismo político que permeia o planejamento urbano, reconhecendo que este abarca uma ampla variedade de interesses nos quais alianças são formadas e conflitos emergem (Castells, 1984, p. 213).

Richard Sennett (2018) propõe que a história do planejamento urbano e dos estudos em sociologia urbana está intrinsecamente ligada em um movimento prático e teórico que

dimensão estética e de funcionalidade dos objetos da matéria de arquitetura, bem como dos estilos arquitetônicos e da história do urbanismo (Souza, 2011, p. 59).

resultou na distinção entre *ville* e *cit e*. Ao longo de gerações de urbanistas e sociólogos, manteve-se a concepção de que o termo "cidade" se referia a duas coisas distintas: um espaço físico (*ville*) e uma mentalidade composta por percepções, comportamentos e crenças (*cit e*). Essa separação encarna uma distinção fundamental: “o ambiente construído é uma entidade, enquanto a forma como as pessoas nele habitam, outra” (Sennet, 2018, p. 11). No entanto, tal constatação não deve se confundir com a ideia de que ambas deveriam se fundir harmoniosamente baseado no pressuposto de que “a forma como desejamos viver deve ser expressa na maneira como as cidades são construídas” (Sennet, 2018, p. 12), pois cidade é repleta de arestas e contradições.

Segundo Sennet (2018), o planejamento urbano ganhava espaço desde o século XVIII na Europa em função da importância de repensar as cidades devido às doenças e à poluição resultantes do crescimento populacional proveniente das grandes migrações. Nesse período, os planejadores iluministas eram engenheiros civis preocupados com a qualidade de vida por meio da técnica que, se aplicada corretamente à infraestrutura urbana, poderia influenciar práticas mais racionais de saúde pública, ou seja, a *ville* poderia alterar a *cit e*.

No século XIX, mais precisamente desde 1850, três grandes nomes surgiram no campo do planejamento urbano: Cerd a - em Barcelona -, o barão de Haussmann - em Paris - e Olmsted - em Nova York. Embora com algumas preocupações distintas, todos pareciam ressaltar a criação de uma malha urbana eficiente, modelando a *ville*. "Haussmann queria tornar a cidade acessível; Cerd a, torn a-la igual; Olmsted, faz e-la soci avel" (Sennet, 2018, p. 66). No entanto, havia a ausência de um elemento-chave em seus planos: a *cit e*, ou seja, as multidões e como elas se relacionariam com tais formatos urbanos (*ville*).   nessa ausência que surge, j a na virada para o s eculo XX, estudos sociol ogicos importantes, como os de George Simmel. Ele defendeu que a cidade representava um novo valor na hist oria mundial do esp irito, graças às qualidades e características da forma emergente delas: as metr opoles. Para Simmel, “as cidades tornaram-se a expressão, o rosto, o lado vis ivel da vida mental de uma sociedade, que lhes conferem feições pr oprias” (Freitag, 2006, p. 23). Suas análises, um tanto pessimistas e temerosas sobre a vida urbana, são traduzidas no conceito da atitude "blas e" das multidões urbanas (*cit e*), que mobilizaria um tipo de racionalidade moderna, que circulava entre a *ville* opressora das metr opoles emergentes (Sennet, 2018).

Para Sennet (2018), foi no decorrer do s eculo XX que ocorreu o “divórcio” entre *cit e* e *ville*, mais precisamente a partir de 1930. Segundo o autor, enquanto a geração anterior ainda

buscava estabelecer alguma conexão entre os termos, a Escola de Chicago⁹ abandonou essa luta. Segundo Sennet (2018), esses sociólogos enfatizaram a *cit *, mas negligenciaram a *ville*, restringindo-a em termo de forma e fun o, adotando uma visão mecanicista da *ville*, pois essa corrente sociológica “não foi capaz [...] de relacionar sua rica percep o da *cit * a uma complexidade paralela da *ville*” (Sennet, 2018, p. 86).

Em contraste, ocorria outro movimento paralelo, inaugurado sobretudo a partir do planejador modernista Le Corbusier. De acordo com Sennet (2018), Le Corbusier detestava a desordem da *cit *, aversão que ele encontrava na rua e que se materializou no *Plan Voison* para Paris, em 1925, no qual se negava a *cit * em razão da *ville*. Le Corbusier desejava uma cidade que funcionasse como uma máquina eficiente que pudesse endireitar o torto da *cit *. Essa visão viria a ser fundamental na história do planejamento urbano moderno, sobretudo através do grupo CIAM (Congresso Internacional de Arquitetura Moderna) que, em 1933, lançou a Carta de Atenas, o principal guia que influenciou o planejamento urbano moderno ao longo do século XX e que, segundo Sennet (2018), aprofundou a ruptura entre *cit * e *ville* através do ápice da racionaliza o da cidade a partir de fun es: a forma deveria representar, literalmente, a fun o (Sennet, 2018, p. 91). De acordo com o autor, foram muitos os impactos das diretrizes presentes na Carta de Atenas para a cria o de cidades funcionais de forma brutalmente simplificada de experiência urbana.

No Brasil, por exemplo, Lucio Costa, ao final da década de 1950, construiu Brasília, uma cidade de finalidade política, cujas contradi es logo se cristalizaram: a forma de seus prédios pouco contribuiu para a democracia e gradualmente construíam-se cidades satélites mais pobres, povoadas por trabalhadores de todas as partes do país, que migraram para construir a nova capital do Brasil. Segundo Sennet (2018), Lucio Costa,   época, afirmou “existe, já perfeitamente desenvolvido em seus elementos fundamentais [...], todo um novo tipo de conhecimento da constru o, paradoxalmente ainda   espera da sociedade   qual deveria logicamente pertencer” (Sennet, 2018, p. 93). Como comenta Sennet, “a frase   puro *Plan Voison*, ao afirmar que a moderna *cit * não foi capaz de acompanhar a *ville* modernizadora” (Sennet, 2018, p. 93). Para o autor, o planejamento urbano moderno transformou o urbanismo em uma ferramenta que tratava a *ville* como um problema voltado para si mesma.

⁹ A Escola de Chicago, influenciada pela ênfase de John Dewey no conhecimento baseado na experiência, desenvolveu um método de investiga o que se concentrava em uma abordagem empirista das experiências concretas e aparentemente insignificantes através da observa o direta dos fenômenos urbanos. Seus principais legados foram as ideias de “experiência” e “local”, assim como a imagem bidimensional da cidade, presente em Robert Park e Ernest Burgess, e o urbanismo como modo de vida dos estudos de Louis Wirth (Sennet, 2018).

Para Peter Hall (1988, 2016), havia por um lado, no campo do planejamento urbano, uma certa hegemonia da corrente dominante moderna, e por outro, no campo sociológico, a prevalência de estudos culturais com a Escola de Chicago. No entanto, a partir da década de 1950, houve uma quebra que resultou em mudanças importantes ocasionando uma nova etapa para os estudos urbanos, sobretudo a partir de 1970.

Segundo Hall (2016), ao longo do século XX, o planejamento urbano conquistou sua legitimidade, em especial entre 1930 e 1950, sua “idade de ouro”, em que o planejador era visto como um técnico responsável por propor planos e desenvolver códigos, supostamente livre de influências políticas, tornando-se cada vez mais analítico e ligado ao uso do solo. Na prática, isso significava que os planos traçados por planejadores tinham como objetivo retardar o ritmo das transformações urbanas. Nesse período, havia pouco diálogo entre tais planejadores e os sociólogos de Chicago, pois os estudos desses últimos eram, geralmente, considerados fragmentados e de conhecimento limitado. Contudo, de acordo com o mesmo autor, a partir de meados de 1955, algumas transformações nos países industriais foram fundamentais para mudar os rumos do planejamento e dos estudos urbanos, como o aumento da taxa de natalidade juntamente com o crescimento econômico pós-guerra, que demandavam mais habitações, fábricas e escritórios.

Nesse contexto, as sociedades europeias e norte-americanas estavam se transformando em sociedades de alto consumo, com ênfase em automóveis e moradias, o que significou uma mudança no campo do planejamento, abandonando o antigo sistema orientado para um mundo estático (Hall, 2016, p. 471). Ao mesmo tempo, desde 1950 havia uma revolução intelectual nos estudos sociais urbanos e regionais, resultando em uma abertura do planejamento urbano para as ciências sociais. As cidades passaram a ser vistas como sistemas complexos, enquanto o planejamento passou a ser entendido como um processo contínuo, capaz de monitorar e, se necessário, modificar esses sistemas com o auxílio das novas ciências em ascensão: a cibernética¹⁰.

Segundo Hall (2016, p. 475), foi assim que, ao final dos anos 1960, o plano diretor ou a abordagem em desenho começaram a perder relevância, pois estavam vinculados a uma

¹⁰ Segundo Hall (2016), esse momento é especialmente relevante para o desenvolvimento posterior de um novo campo: o planejamento de transporte, enquanto uma vertente do planejamento urbano. Como uma nova ciência, o planejamento de transporte, utilizando pela primeira vez os poderes do processamento de dados do computador, defendia ser capaz de, cientificamente, prever os futuros do padrão de tráfego (Hall, 2016, p. 474). Desde 1955, as experiências dessas novas possibilidades se espalharam, primeiro nos EUA, depois, como uma metodologia padronizada, para o resto do mundo. A implementação de sistemas automatizados no planejamento de transporte e na gestão das cidades tornou-se um dos princípios fundamentais para o desenvolvimento de uma cidade inteligente.

perspectiva anterior que pressupunha a definição prévia de objetivos. O planejamento passou a ser compreendido como um processo contínuo, sujeito a adaptações à medida que novas informações surgiam. O autor destaca que, por um lado, o sistema de planejamento era visto como ativo, enquanto o sistema urbano era tratado como passivo, o que levava os planejadores a desempenharem dois papéis distintos: eles agiam como cientistas sociais, observando e analisando passivamente a realidade, ao mesmo tempo em que assumiam um papel de projetistas, intervindo na realidade para transformá-la. No entanto, “no planejamento urbano não havia apenas um único problema e um único objetivo dominante, mas muito, quiçá, contraditório” (Hall, 2016, p. 476).

Segundo Sennet (2018), a partir dos anos 1960, planejadores urbanos euro-americanos passaram a enfrentar críticas vindas de diversas direções. Dois dos principais críticos nesse contexto foram Jane Jacobs e Lewis Mumford, embora cada um tenha seguido um caminho diferente. Por uma perspectiva, Jacobs argumentava que os planos sufocavam a comunidade, por outra, Mumford defendia que a resposta ao embate modernista deveria vir pela esquerda, particularmente por meio de um plano socialista baseado nas "Cidades-Jardim" (Hall, 2016). Para Sennet (2018), "o debate entre os dois dizia respeito ao equilíbrio relativo entre o construído e o vivido, mais uma vez, entre a *ville* e a *cit *" (Sennet, 2018, p. 97)¹¹.

Inaugurando um período mais crítico, os estudos urbanos passaram a ser mais interdisciplinares, cruzando o campo do planejamento e da sociologia em suas conexões com a economia e a geografia. Surgia, enfim, o que Neil Brenner (2018) define como teoria crítica urbana.

3.2 TEORIA CRÍTICA URBANA

Segundo Neil Brenner (2018), os estudos críticos remontam aos escritos de diversas correntes da filosofia social iluminista e pós-iluminista, presentes em trabalhos de Hegel, Marx e na tradição marxista ocidental, como a Escola de Frankfurt a partir da década de 1920.

De acordo com o autor, embora não tenham se apoiado diretamente nestes estudos, os autores da teoria crítica urbana partilham de suas principais proposições, sobretudo quando

¹¹ Interessante destacar que Sennet (2018) demonstra como Mumford precedeu as preocupações sobre sustentabilidade e ambiente urbano, pois as cidades-jardim propostas por ele foram as primeiras a pensar na agricultura urbana. Mais que isso, na medida em que Mumford era também um analista de tecnologia, acreditava que os desafios ecológicos impostos pelo ambiente urbano precisariam ser enfrentados no nível da *ville*. Assim, para Sennet (2018), até certo ponto, pode-se afirmar que Mumford é um padrinho de um dos ramos do movimento da “cidade inteligente”.

consideramos que a teoria crítica contemporânea está relacionada às possibilidades de construção do conhecimento sobre um capitalismo cada vez mais globalizado, neoliberal e financeirizado (Brenner, 2018, p. 22).

Como esquematiza Brenner (2018), são quatro os enunciados mutualmente constitutivos dessa perspectiva:

- a) A teoria crítica é essencialmente uma teoria caracteriza por uma construção abstrata, envolvendo reflexões epistemológicas e filosóficas para desenvolver conceitos formais e generalizações sobre tendências históricas;
- b) A teoria crítica é reflexiva e, portanto, rejeita pontos de partida que aleguem estar "fora" de um contexto histórico específico no tempo e no espaço;
- c) A teoria crítica rejeita os modos instrumentais de conhecimento científico social, ou seja, arranjos institucionais que buscam manipular e dominar o mundo social e físico, fortalecendo formas de poder;
- d) A teoria crítica, ao adotar uma crítica da modernidade capitalista, enfatiza a separação entre o presente e o possível, ou seja, por um lado, investigam-se as formas de dominação associadas ao capitalismo moderno e, por outro, escavam-se as possibilidades emancipadoras que estão nele embutidas, ainda que suprimidas.

Para Brenner (2018), essa abordagem enfatiza o caráter contraditório, fragmentado e rompido do capitalismo como totalidade social, onde a consciência crítica só emerge, na medida em que a totalidade não é uma entidade fechada (Brenner, 2018, p. 28). Nesse contexto, um dos principais objetivos dessa abordagem é desenvolver um conhecimento emancipatório que desvele ideologias e arranjos que sustentam a ordem social estabelecida, mas que se encontram latentes e embutidas na sociedade.

Por seu turno, a teoria crítica urbana partilha de premissas semelhantes ao:

- a) Reconhecer a necessidade do abstrato, ou seja, de argumentos teóricos sobre a natureza dos processos urbanos no capitalismo;
- b) Estabelecer uma rejeição às teorias pré-fabricadas baseadas em preocupações instrumentais, tecnocráticas e orientadas pelo mercado, que promovem a manutenção e reprodução das formações urbanas existentes (Brenner, 2018, p. 32);
- c) Defender a perspectiva de que o conhecimento, inclusive o conhecimento crítico, é sempre historicamente situado, específico e mediado por relações de poder (Brenner, 2018, p. 31) e, como tal, também deve preocupar-se por explorar

possibilidades e formas alternativas de urbanismo que estão latentes nas cidades contemporâneas.

Em função da evolução do campo de estudos críticos urbanos, bem como do próprio “redemoinho implacável de transformações socioespaciais e contestações sociopolíticas” característico da condição urbana (Brenner, 2018, p. 7), outros pressupostos fundamentais se somaram na orientação dos estudos críticos urbanos. São eles:

- a) A condição urbana nunca é estática: os cenários urbanos estão em constante transformação, a análise urbana é, necessariamente, uma análise de fluxo, transição, mutação e reestruturação (Brenner, 2018, p. 7);
- b) A necessidade de contestação interpretativa: na medida em que a vida urbana é constantemente transformada, o mesmo deve ocorrer com as concepções do investigador, isto é, ao considerar o lugar prático de todos os modos de conhecimento e refletir sobre a mudança de cenários, um investigador crítico deve “submeter constantemente seus próprios pressupostos epistemológicos e categorias de análise a interrogatórios críticos (Brenner, 2018, p. 9);
- c) A ênfase no sujeito e no objeto: como síntese dos dois primeiros, um estudo crítico deve partir da concepção de que o sujeito (conhecedor) e o objeto (espaço, contexto sob investigação) se constituem mutuamente, portanto, são dependentes em termos práticos se transformando “intermitentemente através das relações socioespaciais, inclusive no campo ideológico e das interpretações” (Brenner, 2018, p. 9).

Em vista disso, abordagens críticas não desejam uma “validação”, nem tampouco oferecer soluções normativas para questões urbanas. Como argumenta Brenner (2018), seu objetivo é disponibilizar categorias e quadros interpretativos sobre as mudanças da condição urbana, ao mesmo tempo que reflete sobre seus próprios quadros de análise.

São vários os autores críticos dos estudos urbanos¹². Neste trabalho, serão explorados em maior profundidade os escritos de Henri Lefebvre (1901-1991) e David Harvey (1935-). O primeiro auxilia na compreensão do que constitui o espaço urbano em sua relação com a reprodução do capitalismo. O segundo também auxilia nessa compreensão, mas adiciona

¹² Segundo França (2019) e Brandão (2007 *apud* França, 2019), outros estudiosos urbanos marxistas que marcaram os estudos urbanos são Manuel Castells, Peter Marcuse, Alain Lipietz, Doreen Massey, José Luiz Coraggio, Neil Smith, Edward Soja, Horacio Capel, Christian Topalov, Jean Lojkine e Edmond Preteceille.

novas leituras para esse fenômeno a partir das transformações desencadeadas pelo neoliberalismo.

As leituras críticas para o fenômeno urbano têm como base comum a reflexão do papel das cidades na reprodução do sistema econômico capitalista. Hall (2016), embora crítico a essa perspectiva, reconhece que, antes destes estudos, o planejamento urbano era tratado de forma despolitizada, em que pese isso ter relação com sua própria legitimação. Como argumenta o autor, a teoria do planejamento tradicional não-marxista e a sociologia urbana clássica negligenciavam que a vida urbana é progressivamente invadida por controvérsias e dilemas políticos, pois tratavam, por um lado, as cidades de maneira normativa (como deveria ser) e, por outro, o planejamento de forma descontextualizada (Hall, 2016, p. 483).

Brenner (2018) aponta que os estudos críticos urbanos se diferenciam pela teoria, metodologia e conceituação de espaço urbano, bem como do enfoque geográfico e temporal da sociologia urbana clássica, a qual o autor denomina “teoria urbana dominante” (Brenner, 2018, p. 21). A teoria urbana dominante diz respeito, tanto aos estudos da Escola de Chicago, quanto às compreensões urbanas estatais, tecnocráticas e orientadas pelo mercado, como as abordagens neoliberais da ciência política, rejeitadas pelos estudos críticos urbanos, pois

a teoria crítica urbana dá ênfase ao caráter político e ideologicamente mediado, contestado socialmente e, portanto, maleável, do espaço urbano, ou seja, sua (re)construção contínua como lugar, meio e resultado de relações de poder sócio-historicamente específicas [...]. A teoria crítica urbana insiste que outra forma de urbanização, mais democrática, socialmente justa e sustentável, é possível, mesmo que tais possibilidades estejam sendo atualmente suprimidas através de arranjos institucionais, práticas e ideologias dominantes (Brenner, 2018, p. 21).

Como resume Gottidiener (2016), as abordagens críticas dos estudos urbanos defendem que os processos de desenvolvimento capitalista são concretizados no espaço urbano. Se a sociologia urbana clássica enfatizava a importância das interações sociais e das características físicas dos bairros na formação da identidade urbana, a nova sociologia urbana ampliou o conceito de espaço urbano, incorporando sua dimensão política, econômica e cultural das relações sociais, fazendo com que a própria abordagem metodológica passasse de métodos qualitativos baseados em observação participante para abordagens mais amplas que combinavam tanto métodos qualitativos quanto quantitativos e análises comparativas.

Um dos conceitos fundamentais presentes na teoria crítica urbana é o de produção, em Karl Marx (1818-1883). Em Marx (1979), produção diz respeito à própria distinção entre animais e humanos, cujo princípio de diferenciação remete à capacidade humana em *produzir*

seus meios de existência, isto é, de produzir sua vida material, como também determinado modo de vida. Assim, se a maneira pela qual os indivíduos manifestam a sua vida reflete precisamente o que são, o que os indivíduos são depende das condições materiais de sua produção (Marx, 1979, p. 46). As formas econômicas, sob as quais se produz, consome e permuta são, necessariamente, transitórias e históricas, pois as forças produtivas¹³ estão em constante progresso.

No entanto, deve-se ficar atento que, como afirma Harvey (1980, p. 169), o elemento econômico, ou seja, a produção e a reprodução da vida real, não são *os únicos* determinantes da vida humana. Na perspectiva marxiana, a situação econômica é a base, mas vários elementos da superestrutura, ou seja, das formas políticas da luta de classes e seus resultados (como constituições, formas jurídicas e mesmo o reflexo das mesmas em dogmas, religiões, teorias etc.) também exercem fundamental influência. A sobrevivência de uma sociedade significa a perpetuação de um dado modo de produção, que cria as próprias condições para essa perpetuação, ou seja, sua reprodução. Essa reprodução diz respeito tanto à perpetuação de formas políticas, jurídicas e ideológicas, consistentes com a base econômica, quanto das várias relações no interior da própria base econômica, como as relações de trabalho, de propriedade, entre outras (Harvey, 1980).

Para Henri Lefebvre (1974, 2006), esse processo ocorre na materialidade cotidiana da vida humana, na qual cada momento histórico produz seu próprio *espaço*. Lefebvre (2006) afirma que “o modo de produção organiza – *produz* –, ao mesmo tempo que certas relações sociais, seu espaço (e seu tempo). É assim que ele se realiza. [...]. O modo de produção projeta essas relações no terreno, o qual reage sobre elas” (Lefebvre, 2006, p. 13). Em perspectiva semelhante, Harvey (1980) defende que “qualquer teoria da cidade deve relacionar de algum modo os processos sociais à forma espacial que ela assume” (Harvey, 1980, p. 14).

Nesse sentido, para estudos críticos, não é possível analisar o espaço como uma adaptação do processo social – e vice-versa. O espaço, em realidade, é uma contínua interação entre processo social e forma espacial. Como argumenta Carlos (2018), na medida em que todas as relações se realizam num espaço e num tempo definido, tanto a sociedade não existe fora do espaço, quanto as relações reais e práticas são relações espaço-temporais. Logo, abre-

¹³ Forças produtivas dizem respeito, na perspectiva marxiana, às inovações tecnológicas, aos novos processos, técnicas e meios de produção (como máquinas e ferramentas) somadas à força de trabalho disponível, ou seja, à capacidade produtiva dos trabalhadores (Marx, 1979, p. 89).

se a possibilidade de pensar a ação produtora do mundo e da sociedade como problemática espacial (Carlos, 2018).

O espaço pensado como produção/produto da ação da sociedade, imerso na totalidade da reprodução social (desdobrando-se na relação dialética sujeito-objeto que ilumina a sociedade como sujeito e o espaço como sua obra social e histórica). Assim sendo, a produção do espaço, como construção social, é condição imanente da produção humana (Carlos, 2018, p. 17).

Para Lefebvre (2006, p. 55), considerar o espaço como produto implica, primeiro, um afastamento da noção de espaço físico, ou seja, de uma limitação do espaço enquanto espaço-natureza ou espaço *geográfico* (Souza, 2022), segundo o entendimento de que sociedades particulares produzem seu próprio espaço (a *city* modela seu espaço) e dele se apropria. Por fim, entender o espaço como produto pressupõe a noção de que o espaço, tornado social, incorpora agentes sociais, coletivos e individuais. Assim, conclui o autor que o espaço é, ao mesmo tempo, natural, social, prático e simbólico, a partir da existência de uma triplicidade entre as seguintes dimensões:

- 1) *Prática espacial*: produção e reprodução, lugares especificados e conjuntos espaciais próprios a cada formação social que assegura sua continuidade e relativa coesão (Lefebvre, 2006, p. 59). São as atividades humanas que transformam e mantêm o espaço físico, como a construção de edifícios, a organização das cidades, o planejamento urbano, entre outros;
- 2) *Representações do espaço*: ligadas às relações de produção, ou seja, a “ordem” que elas impõem. As representações do espaço são influenciadas pelas estruturas sociais, hierarquias e interesses de determinados grupos ou classe, como códigos, conhecimento e signos que criam uma ordem simbólica que molda a percepção e o uso do espaço;
- 3) *Espaços de representação*: simbolismos complexos, ou seja, envolvem aspectos simbólicos, culturais e ideológicos que permeiam as comunicações entre os membros da sociedade. Nessa dimensão está o “interdito”, ou o não-dito nas comunicações entre membros da sociedade, que inclui as proibições e restrições impostas pela sociedade.

Na perspectiva de Lefebvre (2006), portanto, a compreensão do espaço deve ser abrangente, considerando-o como uma construção social e simbólica, na qual as dimensões interagem e se influenciam mutuamente, moldando a forma como o espaço é vivenciado,

percebido e utilizado nas sociedades. Segundo Gottdiener (2016), a noção de espaço no autor tem uma natureza *multifacetada*, pois o espaço é mais que uma localização e é mais que o conjunto das relações sociais de posse e propriedade. Ele é tanto uma localização física, como uma expressão mental, é local da ação e de possibilidade social, onde ocorrem eventos e onde se reproduz a ordem social. Nas palavras de Lefebvre (2006), “à sua maneira, produtivo e produtor, o espaço (mal ou bem-organizado) entra nas relações de produção e nas forças produtivas. Seu conceito não pode, portanto, ser isolado e permanecer estático” (Lefebvre, 2006, p. 7).

O mesmo autor defende a tese, em outra publicação (Lefebvre, 1970, 2008), de que a sociedade moderna caminhava, real e virtualmente¹⁴, para se tornar uma “sociedade urbana”. Como resume Carlos (2018), isso significou que a leitura da reprodução das relações sociais se deslocava da fábrica de Marx para tomar a cidade e a vida cotidiana em Lefebvre (2008). Nesse contexto, a noção de *produção do espaço* encontra-se no seio dos processos de conflito e estratégias presentes na vida cotidiana urbana, no *espaço urbano*.

A materialização do processo social é dada pela concretização das relações sociais produtoras dos lugares, que é uma dimensão da produção/reprodução do espaço, passível de ser vista, percebida, sentida, vivida pelo corpo social [...]. Desse modo, a produção da vida é também a produção prática do espaço, realidade e lugar de constituição da prática socioespacial, que se revela em suas contradições, num processo em curso de realização que tem sua base no processo de reprodução das relações sociais [...] (Carlos, 2018, p. 25).

Em Lefebvre (2006), o *espaço urbano* é objeto de consumo, instrumento político e elemento fundamental na luta de classes, pois, o próprio *design espacial*, isto é, a forma como se realiza a *prática espacial*, é um aspecto das forças produtivas e, portanto, a luta por seu controle possui um peso revolucionário equivalente às lutas pelo controle de outros meios de produção,

porque tanto as relações de posse quanto as de exteriorização material – isto é, a produção de espaço – estão unidas nas relações de propriedade que formam a essência do modo capitalista de produção [...]. Assim, para Lefebvre, o espaço possui, no modo de produção, o mesmo status ontológico que o capital ou o trabalho. E as relações espaciais representam uma fonte rica e constante de contradições sociais que requerem análise em seus próprios termos [...] (Gottdiener, 2016, p. 139).

¹⁴ A ideia de virtual aqui refere-se à “potência” de ser.

Em diálogo com Lefebvre (1970, 2006), Harvey (1980) identifica o *urbanismo* como uma forma social e um estilo de vida associado ao *espaço urbano*, cujas práticas e relações que surgem são influenciadas pela estrutura e dinâmica do modo de produção dominante e seus aspectos ideológicos. O urbanismo está ligado a diversos elementos, como a divisão do trabalho e a hierarquia de atividades em conformidade com o modo de produção capitalista (Harvey, 1980, p. 174). As cidades, como espaços onde se desdobram tais relações, desempenham um papel central para a reprodução do capitalismo, pois são nelas que ocorre a *acumulação de capital*¹⁵, através da circulação de mais-valia, a exploração da força de trabalho e a reprodução das relações sociais de classe (Harvey, 2014).

Segundo Harvey (1980, p.204), as cidades são formas criadas e produzidas para a mobilização, extração e concentração geográfica de quantidades significativas do produto excedente socialmente definido. O autor sustenta a ideia de que o espaço urbano pode exercer a função de estabilizar um modo de produção particular, ou seja, pode “ajudar a criar condições para a autopreservação desse modo” (Harvey, 1980, p. 174), servindo como formas de superação das crises endógenas do capitalismo. É nesse contexto que Harvey (1980) busca demonstrar a existência de uma relação *necessária* entre *urbanismo*¹⁶ e *capitalismo*, pois

a emergência do urbanismo e a apropriação de um produto social excedente estiveram inextricavelmente relacionadas. Se a mais-valia é olhada como manifestação particular do trabalho excedente, nas condições do capitalismo (mercado de troca), então se segue que o urbanismo nas sociedades capitalistas pode ser analisado em termos de criação, apropriação e circulação de mais-valia (Harvey, 1980, p. 198).

Em outros termos, para Harvey (1980), no capitalismo *se cria e se mantém uma economia espacial* para o urbanismo sobreviver como forma social: “fluxos de bens e serviços, através dessa economia espacial, são expressão tangível daquele processo que

¹⁵ Como argumenta Harvey ([1975], 2005), a acumulação de capital se situa no centro da teoria do crescimento do capitalismo, ou seja, “a acumulação é o motor cuja potência aumenta no modo de produção capitalista” e, por isso mesmo, o capitalismo é muito dinâmico e inevitavelmente expansível, pois cria uma “força permanentemente revolucionária que, incessantemente e constantemente, reforma o mundo em que vivemos” (Harvey, 2005, p. 41).

¹⁶ De acordo com Harvey (1980), o urbanismo deve ser considerado como uma série de relações sociais que refletem as relações estabelecidas por toda a sociedade. Isso não significa, contudo, que o urbanismo é mero produto de forças da base econômica, pois, para o autor, urbanismo não se restringe apenas ao planejamento físico e arquitetônico das cidades (como costumamos associar ao “urbanismo moderno”, por exemplo). Urbanismo, em Harvey (1980), engloba as interações entre estruturas sociais, as formas espaciais e as dinâmicas econômicas presentes no espaço urbano. Segundo o autor, a partir do estudo do urbanismo se pode compreender como a cidade é produzida e como ela produz relações sociais e condições de vida para os agentes que nela habitam. Nesse sentido, o estudo do urbanismo possibilita a compreensão tanto dessas relações quanto de outros elementos políticos e ideológicos que participam da produção do espaço urbano.

circula mais-valia para concentrá-la mais” (Harvey, 1980, p. 203). A questão central para o autor é demonstrar a relação entre o capitalismo (circulação de mais-valia) e o urbanismo em sua forma tangível, as *idades*. O papel que essas últimas podem desempenhar no sistema capitalista, no entanto, depende das possibilidades sociais, econômicas, tecnológicas e institucionais que governam a quantidade de mais-valia nela concentrada (Harvey, 1980, p. 199)¹⁷, ou seja, as cidades não participam da circulação de capital de forma homogênea¹⁸.

O capitalismo funda-se, como nos diz Marx, na eterna busca de mais-valia (lucro). Contudo, para produzir mais-valia, os capitalistas têm de produzir excedentes de produção. Isso significa que o capitalismo está eternamente produzindo os excedentes de produção exigidos pela urbanização. A relação inversa também se aplica. O capitalismo precisa da urbanização para absorver o excedente da produção que nunca deixa de produzir. Dessa maneira, surge uma ligação íntima entre o desenvolvimento do capitalismo e a urbanização (Harvey, 2014, p. 30).

É assim que, em Lefebvre (2006), o espaço urbano é produto e produtor, não apenas de relações sociais específicas, mas de *práticas espaciais* que, por sua vez, têm um papel fundamental na reprodução do capitalismo. Nesse contexto, a noção de espaço se amplia para além dos três domínios normalmente usados na economia política marxista (produção, consumo e troca) para incluir o quarto domínio: a produção de riqueza ou mais-valia através da atuação da forma ou *design* espacial (Gottdiener, 2016, p. 125; Harvey, 1980; Lefebvre, 2006).

A questão do espaço urbano como espaço de consumo é, nesse contexto, fundamental, pois a sociedade urbana capitalista se realiza no consumo do espaço, transformando-o em mercadoria (Gottdiener, 2016). Nesse contexto, a cidade aparece como um bem material, como uma mercadoria consumida de acordo com as leis da reprodução do capital: a acumulação capitalista afirma-se através da extensão espacial que “estabelece funções específicas a parcelas do espaço, a partir do desenvolvimento das forças produtivas, em suas novas modalidades de produção, redefinindo a urbanização que se efetiva sob a pressão do mercado mundial (Carlos, 2018, p. 28). Para Lefebvre (2001), o espaço, tornado mercadoria sob a lógica do capital, fez com que seu *valor de uso* - acesso necessário para a realização da

¹⁷ Além disso, a mais-valia é, em grande parte, destinada para criar mais-valia, ou seja, é injetada novamente na produção, através de inovações, por exemplo. Nesse contexto, Harvey (1980) salienta que existem padrões setoriais e espaciais de circulação de mais-valia que devem ser analisados com atenção.

¹⁸ Por essa razão, o autor esclarece que, também o urbanismo pode assumir uma variedade de formas, dependendo da função particular de cada centro urbano em relação ao padrão de circulação (Harvey, 1980).

vida humana – seja redefinido por um *valor de troca*. Esse processo se manifesta no cotidiano urbano:

O cotidiano aparece como lugar da redução do capital, como desdobramento do mundo da mercadoria, apontado por Marx, e das contradições impostas à acumulação, cuja lógica é ampliar-se e encontrar novas áreas de atuação. A obra do autor [Lefebvre] desnuda que, a partir da segunda metade do século XX, é através da produção do cotidiano, do urbano e do espaço que vem se realizando a reprodução das relações sociais de produção [...]. O plano do lugar expõe a realização da vida humana nos atos da vida cotidiana, enquanto uso e apropriação possível dos espaços-tempos no seio da vida cotidiana, e é assim que, em cada momento da história, produz-se um espaço (Carlos, 2018, p. 26).

Assim sendo, “no amplo processo de acumulação, o capitalismo estende-se à produção do espaço, englobando e articulando novas áreas pela necessidade de expandir-se para novas esferas produtivas” (Carlos, 2018, p. 28). Segundo Gottdiener (2016, p. 30), na perspectiva *lefebvriana*, o Estado é reconhecido como um instrumento político crucial que utiliza o *design* espacial como meio de garantir controle sobre os lugares e promover seus interesses administrativos. Dessa forma, existe uma relação dialética em que a organização espacial reflete a hierarquia de poder e as relações espaciais desempenham um papel na reprodução das estruturas sociais existentes (Gottdiener, 2016, p. 30). Para Lefebvre (2001), o Estado (assim como a economia) reduz o espaço orgânico a uma abstração, resultando na contradição fundamental do espaço capitalista: o conflito de classes surge da demanda capitalista por fragmentos intercambiáveis que reduzem o espaço a unidades reprodutíveis, homogêneas e hierárquicas que atendam às forças dominantes.

Em que pese o papel central do Estado na produção do espaço, Bellido e Tamarit (1980) enfatizam a presença de outros agentes econômicos e sociais que intervêm na produção e no consumo da cidade. Esses agentes, como um grupo ativo, visam obter algo da cidade segundo seus interesses. Logan e Molotch (1987) apontam que as orientações em torno do futuro das cidades se desdobram de acordo com as ações e interesses de coalizões das elites locais que dispõem de poder para fazer de seus interesses realidade. Para os autores, é assim que a cidade se torna um instrumento, uma *máquina de crescimento* comandada pela *coalizão pró-crescimento*, composta por diferentes agentes governamentais, empresariais, da mídia local, do campo político, das universidades, de varejistas e profissionais liberais, associações de classe, entre outros, que se encontram associados pelo interesse em flexibilizar a regulação urbanista visando a obtenção de vantagens econômicas e a confirmação de agendas urbanas baseadas na condução do desenvolvimento urbano pelas mãos do setor

empresarial e imobiliário local (Logan e Molotch, 1987; Arantes, Vainer e Maricato, 2000; Brenner, 2020; França, 2019).

A fabricação de consensos em torno do crescimento a qualquer preço – a essência mesma de toda localização – torna-se a peça-chave de uma situação de mobilização competitiva permanente para a batalha de soma zero com as cidades concorrentes. Uma fábrica - por excelência - de ideologias, portanto, do território, da comunidade, do civismo etc. (Arantes, 2000, p. 27).

Nesse contexto contraditório e fragmentado se baseia a tese da existência de uma dialética entre o espaço social de usos e o espaço abstrato de expropriação. Essa dinâmica resulta em um conflito entre o *valor de uso* e o *valor de troca* que se desenrola no espaço urbano. Para Lefebvre (2001), o *design urbano* exercido pela técnica (urbanismo modernista, por exemplo) inseriu as cidades na lógica capitalista, contribuindo significativamente para a reificação da vida cotidiana e para o surgimento de uma nova miséria urbana alienada (Tavolari, 2016, p. 95). Assim, embora na vida cotidiana, o valor de uso coletivo – determinado pela utilidade para seus habitantes – devesse prevalecer, o capital, por meio da industrialização, passou a destruir, subordinar e mercantilizar a cidade em função de seu valor de troca.

A “tese” em questão nada mais é, portanto, do que uma explicitação da contradição recorrente entre o valor de uso que o lugar representa para os seus habitantes e o valor de troca com que ele se apresenta para aqueles interessados em extrair dele um benefício econômico qualquer, sobretudo na forma de uma renda exclusiva. A forma da cidade é determinada pelas diferentes configurações deste conflito básico e insolúvel (Arantes, 2000, p. 26).

Como uma resposta a esse processo, Lefebvre (2001) propôs a emancipação humana por meio do conceito de "direito à cidade", que visava uma transformação e renovação da vida urbana, priorizando o valor de uso. Por essa razão, para o autor, a transformação da sociedade moderna em uma sociedade humanista deve ocorrer na forma de uma “revolução urbana”, uma combinação da revolução do *design* espacial em torno de uma vida menos alienada com a transformação econômica do sistema capitalista (Lefebvre, 2008; Gottdiener, 2016, p. 126). Por seu turno, Harvey (2014) pondera que, por si, “direito à cidade” é um significante vazio, pois seu sentido depende de quem lhe conferir significado, ou seja, dependendo de quais agentes estão a reivindicá-lo. O autor defende, então, que reivindicar o direito à cidade, desde Lefebvre, não é um fim em si mesmo, mas uma “estação” na estrada

que conduz à superação do sistema capitalista de acumulação infinita e da exploração de classe e de Estado. Assim, para Harvey (2014), o direito à cidade é, portanto,

muito mais do que um direito de acesso individual ou grupal aos recursos que a cidade incorpora: **é um direito de mudar e reivindicar a cidade mais de acordo com nossos mais profundos desejos.** [Desejos daqueles que constroem e mantêm a vida urbana e que têm uma exigência fundamental sobre o que produzem (Harvey, 2014, p.21)]. Além disso, é um direito mais coletivo do que individual, uma vez que reinventar a cidade depende inevitavelmente do exercício de um **poder coletivo sobre o processo de urbanização.** A liberdade de fazer e refazer a nós mesmos e a nossas cidades (Harvey, 2014, p. 28, grifos nossos).

Como conclui Harvey (2014), a cidade foi vitimada pela interminável necessidade de dispor da acumulação desenfreada do capital capaz de financiar a expansão interminável e desordenada do crescimento urbano, fossem quais fossem suas consequências. Para o autor, todo funcionamento do sistema urbano se conforma como uma "paisagem racional para acumulação de capital" (Krätke, 2011, p. 24), pois

na cidade capitalista contemporânea é a vida econômica que interessa, e essa vida econômica breve está se contraindo à medida que se torna necessário aumentar a taxa de circulação de mais-valia. Edifícios bons são derrubados para abrir caminho para novos edifícios, que terão vida econômica breve semelhante e ainda mais curta. Não é mera paixão cultural por novidade o que leva a derrubar e construir nas economias metropolitanas [...]. É necessidade econômica. Encurtar a vida econômica e física dos produtos é um estratagema típico para acelerar a circulação de mais valia em todos os setores da economia (Harvey, 1980, p. 232).

A partir do final do século XX e início do século XXI, houve mudanças profundas na organização capitalista e na urbanização. Segundo Harvey (2014), o cenário de transformações sociais da virada para o século XXI está relacionado com a necessidade propriamente capitalista de encontrar novas esferas rentáveis tanto para a produção, quanto absorção do excedente de capital. Na sociedade capitalista, a inovação, que é uma atividade criativa humana, se encontra “sob o comando do capital” na busca contínua por vantagens competitivas e apropriação de lucros excedentes (Krätke, 2011, p. 15).

Harvey (1989, 1992) demonstrou como as transformações da virada do século têm uma base político-econômica fundamentada na transição do regime fordista-keynesiano de

acumulação para um regime de *acumulação flexível*¹⁹. A transição para a acumulação flexível esteve ancorada no projeto político-ideológico-econômico de ascensão do neoliberalismo:

Uma teoria das práticas político-econômicas que propõe que o bem-estar humano pode ser melhor promovido liberando-se as liberdades e capacidades empreendedores individuais no âmbito de uma estrutura institucional caracterizada por sólidos direitos à propriedade privada, livres mercados e livre comércio. O papel do Estado é criar e preservar uma estrutura institucional apropriada a essas práticas; o Estado tem de garantir [...] o funcionamento dos mercados [...]. As intervenções do Estado nos mercados (uma vez criados) devem ser mantidas num nível mínimo, porque, de acordo com a teoria, o Estado possivelmente não possui informações suficientes para entender devidamente os sinais dos mercados (preços) e porque poderosos grupos de interesses vão inevitavelmente distorcer e viciar as intervenções do Estado (particularmente nas democracias) em seu próprio benefício (Harvey, 2008, p. 12).

Segundo Harvey (2008), a partir da acolhida do neoliberalismo nas práticas e pensamento político-econômico desde os anos 1970, em diferentes lugares do mundo, se materializaram desregulamentações, privatizações e retirada do Estado de muitas áreas do bem-estar social (Harvey, 2008, p. 12). Como aponta o autor, o processo de neoliberalização envolve a destruição criativa não apenas de estruturas institucionais, como de relações sociais, divisões do trabalho, promoção do bem-estar social, modos de vida, hábitos etc., pois a neoliberalização envolve o enquadramento de todas as ações humanas²⁰.

Neil Brenner (2018) destaca que o processo de neoliberalização ocorre de maneira diversificada, resultando em diferenciação geoinstitucional em diferentes lugares, territórios e escalas. No entanto, essa diversificação é acompanhada por uma lógica operacional sistemática, penetrante e endêmica. Brenner (2018) enfatiza que a neoliberalização não representa uma totalidade global, mas sim um padrão ou tendência de reestruturação que ocorre de forma desigual. Isso resulta na emergência de projetos regulatórios disciplinados pelo mercado que frequentemente colidem com paisagens institucionais herdadas de períodos anteriores, como o fordismo, o nacional-desenvolvimentismo e o socialismo. Portanto, as formas de articulação e institucionalização da neoliberalização são bastante heterogêneas (Brenner, 2018, p. 164).

¹⁹ Segundo o autor, os períodos em que o capitalismo global tinha como marca o fordismo – ancorado na rigidez, no capital fixo e no longo prazo dos sistemas de produção - a mudança tecnológica, a automação, a criação de nichos de mercado e a dispersão geográfica, a flexibilização dos processos e mercado de trabalho, de produtos e dos padrões de consumo, desencadearam a acumulação flexível com novos setores de produção, novas maneiras de fornecimento de setores financeiros, novos mercados e taxas altamente intensificadas de inovação comercial, tecnológica e organizacional (Harvey, 1992, p. 140).

²⁰ Para aprofundar as origens teóricas e a transição para o neoliberalismo consultar Harvey (2008) e, sobre as formas de subjetivação decorrentes dessa transição, consultar Dardot e Laval (2016).

Nesse contexto, a neoliberalização, enquanto um processo multicêntrico, é também espacialmente desigual, temporalmente descontínua e permeada por tendências experimentais, híbridas e autodestrutivas (Brenner, 2018, p. 174). Para Brenner (2018), embora o neoliberalismo venha sendo cada vez mais questionado, a maquinaria política da disciplina de mercado permanece intacta, sendo o papel da coalizão pró-crescimento fundamental nesse processo.

Segundo Parker (2002) e Oliveira (2013), associado ao processo de neoliberalização houve a disseminação da ideologia generalizada do gerencialismo, sobretudo a partir da Nova Administração Pública (NAP), desde os anos 1970, no eixo anglo-saxão. Como argumenta Oliveira (2013), o gerencialismo, enquanto ideologia, pode ser recuperado desde a noção de “empresariamento do mundo”, em que a empresa, enquanto forma de racionalidade, levaria à maior eficiência, não apenas no cálculo utilitarista de indivíduos, mas a partir de sua utilização como modelo para todas as outras organizações sociais, entre elas o poder público. De acordo com a autora, a NAP ganhou força através da corrosão do modelo burocrático de gestão até então vigente em países como EUA e Reino Unido. Esse modelo, baseado na priorização do interesse público, na eficiência, na administração de bens e serviços, mais normatizado e regrado, passou a ser classificado como moroso e ineficiente (Oliveira, 2013, p. 25). Assim, a esfera privada passou a penetrar na esfera pública “com promessas de eficiência, racionalização e agilidade”. A partir da NAP, torna-se comum a utilização de termos como “cliente, qualidade, serviço, valor, incentivo, inovação, autorização e flexibilidade” no setor público (Oliveira, 2013, p. 25)²¹.

Na prática, como afirma Paula (2010), o resultado foi a descentralização do aparelho estatal, que separou as atividades de planejamento e execução; a privatização de estatais; a terceirização de serviços públicos; a regulação estatal das atividades públicas conduzidas pelo setor privado; e o uso de ideias e ferramentas gerenciais advindas do setor privado. Estas ações, entre outras, configuram o braço operacional do modelo gerencialista dito pós-burocrático, em que a administração pública abriu a produção de novos espaços para acumulação do capital pelas empresas (Oliveira, 2013, p. 25).

Nesse contexto, Harvey (2005) identificou a reorientação das governanças urbanas locais em torno dos princípios da disciplina de mercado. Para ele, houve uma reorientação em

²¹ Segundo Oliveira (2013, p. 26), “o gerencialismo alcançou um novo patamar com a publicação do livro *Reinventing Government: How the entrepreneurial spirit is transforming the public sector*, de Osborne e Gaebler (1993)”. Nele são tratados os dez princípios fundamentais do novo modelo de administração pública, mais tarde explorados por Oliveira (2013) em sua relação com a noção de “empreendedorismo urbano”, definido por Harvey (2005).

torno de princípios como *inovação e empreendedorismo*²², pautada em um crescimento urbano baseado na eficiência, competitividade urbana, rentabilidade e estreitamento entre setores público e privados. Para Harvey (2005), passam a prevalecer diferentes estratégias, em que o Estado passa a cada vez mais assumir como objetivo “imprimir sua própria marca empreendedora e empresarial”, como resposta à mudança econômica e social provocada pela reestruturação tecnológica da nova acumulação flexível (Harvey, 2005, p. 165).

Segundo o autor, as estratégias de “empreendedorismo urbano” se estruturam em torno de três elementos básicos:

- 1) A ideia de parceria público-privada, na qual a iniciativa local tradicional se integra ao uso de poderes governamentais locais para atrair fontes externas de financiamento, novos investimentos e oportunidades de emprego;
- 2) A própria parceria público-privada como uma atividade empreendedora que, desde o seu projeto, é especulativa, diferentemente do desenvolvimento planejado e coordenado de forma racional; e
- 3) O foco na economia política em detrimento do território, ou seja, a ênfase em projetos de centros culturais, varejo, entretenimento e negócios, em vez de projetos voltados para melhorias nas condições habitacionais, educacionais, entre outros. Em resumo, o foco recai sobre projetos que aparentemente trazem benefícios para toda a região em que são implantados, desviando a atenção e os recursos públicos de problemas mais abrangentes.

Harvey (2005) especifica quatro estratégias básicas relativas ao empreendedorismo urbano, cuja combinação proporcionou a chave para as transformações recentes no desenvolvimento desigual no capitalismo. A primeira estratégia identificada pelo autor diz respeito à disponibilidade de recursos (como recursos naturais), de localização geográfica

²² A noção de empreendedorismo foi trabalhada por Harvey (1992) a partir de sua ligação com a ideia de destruição criativa em Schumpeter (2003). No entanto, para Harvey (1992), o empreendedor de Schumpeter (2003), como imagem para compreender os processos do desenvolvimento capitalista, poderia ser lido para entender a reconstrução da cidade, em projetos modernistas como o projeto de Haussmann para Paris (Oliveira, 2013). Segundo Harvey (1992), a missão dada a Haussmann era de resolver problemas do capital excedente e do desemprego, através de um projeto de urbanização, erguendo uma nova cidade (Oliveira, 2013, p. 33). Como enfatiza a autora, nota-se que, o “fascínio pela inovação, embelezamento e modernização faz parte, até hoje, da lógica de produção das cidades e de circulação de capital. Entretanto, este fascínio alcança um novo patamar quando a lógica concorrencial entre cidades é introduzida pelo neoliberalismo” (Oliveira, 2013, p. 34).

(acesso favorecido a rotas comerciais) ou, ainda, podem ser fruto da criação de infraestruturas físicas e sociais, através de investimentos públicos e privados, que fortalecem a base econômica da região como exportadora de bens e serviços. Nesse contexto, estão intervenções para estimular a aplicação de novas tecnologias, criação de novos produtos, provisão de capital de risco para novas empresas ou redução de custos locais com subsídios (renúncias fiscais, crédito, aquisição de terrenos etc.). Além disso, a disposição de força de trabalho de qualidade adequada pode ser um ímã poderoso para o desenvolvimento econômico.

A segunda estratégia de busca por melhores posições competitivas diz respeito à divisão espacial de consumo, ou seja, para atrair mais recursos financeiros, as regiões urbanas apostam em turismo e atrações, próprias do estilo de consumo de massa, através de uma urbanização característica. Nesse contexto, surgem projetos de valorização de regiões degradadas, inovação cultural, melhoria física do ambiente urbano (com novo design urbano, arquitetura etc.), atrações para consumo (como shoppings, centros de convecção, marinas) e para entretenimento (como grandes eventos). A ideia é que a cidade deve parecer atraente, inovadora, estimulante, criativa e segura para “viver ou visitar, para divertir-se e consumir” (Harvey, 2005, p. 174). Como salienta Oliveira (2013), essa estratégia vai além da tentativa de atrair recursos financeiros, pois a renovação urbana promove uma imagem de cidade que modifica, como um todo, o valor da terra. Assim, aponta a autora, “acontece a fetichização do espaço urbano e a ênfase ao valor de troca, ao invés do valor de uso” (Oliveira, 2013, p. 38), que tem entre suas consequências a acumulação por espoliação²³ e processos de gentrificação²⁴.

O terceiro ponto mencionado por Harvey (2005) refere-se à “luta feroz” pela obtenção de “atividades de comando e controle referentes às altas finanças, ao governo, à coleta de informação e ao seu processamento (incluindo a mídia)” (Harvey, 2005, p. 175). Como argumenta o autor, essas atividades necessitam de infraestrutura específica e frequentemente dispendiosa, ou seja, de grandes investimentos em transporte e comunicação, oferta de

²³ Baseado na teoria marxista sobre acumulação, em especial pelo conceito de acumulação primitiva, Harvey (2004) define acumulação por espoliação para descrever as várias práticas associadas ao capitalismo neoliberal contemporâneo no espaço urbano, como a mercantilização e privatização das terras urbanas, a expulsão forçada de populações locais, a supressão de recursos urbanos comuns etc. (Harvey, 2004, p. 110).

²⁴ O termo *gentrification* (gentrificação) é atribuído a autora Ruth Glass em seus estudos sobre Londres em 1984. Contemporaneamente, o termo costuma ser associado ao fenômeno urbano de transferência de classes média e alta para centros urbanos antigos que tenham recebido melhorias e alteração em seu *status*, o que acaba por desencadear um processo de gentrificação, ou seja, de expulsão (direta ou indireta). Esse termo tem sido muito associado às transformações de antigos centros industriais em espaços destinados à indústria criativa e inovadora, como trata Krätke (2011).

espaços de trabalho adequados e de equipamentos que minimizem os tempos e os custos das transações.

O desenvolvimento de uma vasta gama de serviços de apoio, especialmente os que podem coletar e processar informações rapidamente, ou que permitem consulta rápida aos especialistas, pede outros tipos de investimento, enquanto as habilidades específicas exigidas por tais atividades premiam as regiões metropolitanas com determinados tipos de oferta educacional (escolas de Administração e Direito, setores de produção de alta tecnologia, competências associadas à mídia etc.) (Harvey, 2005, p. 175).

A última estratégia apontada pelo autor diz respeito à vantagem competitiva através da redistribuição de superávits de governos centrais para determinadas cidades (Harvey, 2005, p. 175). Para Harvey (2005), estaria em jogo uma reorientação para que a cidade se tornasse “ambiente favorável aos negócios” através de um pacote de desenvolvimento capitalista, para “atrair de fluxos de produção, financeiros e de consumo de alta mobilidade e flexibilidade para seu espaço”, cujo “caráter especulativo dos investimentos urbanos deriva da incapacidade de prever exatamente qual pacote terá ou não sucesso” (Harvey, 2005, p. 178).

Nesse contexto, as consequências das estratégias de empreendedorismo urbano no espaço urbano podem ser identificadas pelas transformações na prática de planejamento urbano. A coalizão pró-crescimento trabalha com base no enfraquecimento tanto efetivo, quanto ideológico do planejamento urbano (Souza, 2011).

Para Souza (2011), isso representaria o triunfo do imediatismo, frente ao planejamento racional e não especulativo. Segundo o autor, esse tipo de reorientação passou a ganhar força no Brasil a partir da década de 1990, representando um enfraquecimento de modelos de planejamento regulatório e baseados em investimento público por formas de planejamento mercadofilo alinhado aos interesses imediatos do capital privado (Souza, 2011, p. 32). O planejamento mercadofilo se apresenta, de acordo com Souza (2011), em três formas: a) subordinado às tendências de mercado (*trend planning*); b) de facilitação (*leverage planning*) com estímulo à iniciativa privada com vantagens, isenções e subsídios; e de administração privada (*private-management planning*) que incorpora os métodos e a experiência da iniciativa privada no planejamento, enfatizando parcerias público-privadas e delegando responsabilidades da gestão de espaços públicos para a iniciativa privada, por considerá-la mais eficiente.

Segundo Ribeiro (2020), em escala nacional se disseminaram estratégias empreendedoras e de fortalecimento das novas tendências de planejamento urbano pró-

mercado, sobretudo através de instrumentos como as Parcerias Público-Privadas (PPPs) e as Operações Urbanas Consorciadas (OUC), que constituem uma “frente de iniciativas para a inserção das cidades brasileiras no capitalismo urbano global” (Ribeiro, 2020, p. 396). Para o autor, adotar esses instrumentos faz parte das estratégias de políticas que transformam a cidade em máquinas de crescimento, incentivadas por agências multilaterais e por uma “poderosa coalizão de interesses dominantes fundados nos circuitos econômicos que organizam a acumulação urbana no Brasil (capital imobiliário, capital de concessões de serviços coletivos, capital empreiteiro)” (Ribeiro, 2020, p. 395)²⁵.

Segundo Oliveira (2013, p. 47), “a Constituição de 1988 colocou o Plano Diretor como instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana”, fazendo com que “governos municipais ganhassem uma inédita autonomia na condução de políticas” (Ferreira, 2010, p. 190 *apud* Oliveira, 2013, p. 48). Por um lado, alguns exemplos de governos à esquerda aproveitariam a oportunidade para experienciar iniciativas como o Orçamento Participativo (OP) e outras políticas com enfoque na qualidade de vida da população com vistas à reforma urbana e à democratização da cidade (Oliveira, 2013)²⁶. Por outro, se abriu a possibilidade de que o planejamento urbano fosse contaminado pelas políticas pró-crescimento, nas quais as cidades brasileiras passaram a adotar cada vez menos a linguagem da racionalidade, funcionalidade e zoneamento – elementos de um planejamento urbano regulatório – e cada vez mais a linguagem da criação de centralidades, *marketing* e requalificação urbana (Arantes, 2000). De acordo com Vainer (2000), é nesse contexto que passa a se aprofundar experiências de Planejamento Urbano Estratégico, uma corrente do planejamento pró-mercado e alinhada com os preceitos neoliberais vigentes, onde, segundo o autor, há uma prevalência de três características: “cidade-empresa”, “cidade-mercadoria” e “cidade-pátria”. A primeira refere-se ao novo comportamento de governos locais que passam a adotar uma postura empreendedora e empresarial, na qual a gestão e o planejamento são voltados ao crescimento pró-mercado. A segunda refere-se à ideia de que a cidade está a

²⁵ Nesse contexto, a regulamentação das PPPs, em 2005, estabeleceu novos parâmetros para esse tipo de contrato, sendo amplamente adotadas por várias cidades para transferir ao setor privado serviços de infraestrutura. No que diz respeito às OUCs, previstas no Estatuto das Cidades, elas acabam por ser importantes na construção de centralidades urbanas e de retorno de investimentos a áreas degradadas, uma das estratégias empreendedoras apresentadas por Harvey (2005). Tal instrumento está vinculado ao termo planejamento de projeto, trabalhado por Oliveira (2013). Para a autora, esse tipo de planejamento busca realizar intervenções fragmentadas na cidade por meio de projetos urbanos ou grandes projetos urbanos (GPU), trazendo significativos impactos socioespaciais nas cidades brasileiras (Oliveira, 2013).

²⁶ Segundo Oliveira (2013), nesse período houve um fenômeno que ficou conhecido como “urbanismo às avessas” (Ferreira, 2010 *apud* Oliveira, 2013). Esse conceito diz respeito à ambiguidade de posições adotadas por governos de esquerda que, por um lado, beneficiavam a vida da população e, por outro, colocavam em prática o urbanismo de mercado (Oliveira, 2013 p. 49).

venda, ou seja, está aberta para negócios e em busca de novos investimentos que possam mercantilizar seus diferentes elementos. E, por fim, a terceira diz respeito à criação de uma suposta pacificação na cidade, forjada em torno da construção de consensos ideológicos que negam a cidade como espaço político e conflitivo. Como resultado dessa última, há um enfraquecimento da ideia de “interesse público” como princípio de criação de iniciativas que não ignorem as clivagens sociais e as contradições estruturais da sociedade (Souza, 2011). A suposta pacificação da sociedade urbana, imposta pela fabricação de consensos, é baseada no mascaramento das contradições de classe, pois busca um suposto equilíbrio e conciliação de interesses que, apresentam-se, em realidade, como antagônicos – como exemplifica a contradição valor de uso e valor de troca descrita por Lefebvre (2001). Nesse contexto, Souza (2011) propõe que noções como interesse público devem voltar-se exatamente para a explicitação dos conflitos latentes, a fim de promover maior justiça social.

Como afirmam Arantes, Vainer e Maricato (2000), o planejamento moderno que já se assemelhava a uma empresa privada, adotando um modelo ideal de fábrica taylorista com racionalidade, ordem e funcionalidade, passou por um *rebranding*: agora, a cidade como um todo é assimilada diretamente à empresa, incorporando elementos como produtividade, competitividade e subordinação à lógica de mercado. Essa abordagem é acompanhada pela criação de imagens publicitárias, ou seja, de um *marketing urbano* voltado para atração de capital privado. Na vanguarda desse processo, agentes econômicos internacionais²⁷ difundem caminhos e métricas para as cidades se tornarem *nós* nos fluxos globais de investimento – um processo de produção de *ideologias urbanas* que avançam em diferentes direções (Ribeiro e Mancilla, 2020).

O processo descrito de transformações desencadeadas pela ascensão do neoliberalismo impactou a produção do espaço urbano, através da forma como o espaço é vivido e representado na contemporaneidade (Harvey, 2005).

O conceito de *espaço urbano* possibilita compreendê-lo como uma interação entre o simbólico e o prático, cujas marcas político-econômicas de determinado espaço-temporal são fundamentais (Lefebvre, 2006; 2001). Analisá-lo a partir das relações que se desdobram em sua paisagem tangível e cotidiana, a *cidade*, é fundamental para compreender sua ligação

²⁷ Conforme mencionado por Arantes, Vainer e Maricato (2000), no Brasil e na América Latina, de forma geral, tem havido um crescimento significativo dos serviços de consultoria, em particular de origem catalã, juntamente com seus seguidores e ensinamentos. Esse aumento está relacionado a uma estratégia de *marketing* agressiva baseada no sucesso de Barcelona. O sucesso de Barcelona como *case* de inovação e inteligência urbana pode ser mais bem compreendido no livro de Arantes (2012).

necessária com a acumulação capitalista. Ligação essa que não se materializa apenas a partir da estabilização de crises endêmicas no sistema capitalista, como também na reprodução do sistema capitalista, através das condições dadas pelo Estado para a criação e apropriação de novos espaços pelo Capital.

Em outras palavras, a forma como se desenvolve a urbanização contemporânea, através do planejamento urbano e da gestão das cidades, desempenha um papel fundamental para a criação de condições favoráveis à acumulação capitalista e à consequente reprodução do modo capitalista promovida por uma coalizão pró-crescimento em escala urbana, a qual garante a reprodução de seus interesses e poder.

Na realidade brasileira esse processo vem se aprofundando através de diferentes estratégias e instrumentos urbanos, fazendo com que a cidade, como espaço de vivência, de consumo e conflito, onde forças e interesses se confrontam, seja o atual cenário no qual a neoliberalização tem manifestado grande força de destituição de direitos e acentuado contradições sociais do capitalismo. O quadro a seguir busca sistematizar os conceitos trabalhados até aqui. Cabe explorar agora como a agenda *smart city* se insere nesse contexto.

Quadro 4: Síntese teórica.

<p>Espaço Urbano: o modo de produção produz seu próprio espaço. O espaço urbano é uma contínua interação entre o natural, o social, o prático e o simbólico, a partir da conexão de três dimensões: prática espacial (as atividades que mantêm o espaço físico); representações (as estruturas sociais que criam a ordem simbólica) e os espaços de representação (aspectos culturais e simbólicos da sociedade). O espaço urbano é a materialização do processo social de relações sociais produtoras do espaço, que revelam contradições sociais (Lefebvre, 2006).</p>
<p>Produção Capitalista do Espaço Urbano: o espaço urbano, em sua forma tangível, as cidades, tem um papel central na constituição e reprodução do capitalismo. O capitalismo produz sua própria paisagem, onde ocorre a acumulação capitalista e a circulação de mais-valia. O capitalismo cria e se mantém a partir de uma economia espacial que reproduz a vida urbana, em um modo de produção de riquezas que atua sobre a forma urbana (design espacial) e que organiza o Estado para legitimá-lo como espaço de consumo. Nessa relação entra em conflito o valor de uso e o valor de troca do espaço urbano, em função da mercantilização do próprio espaço que esvazia o direito à cidade e à vida urbana. A produção capitalista do espaço é conduzida por uma coalizão pró-crescimento que transforma a cidade em uma máquina de crescimento em favor de seus interesses (Harvey, 1992, 2005).</p>
<p>Neoliberalismo: processo político-econômico iniciado em meados da década de 1970, que passou a se difundir no Brasil a partir da década de 1990. O neoliberalismo, ou neoliberalização, reorganizou a economia e o papel dos Estados em favor de novas formas de acumulação. A neoliberalização é uma tendência – não homogênea – de distribuição de estruturas institucionais e de reorganização de projetos em torno da disciplina de mercado em diferentes esferas da vida. No campo do Estado, passaram a prevalecer estratégias empreendedoras e de gerencialismo que aproximaram o setor público e privado (Arantes, Vainer e Maricato, 2000; Brenner, 2018; Harvey, 2005).</p>
<p>Empreendedorismo Urbano, Gerencialismo e Planejamento Mercadofilo: a disciplina de mercado conduz governos locais a se portarem sob os princípios da empresa privada em um contexto de competitividade interurbana (gerencialismo). As administrações locais passam a apostar em estratégias de <i>marketing urbano</i> e de empreendedorismo urbano. No campo do planejamento urbano, isso significou um deslocamento para formas de planejamento mercadofilo, que transmutam a cidade em empresa, pátria e mercadoria (Arantes, Vainer e Maricato, 2000; Oliveira, 2013; 2018, Harvey, 2005; Souza, 2011).</p>

Fonte: elaboração nossa, 2023.

3.3. A AGENDA URBANA DE CIDADES INTELIGENTES

O conceito *smart city* pode ser analisado de diversas maneiras. Enquanto um dos termos mais proeminentes a capturar a imaginação na esfera pública (Morozov e Bria, 2019), sua conceituação é multifacetada e controversa, sem uma definição clara, objetiva e consensual (Fariniuk, 2018). Como argumenta Mendes (2020a), a conceituação para cidades inteligentes pode variar em função tanto da rápida evolução das tecnologias urbanas, como da evolução das discussões em diferentes campos: acadêmico, político, institucional, científico, comercial, entre outros.

A revisão bibliográfica sobre essa nomenclatura pareceu indicar dois caminhos usualmente tomados pelos autores. O primeiro, pela exposição de uma linha temporal a partir da conexão entre cidades inteligentes e outros termos correlatos, como cidades digitais, virtuais, criativas, informacional etc., bem como correntes do planejamento urbano. Esse tipo de exposição busca explicitar a evolução das terminologias que tratam da relação entre tecnologia e o espaço urbano, transformando as possibilidades de sua adjetivação. O segundo caminho de exposição e, conseqüentemente, de leitura para o fenômeno, repousa sobre a ênfase nos interesses de grandes empresas de tecnologia em investir nas cidades a partir da crise econômica de 2008. Nessa última perspectiva, os estudos pouco se dedicam a uma exposição genealógica do termo para focar-se nos impactos e agentes que essa agenda passou a ter quando passou a ser um fenômeno global de grande importância para as questões urbanas contemporâneas.

O exercício aqui proposto é uma combinação entre os dois modelos de apresentação dessa agenda, pois acredita-se que, se por um lado a agenda inteligente passou a se disseminar, sobretudo, a partir de grandes empresas de tecnologia, por outro, seu sucesso se deve a, ao menos, outros dois fatores: à imaginação em torno do futuro tecnológico das cidades no século XXI, que já desencadeava novas nomenclaturas, e às transformações econômicas e políticas que reestruturam o espaço urbano a partir da neoliberalização (Brenner, 2018; Morozov e Bria, 2019).

Autoras como Angelidou (2015) partem de um estudo sobre a imagem abstrata do que significa ser uma cidade inteligente e sua relação com os imaginários em torno de “futuros urbanos” nos últimos 100 anos. Ela recupera visões de novas cidades, desde a década de 1850, demonstrando sua relação com a aceleração de mudanças tecnológicas. Entre os exemplos, a autora cita a Cidade-Jardim de Howard (1898); o Movimento Futurista (1909-1916); Bauhaus (1919-1932); o movimento modernista, em especial Le Corbusier e o projeto

Ville Contemporaine; *New Towns*, no pós-guerra; *Archigram*, com a *Plug-in-City*; *Walking City*; Urbanismo Eletrônico; chegando, enfim, nas cidades em sua relação com as tecnologias que emergem a partir de 1980/90, fazendo emergir ideias como *digital city*, *virtual city*, *intelligent city*. Vanolo (2014), por seu turno, conecta esse debate com conceitos originados do movimento *New Urbanism*, como *smart growth* e *smart mentality*, ou seja, a construção de cidades mais compactas e tecnológicas: *smart cities*. Portanto, “a tecnologia tem sido, desde a era industrial, um grande impulsionador das visões sobre os futuros urbanos” (Angelidou, 2015, p. 98).

Como aponta Figueiredo (2018), em um primeiro momento cidades inteligentes eram associadas à construção de cidades do zero. Essa noção parece fazer jus ao imaginário descrito por Angelidou (2015), em que os projetos urbanos eram, no geral, voltados para o planejamento de novas cidades. Nesse contexto, a primeira geração de experiências em torno da construção de cidades inteligentes se deu por parcerias entre grandes empresas de tecnologia, incorporadoras imobiliárias e governos locais. Esses locais seriam destinados ao teste de novas tecnologias em desenvolvimento. Por seu caráter bastante privatista, essa primeira geração de cidades assemelhava-se a condomínios tecnológicos associados ao imaginário empresarial (Figueiredo, 2018). Os principais exemplos são Masdar City (Emirados Árabes) e Songdo (Coreia do Sul)²⁸. Contemporaneamente, outros modelos desse tipo de cidade estão em andamento, inclusive no Brasil²⁹.

Na virada para o século XXI, trabalhos empreendidos por Castells (1994, 1999) e Hall (1994) trabalhavam com a ideia de que a materialização de imaginários urbanos futuristas baseados em tecnologia passavam a ser cada vez mais presentes na produção do espaço urbano, seja pela inovação das indústrias ou através do uso cotidiano das novas tecnologias emergentes. A inovação das indústrias necessitava de espaços urbanos propícios para seu desenvolvendo, fazendo com que surgissem termos como *tecnópolis*³⁰. O uso de novas

²⁸ O modelo de cidade inteligente de Masdar e Songdo foi amplamente criticado pela literatura acadêmica e pela mídia global devido aos seus altos custos de instalação e seu fracasso em atrair habitantes.

²⁹ No Brasil, a empresa Planet Smart City está construindo do zero diferentes cidades inteligentes. Entre elas, se destaca a Smart City Laguna (SCL), localizada no Ceará, sob gestão do Instituto Planet. A cidade tem 330 hectares e foi projetada para uma população de 20 mil habitantes. Para sua construção, foi estabelecida uma rede de parcerias com mais de 40 empresas nacionais e internacionais (Abrão, 2020). O empreendimento, para a empresa, “é a prova de que a crise imobiliária global pode ser abordada com sucesso e serve como modelo para todos os nossos desenvolvimentos inteligentes”, pois torna “a vida de seus habitantes mais econômica, sustentável e socialmente inclusiva” (Planet Smart City, 2023).

³⁰ *Tecnópolis* são consideradas as fundações da era informacional, que redefiniram as condições e os processos de desenvolvimento local e regional (Castells e Hall, 1994, p. 17). São exemplos os parques e tecno cinturões como o Vale do Silício e o Corredor M4, complexos produtivos que dependem de um ambiente inovador e de trabalhadores atraídos pelas condições socioespaciais desses centros.

tecnologias, de forma difundida na sociedade, cada vez mais conectada em redes, como diria Castells (1999), trazia à tona outros termos como cidade informacional³¹. Já a possibilidade de instrumentalização por parte das próprias cidades, com redes de conectividade e novas formas de articulação cidadão-governo, fundamentava noções como cidade digital³².

Entre os primeiros artigos sobre cidades inteligentes, ainda nos anos 2000, Hall (2000) conceituava cidades inteligentes a partir da ideia de centros urbanos do futuro, os quais poderiam reunir segurança, eficiência, sustentabilidade, novos materiais, técnicas e redes integradas a sistemas computadorizados com bancos de dados, rastreamento e algoritmos para a tomada de decisões. A ideia, para o autor, é que cidades inteligentes deveriam ser capazes de monitorar e reparar suas próprias condições e desafios (Hall, 2000, p. 6). No entanto, como destacam Castells e Hall (1994), esse tipo de perspectiva fazia jus à emergência da “ideologia da imagem da alta tecnologia” como poderoso elemento de um novo tipo de política urbana. A disseminação dessa ideologia resultou na adoção de fórmulas mágicas incentivadas por consultores internacionais com propostas “embrulhadas nas capas de um folheto atrativo com uma paisagem arborizada e de nome futurista” (Castells e Hall, 1994, p. 28, tradução nossa³³). Essas propostas visavam criar condições apropriadas para que cidades e regiões se convertessem em novos *players globais*³⁴.

Em outro trabalho, Castells (1999) defende que, desde a virada para o século XXI estaríamos diante da Era da Informação³⁵ e, portanto, existiria uma continuidade na história

³¹ A cidade informacional representa uma mudança na lógica espacial, onde o foco está nos fluxos de informação em vez dos locais físicos. Segundo Castells (1999), a economia atual é organizada em torno de centros de controle e comando que coordenam redes de empresas, oferecendo serviços avançados como finanças, consultoria, tecnologia da informação e pesquisa. Esses centros são cruciais na economia contemporânea, pois concentram o conhecimento e a gestão dos processos econômicos.

³² Lemos (2013) destaca que cidade digital se refere à adoção de infraestruturas que possibilitaram a disseminação da Internet (e dos computadores) no espaço urbano. Por sua vez, Fariniuk (2018) associa às cidades digitais a criação de plataformas de *e-gov* (governo eletrônico), ou seja, à utilização de ferramentas de informação e comunicação pela administração pública, possibilitando interações entre pessoas, processos e instituições.

³³ No original: “[...] envuelto en las tapas de un folleto atractivo con un paisaje arbolado y de nombre futurista” (Castells e Hall, 1994, p. 28).

³⁴ Na perspectiva dos autores, as cidades e regiões atuam como novos participantes econômicos, competindo no mercado global. Castells (1999) afirma que, se Sassen enfatizou o papel das “cidades globais” nos fluxos financeiros internacionais, ele buscava destacar que outras cidades poderiam ser importantes, pois abrangeriam novos mercados e a produção de serviços avançados, especialmente relacionados à inovação e tecnologia. Portanto, as cidades globais na Era da Informação não se limitam a algumas áreas urbanas de elite ligadas ao setor financeiro, mas envolvem uma rede global interconectada, variando em importância de acordo com as atividades em cada área em relação à rede global (Castells, 1999, p. 407).

³⁵ O sociólogo destacou a Revolução da Tecnologia da Informação como uma das grandes transformações técnico-sociais da história humana, com um novo paradigma tecnológico que envolvia tecnologias de informação como microeletrônica, computação, telecomunicações e engenharia genética, afetando diferentes domínios desde infraestruturas, recursos naturais, até educação e cultura. Essa revolução trouxe uma nova economia informacional e globalizada, na qual a informação se tornou a matéria-prima do processo produtivo. A

espacial da tecnologia e da industrialização. Nesse contexto, percebe-se uma relação intrínseca entre a emergência de adjetivações de cidades e a economia do conhecimento:

A economia do conhecimento e da inovação é um impulsionador essencial do discurso sobre cidades inteligentes. **O avanço tecnológico das últimas décadas não teria tido um impacto tão forte nas cidades se não tivesse baseado seu desenvolvimento no conhecimento e na inovação** (Komninos, 2011a). A economia do conhecimento desempenhou um papel significativo no surgimento da ideia de cidades inteligentes; ela é uma das duas correntes de pensamento que formaram as ideias atuais sobre o que é uma cidade inteligente, como ela funciona e o que pode fazer (Angelidou, 2015, p. 99, tradução³⁶ e grifo nosso).

Nesse contexto, pode-se afirmar que, na virada do século XXI, os avanços tecnológicos tornaram os futuros urbanos viáveis, possíveis e desejáveis, a partir do avanço da economia do conhecimento e da inovação sem precedentes, cujo resultado, para Angelidou (2015), foi o florescimento de conceitos como *smart city*. As cidades inteligentes se apresentaram como uma nova solução para os problemas urbanos enfrentados em diferentes contextos regionais. Surgia, assim, um movimento de *smartificação* das cidades já existentes (Figueiredo, 2018).

Albino, Berardi e Dangelico (2015) realizam um importante estudo sobre as conceituações variadas para termos correlatos, buscando demonstrar as principais diferenças entre eles. Os autores indicam que o problema de definição para cidade inteligente repousa tanto na sua origem tecnocêntrica, com uma visão *top-down* e prescritiva de iniciativa de empresas de tecnologia e construção, como também na confusão com termos semelhantes. Os autores demonstram como, no geral, essas nomenclaturas variadas referem-se a coisas muito mais específicas em níveis de uma cidade (parece que o termo cidade digital é um bom exemplo disso). Citando diferentes autores, Albino, Berardi e Dangelico (2015) afirmam que o conceito de cidade inteligente pode, em realidade, servir como um guarda-chuva de termos associados.

sociedade em rede, baseada em interconexões, redes globais e descentralização, emergiu como a nova morfologia social. Embora a tecnologia tenha influenciado a sociedade e a economia, o contexto específico de cada sociedade levou a reações diferentes a esses processos de mudança tecnológica em escala global (Castells, 1999).

³⁶ No original: “On the whole, the knowledge and innovation economy is an essential driver of the smart city discourse. The technological advancement of the recent decades would not have had such strong impact on cities, if they had not rooted their development in knowledge and innovation (Komninos, 2011a). The knowledge economy played a significant role in the emergence of the idea of smart cities; it is one of the two strands of thinking that formed the current ideas about what a smart city is, how it works, and what it can do” (Angelidou, 2015, p. 99).

Entre os estudos mais citados da primeira década dos anos 2000 sobre o tema das cidades inteligentes está o de *Giffinger et al.* (2007). Esse estudo era focado nos desafios enfrentados pelas cidades europeias de porte médio que, segundo os autores, ainda eram negligenciadas pelas pesquisas urbanas. Os autores promoveram uma ampliação para o conceito de cidades inteligentes, em uma visão sistêmica (Fariniuk, 2018), uma agenda de indicadores e estratégias que poderiam se tornar objetivos para cidades competirem com metrópoles³⁷. Para Blanco, Chueca e López-Ruiz (2017), esse estudo estabeleceu um padrão para as cidades, pois, na falta de modelos próprios, seria possível adotar sua visão genérica e abrangente para todas as áreas de vida na cidade.

Por seu turno, Söderström, Paasche e Klause (2014) argumentam que, embora seja possível verificar a presença do termo *smart city* na literatura desde meados da década de 1990, bem como algumas iniciativas mais complexas em alguns países, é somente a partir de um segundo momento que cidades inteligentes passam a ter uma projeção global, sobretudo pelo papel das empresas privadas do setor de TICs. Além disso, como demonstra Walravens (2015), nesse momento houve um crescimento na conectividade móvel e fixa, bem como da população vivendo em cidades. Enquanto um dos poucos consensos da literatura, a crise de 2008 direcionou o interesse de grandes empresas de TI para o fornecimento de produtos, soluções e serviços de consultoria em tecnologia para o setor público. Depois de 2010, as tecnologias avançaram muito, com a disseminação da telefonia móvel 3G, 4G, e agora 5G. Houve a popularização dos *smartphones*, de *Big Data*, da Internet das Coisas (IoT), da Inteligência Artificial (IA), entre outras tantas inovações que inauguravam inúmeras possibilidades no campo de governo, segurança, transporte, energia, lixo, ambiente, edificações etc. (Kitchin *et al.*, 2018).

Assim, *smart cities* deixavam de ser apenas uma nova forma de construir cidades, para se tornar uma possibilidade para qualquer cidade do globo, bastava adquirir determinados produtos e articular determinados agentes (Halegoua, 2020). Instaurava-se uma visão corporativa da agenda inteligente que se tornaria o modelo hegemônico de disseminação do

³⁷ As estratégias sugeridas por Giffinger *et al.* (2007) podem ser simplificadas da seguinte maneira: *Smart Governance* (governança inteligente) – participação social na tomada de decisão; *Smart Mobility* (mobilidade inteligente) – disponibilidade de infraestrutura de TICs e transporte inovador, sustentável e seguro; *Smart Environment* (ambiente inteligente) – proteção ambiental e gerenciamento de recursos de forma sustentável; *Smart People* (pessoas inteligentes) – aperfeiçoamento de capital social e humano (qualificação, criatividade, diversidade, flexibilidade...); *Smart Living* (modo de vida inteligente) – condições saudáveis, segurança individual, instalações culturais e educacionais, atratividade turística e coesão social; e *Smart Economy* (economia inteligente) – economia competitiva com espírito inovador, empreendedorismo, imagem econômica, flexibilidade do mercado de trabalho, integração internacional e produtividade. O estudo se transformou em base para diferentes rankings e projetos, em especial o *European Smart City*, promovido pela União Europeia.

termo em escala global. Conforme apontado por Townsend (2013), a compreensão corporativa das cidades inteligentes implicava na ideia de que elas representavam a solução para o *dumb design* do século passado. A inteligência capacitava as cidades a enfrentarem os desafios do próximo século, sendo uma "[...] nova revolução industrial para lidar com as consequências não intencionais da primeira" (Townsend, 2013, p. 8, tradução nossa³⁸). Além de corporativa, a visão de inteligência urbana, propagada pelo nicho de mercado *smart city*, também reproduzia uma abordagem tecnocêntrica, na qual a tecnologia é vista como solução para os males das cidades. Para Morozov (2018), o mercado de inovações tecnológicas dissemina a ideologia do “solucionismo”, que tem transformado a agenda urbana de diferentes cidades ao redor do mundo.

Na medida em que essa agenda ia se ampliando, novas definições foram sendo desenvolvidas tentando superar o reducionismo tecnológico. Essas perspectivas, mais sistêmicas e holísticas, como de Giffinger *et al.* (2007) passam a coexistir e, por vezes, se combinarem com a visão corporativa. No geral, essas perspectivas ampliam essa agenda para incluir temas socioeconômicos, ambientais, prestação de serviços, qualidade de vida, segurança etc. (Fariniuk, 2018, p. 35). Outro tema que passa a ser central é a relevância do cidadão no processo de dotar uma cidade de inteligência.

Segundo Fariniuk (2018), tornar-se *smart* ganha um sentido integrado entre processos e camadas. Surgem assim estudos como de Caragliu, Del Bo e Nojkamp (2009), Nam e Pardo (2011) e Chourabi *et al.* (2012). Esses estudos apontam um conjunto de análises sobre quais características uma cidade necessita para ser reconhecida como inteligente, *tende* a ter ou a *buscar*. Para Albino, Berardi e Dangelico (2015), após uma vasta análise conceitual do termo, uma das possíveis razões para que não haja um consenso pode ser a sua aplicação a dois tipos diferentes de domínios. Por um lado, o termo aparece associado a domínios *hard*, como infraestruturas, edifícios, recursos naturais, gestão de água, resíduos, mobilidade etc., cujo papel das TICs é fundamental e, por outro, ele também aparece em iniciativas de domínio *soft*, como cultura, educação, inovação em políticas públicas, inclusão social, governo, onde a aplicação de TICs se faz, não necessariamente, presente (Albino, Berardi e Dangelico 2015, p. 10).

Ao longo do tempo, foram muitas literaturas que buscaram contribuir com essa temática a partir de conceituações variadas ou definição de caminhos para que uma cidade se

³⁸ No original: "A new industrial revolution to deal with the unintended consequences of the first one" (Townsend, 2013, p. 8).

torne ou seja reconhecida como inteligente, não apenas na literatura internacional, como também nacional.

No Brasil, a discussão sobre o tema das cidades inteligentes é um pouco mais recente. De acordo com Lazzaretti *et al.* (2019), a pesquisa brasileira tem sido modesta quanto à criação de suas próprias definições. A maioria dos autores nacionais acaba por adotar conceituações internacionais, como de Nam e Pardo (2011) e Chourabi *et al.* (2012). A revisão bibliográfica também revelou a presença de Giffinger *et al.* (2007), Komninos (2009) e Caragliu *et al.* (2009) em estudos como de Strapazzon (2009), Cury e Marques (2017) e Santaella (2016).

Contudo, outros autores brasileiros elaboram suas próprias definições para cidades inteligentes, sempre em diálogo com autores internacionais consagrados na literatura especializada. Chamou à atenção a variedade de áreas de estudo que buscam fazê-lo: Tomas (2014), pesquisador na área da Ciência da Computação, enfatiza o papel fundamental das TICs em sua definição para cidade inteligente; Benites (2016), da Geociências, relaciona as cidades inteligentes à utilização de tecnologias para se desenvolverem de maneira sustentável, participativa e resiliente; Diniz Junior (2017), da área de Engenharia Elétrica, enfatiza que o conceito está relacionado, tanto com um padrão de desenvolvimento capaz de reduzir impactos ambientais, quanto com a obtenção e análise de dados com o objetivo de melhorar o modo como as cidades se desenvolvem; Michelotto (2019), pesquisadora em Gestão Empresarial, destaca não apenas a sustentabilidade, como a tecnologia e mobilidade como importantes categorias no interior da agenda das cidades inteligentes – enfatizando que se trata de um conceito polissêmico (Michelotto, 2019, p. 99); Molina (2017), do Empreendedorismo e Administração, conceitua cidade inteligente como aquela que demanda a aplicabilidade de TICs na tomada de ações e intervenções no espaço urbano, a fim de facilitar rotinas e identificar padrões; Mendes (2020), da Economia, defende uma cidade inteligente multidimensional, multiparticipativa e holística, que promova um crescimento inclusivo e sustentável, através de estratégias eficientes de gestão; por fim, a arquiteta, Fariniuk (2018) define cidades inteligentes como a conjugação de fatores como infraestrutura de conectividade e incentivo ao engajamento como formas de resolver problemas, tendo como prioridade os cidadãos e o incremento à qualidade de vida, ou seja, a tecnologia como suporte e não como fim em si mesma. Já em trabalhos multidisciplinares como de Weiss, Bernardes e Consoni (2017), que reúnem áreas como Administração, Sociologia, Política Científica e Tecnológica, as cidades inteligentes fornecem serviços interoperáveis, facilitando conectividades de processos de governo internamente e em relação com os cidadãos e

empresas, através de interfaces adequadas com serviços digitais que possibilitem tanto o envolvimento cidadão, quanto ao poder público agir de forma preventiva e preditiva, com o uso de monitoramento, sistemas e gerenciamento.

Thuzar (2011) afirma que a evolução do termo para noções mais holísticas levou ao crescimento do protagonismo dos cidadãos na construção de uma cidade inteligente, sobretudo quando considerado o incentivo à inovação e à criatividade como qualidades humanas que podem impulsionar cidades inovadoras e inteligentes. Nesse sentido, as cidades inteligentes buscam um desenvolvimento econômico sustentável por meio não apenas de investimento em infraestrutura de TICs, como também a partir de investimentos em capital humano e social (Thuzar, 2011; Moura e Silva, 2019, p. 2). Nota-se, portanto, que a agenda mais sistêmica das cidades inteligentes passou a incluir a tecnologia como meio para que as populações possam ter mais poder para inovar, criar e participar da construção das cidades inteligentes, resolvendo problemas para o bem comum (Angelidou, 2015).

Nesse contexto, alguns autores passam a falar na superação de visões *top-down* (de cima para baixo) em que governos e empresas tomam decisões e desenvolvem projetos inteligentes, para visões menos tecnocêntricas e corporativas. Essas iniciativas passam a ser identificadas como projetos *bottom-up* (de baixo para cima) e colaborativas (Sennet, 2018; Mendes, 2020a, 2020b). Essa seria uma possibilidade de superação do modelo hegemônico de cidade inteligente, em que se transfere poder para a participação social, através de uma pluralidade de interlocutores.

Como demonstrado na justificativa, o número de trabalhos acadêmicos sobre o tema é bastante elevado. Nesse sentido, não caberia, pelos objetivos propostos neste trabalho, o exercício denso de apresentação de definições³⁹. O levantamento de Lazaretti *et al.* (2019), por exemplo, dá conta de demonstrar as principais contribuições que os estudos brasileiros têm proporcionado para a literatura especializada⁴⁰. Além disso, concorda-se com Freitas (2018) quanto à factibilidade de uma definição derradeira para *smart cities*, de maneira que

³⁹ Autores como Benites (2016), Fariniuk (2018) e Moura e Silva (2019) podem ser consultados para essa finalidade.

⁴⁰ Na perspectiva dos autores Lazaretti *et al.* (2019), as principais contribuições dos estudos brasileiros para o campo de estudo e prática da agenda das cidades inteligentes são: a utilização de IoT para gestão das cidades; o desenvolvimento de dispositivos de monitoramento para problemas urbanos; o desenvolvimento de índices específicos para avaliar os municípios brasileiros; o desenvolvimento de dispositivos para possibilitar a participação do cidadão na gestão dos municípios; o desenvolvimento de propostas para melhorar a privacidade dos dados; sugestões para uma melhor tomada de decisão referente à gestão das *smart cities*; o desenvolvimento de soluções para melhor gestão dos recursos naturais, como a energia nas *smart cities* e propostas de melhoria para acessibilidade urbana (Lazaretti, 2019, p. 10).

complementasse todos os aspectos abordados nos estudos sobre o tema, bem como as aplicações em projetos de natureza, muitas vezes, distintas (Freitas, 2018, p. 49).

Interessa, neste momento, perceber que a disseminação da nomenclatura cidade inteligente foi acompanhada por uma amplificação de definições pouco claras e genéricas (Figueiredo, 2018), bem como pelo desenvolvimento de normas e padronizações, *rankings* e eventos para avaliar elementos-básicos daquilo que, a depender de seus idealizadores, era a métrica para uma cidade ser considerada *smart*. Nesse contexto, o rótulo *smart city*, ancorado na captura de investimentos e posições em *rankings* de inteligência, assumiu o *status* de selo de qualidade, afinal, “quem não quer se tornar uma *smart city*?” (Morozov e Bria, 2019; Green, 2020).

No Brasil, a agenda inteligente se “tropicaliza”⁴¹ através de diferentes agentes. Por exemplo, desde 2013 existe a Rede Brasileira de Cidades Inteligentes e Humanas (RBCIH), fundada através do Fórum Nacional de Ciência e Tecnologia da Frente Nacional de Prefeitos (FNP), com o objetivo de desenvolver um conceito adaptado à realidade brasileira, bem como ajudar na implementação de projetos de cidades inteligentes. Essa Rede se desdobrou no Instituto Brasileiro de Cidades Humanas, Inteligentes, Criativas e Sustentáveis (IBRACHICS), em torno da implementação de metodologias próprias e exclusivas, organizadas em um Plano Mestre para o desenvolvimento de Cidades Humanas, Inteligentes, Criativas e Sustentáveis (CHICS)⁴². O IBRACHICS participou da adoção da ABNT da norma ISO 37122/2019, adotada em 2020, com finalidade, tanto de mensurar o desenvolvimento inteligente das cidades brasileiras, quanto certifica-las (ABNT, 2023), além de compor a Frente Parlamentar Mista em Apoio às CHICS no Congresso Nacional e no Conselho da Câmara de Cidades 4.0 do Ministério de Ciência Tecnologia e Inovação (MCTI). Mais recentemente, se formou outra associação em rede de cidades inteligentes, a Associação Nacional das Cidades Inteligentes, Tecnológicas e Inovadoras (ANCITI), dessa vez voltada para a integração entre empresas municipais de tecnologia, a fim de estimular a criação de políticas públicas voltadas para a transformação digital dos municípios (ANCITI, 2023).

⁴¹ Termo usado por uma empresa ligada à promoção desta agenda e de *rankings* nacionais (Urban Systems, 2019).

⁴² Segundo o site da IBRACHICS, são várias as iniciativas já empreendidas pelo Instituto em parceria com administrações municipais ao redor do país, como o Plano Mestre de CHICS de Cachoeiro de Itapemirim/ES, o apoio no Plano Estratégico da Cidade Inteligente de Campinas, no Plano Diretor de Tecnologias para Cidades Inteligentes de Juazeiro do Norte e no Projeto Cidade Inteligente “Join.Valle”, além de definições estratégicas para a organização de projeto de CHICS para as cidades de São José do Rio Preto/SP, Santo Ângelo /RS, Ijuí/RS e Passo Fundo/ RS; o projeto de Certificação como Cidade Inteligente para Brasília, o Programa de Transformação Inteligente de Brumadinho e Região, entre outros (IBRACHICS, 2023).

Em 2020, o Conselho de Cidades 4.0 realizou uma cooperação Brasil-Alemanha e elaborou uma Carta Brasileira para Cidades Inteligentes, sob coordenação do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) e do MCTI, com participação de associações, como o IBRACHICHHS, instituições públicas e privadas, empresariais, governamentais e acadêmicas (MCTI, 2023). Essa Carta enfatizava a importância de um alinhamento entre a agenda inteligente e preocupações socioculturais, econômicas, urbanas, ambientais e político-institucionais, respeitando a diversidade socioterritorial do país, bem como com o princípio do “interesse público acima de tudo” e da cidade e da propriedade enquanto “bem coletivo” que deve “cumprir sua função social” (MDR, 2020, p. 30). O documento, além de ser um dos mais completos para o conceito, é também filiado à Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU). A Carta estabeleceu oito objetivos estratégicos⁴³ baseadas em 160 recomendações para as cidades brasileiras se tornarem inteligentes.

Já, em 2021, o Centro de Estudos e Debates Estratégicos (CEDES), da Câmara dos Deputados, lançou um documento onde discute o tema das cidades inteligentes em sua relação com a pandemia, com a economia do conhecimento e novas formas de governança urbana (Dos Deputados, 2020, p. 9). Nesse documento, foi proposta a criação de uma Política Nacional de Cidades Inteligentes, materializada no Projeto de Lei 976/2021, onde cidades inteligentes são baseadas em um desenvolvimento

com sustentabilidade, de um ideal que relacione, de maneira crescente e inclusiva, o uso das tecnologias disponíveis para interconectar a infraestrutura das cidades e impulsionar a capacidade humana de cocriar melhores condições de vida urbana, com reflexos políticos, éticos, legais, sociais e econômicos” (Dos Deputados, 2020, p. 13).

Contudo, projetos atrelados à agenda inteligente necessitam de financiamento para serem colocados em prática. Como indicado pela FGV (Cunha *et al.* 2016), as principais fontes de financiamento podem ser obtidas por meio de agências multilaterais, orçamentos públicos e parcerias público-privadas.

⁴³ São eles: 1) Integrar a transformação digital nas políticas, programas e ações de desenvolvimento urbano sustentável, respeitando as diversidades e considerando as desigualdades presentes nas cidades brasileiras; 2) prover acesso equitativo à internet de qualidade para todas as pessoas; 3) estabelecer sistemas de governança de dados e de tecnologias, com transparência, segurança e privacidade; 4) adotar modelos inovadores e inclusivos de governança urbana e fortalecer o papel do poder público como gestor de impactos da transformação digital nas cidades; 5) fomentar o desenvolvimento econômico local no contexto da transformação digital; 6) estimular modelos e instrumentos de financiamento do desenvolvimento urbano sustentável no contexto da transformação digital; 7) fomentar um movimento massivo e inovador de educação e comunicação públicas para maior engajamento da sociedade no processo de transformação digital e de desenvolvimento urbano sustentáveis; e 8) construir meios para compreender e avaliar, de forma contínua e sistêmica, os impactos da transformação digital nas cidades (MDR, 2020).

As agências multilaterais oferecem recursos para financiar projetos específicos e inovadores, geralmente com uma agenda estabelecida. São exemplos, o Banco Mundial⁴⁴, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)⁴⁵ e o Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF)⁴⁶. Esses bancos oferecem linhas de financiamento que, embora signifiquem uma alavanca para projetos *smart city*, também estão, por vezes, condicionados às linhas de crédito e assistência técnica por meio de políticas específicas, seguindo critérios próprios desses financiadores. As agências fornecem recursos onerosos, que são empréstimos a serem reembolsados, e recursos não onerosos, como doações de serviços financeiros ou assistência técnica. Além disso, também oferecem diferentes tipos de serviços, como capacitação, consultoria, avaliação de projetos e financiamento de pesquisas (Cunha *et al.* 2016, p. 116).

As agências da Organização das Nações Unidas (ONU) também promovem a agenda das cidades inteligentes, através de projetos baseados em sua própria conceituação sobre o termo. Segundo Sutti (2020, p.18), tanto a União Internacional de Telecomunicações (UIT), agência especializada em TICs, quanto a Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa (UNECE), agência que objetiva a integração e cooperação entre seus membros e com outros agentes globais, lançaram programas importantes⁴⁷.

A influência da ONU no avanço da agenda inteligente em âmbito global pode ser identificada na presença dos representantes da ONU-HABITAT em eventos ligados a essa temática. Em um desses eventos, por exemplo, uma das lideranças da ONU-Habitat afirmou que as cidades inteligentes se caracterizam por sua competitividade, bem como pela aceleração

⁴⁴ Desde 2018, o Banco Mundial promove o *Global Smart City Partnership Program*, oferecendo assistência e consultoria às cidades clientes, onde seus especialistas levam seu *know-how* técnico para projetos *smart city*. Para promover seu modelo de cidade inteligente e oferecer soluções, o Banco estabelece parceria com importantes empresas do mercado *smart*, agências de cooperação, cidades líderes, especialistas internacionais e eventos, como o *Smart City Expo World Congress*. Além disso, o Banco ainda promove a disseminação da agenda inteligente pela plataforma *Smart Cities Knowledge Silo Breaker*, uma biblioteca digital (World Bank, 2023).

⁴⁵ Em 2016, o BID lançou um documento para promover a agenda inteligente (Bouskela *et al.* 2016). Atualmente, o Banco tem se envolvido na elaboração de projetos estratégicos para cidades no Brasil.

⁴⁶ O CAF propõe a plataforma *online Bright Cities*, que utiliza uma metodologia baseada na análise de dados para avaliar a eficiência das cidades, propondo soluções para torná-las mais inteligentes. Esses indicadores estão baseados nos indicadores dos 17 ODS e na ISO 37122, cuja norma para cidades inteligentes contou com a ajuda da plataforma. Nessa plataforma, além de criar rankings comparativos, ainda é possível cadastrar provedores de soluções tecnológicas, bem como acessar um mapeamento de potenciais cidades clientes (Bright Cities, 2023).

⁴⁷ A UNECE lançou, em 2014, o *United Smart Cities* e, em conjunto com a UIT, lançou também a plataforma U4SSC, “Unidos pela Iniciativa das Cidades Inteligentes e Sustentáveis”, para desenvolverem padrões internacionais e alcançar o ODS nº 11 da Agenda 2030 da ONU, através da defesa de políticas públicas e uso intensivo de TIC na “transição de uma cidade comum para uma sustentável *smart city*” (Sutti, 2020, p. 20).

de uma nova agenda urbana baseada nas parcerias público-empresariais⁴⁸. A partir desse evento, foram reunidas orientações para a criação da Política Nacional de Cidades Inteligentes. Essas diretrizes ainda foram enviadas para o Secretariado da Habitat III, em 2016. A Habitat III, por seu turno, incluiu Cidades Inteligentes como um dos seus documentos temáticos, no qual se define o termo como uma abordagem que promove a combinação de esforços em torno de energia, edifícios, transporte, saúde, água, educação, segurança etc. (NAU, 2015, p. 4). Nesse contexto, na Nova Agenda Urbana, adotada pela Habitat III, consta:

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 (NAU, 2016, p. 18).

Os recursos para projetos de inteligência urbana também podem vir de orçamentos municipais, verbas estaduais e federais, taxas cobradas dos cidadãos, agências de financiamento locais e outras fontes públicas (Cunha, *et al.*, 2016, p. 117). Segundo Cunha *et al.* (2016), no entanto, em geral, seriam fontes mais limitadas em função da capacidade de investimento e endividamento das cidades. Para os autores, esse tipo de investimento apresenta a vantagem de permitir um avanço mais autônomo, à medida que os municípios incorporam gradualmente os componentes necessários para a construção da cidade inteligente, pois, quando a administração municipal não está no comando dos projetos, isso pode resultar na perda de controle sobre o escopo e a execução (Cunha *et al.*, 2016, p. 117).

No Brasil, uma fonte importante de recursos em nível federal com o objetivo de implementar cidades mais inteligentes pode ser identificada pelo financiamento e propostas do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)⁴⁹. Outra fonte de recurso a ser disponibilizada poderia vir do Fundo Nacional de Desenvolvimento de Cidades

⁴⁸ Informação obtida em reportagem sobre o evento, publicada no site da Prefeitura de Curitiba/PR. Disponível em: <<https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/onu-discute-em-curitiba-modelos-de-financiamento-das-cidades-inteligentes/36481>>. Acesso em 31 de julho de 2023.

⁴⁹ Em 2018, o BNDES lançou um documento defendendo o desenvolvimento de inteligência urbana a partir da utilização de IoT no planejamento e na gestão pública, bem como da importância da elaboração de Planos Diretores de Tecnologia da Cidade Inteligente (PDTCI) (BNDES, 2018). Nesse documento, o Banco indica um caminho evolutivo de um modelo de gestão tradicional para um modelo inteligente (BNDES, 2018, p. 39). Dando força a essa perspectiva, o banco propõe uma linha de crédito voltada a apoiar projetos de modernização da administração tributária e da gestão dos setores sociais básicos nos municípios, o Programa de Modernização da Administração Tributária e da Gestão dos Setores Sociais Básicos (PMAT) (Cunha *et al.* 2016, p. 116).

Inteligentes (FNDCI), fruto do PL 976/2021 que instituiria a Política Nacional de Cidades Inteligentes (PNCI), ainda em processo de aprovação na Câmara. Desde 2016, em âmbito nacional, tem se proposto projetos e programas voltados às cidades inteligentes, como o Projeto Minha Cidade Inteligente (2016), o Programa Nacional de Estratégias para Cidades Inteligentes Sustentáveis (2019) e, como já citado, a PNCI⁵⁰.

A outra modalidade de acesso a recursos vem das parcerias com a iniciativa privada. Segundo Cunha *et al.* (2016), as parcerias público-privadas (PPPs) são uma opção para a falta de dinheiro público para grandes investimentos, principalmente em infraestrutura. As PPPs envolvem contratos nos quais o setor privado é remunerado pelo governo ou por uma combinação de tarifas dos usuários e recursos públicos. Além disso, a possibilidade de consórcios públicos também permite a contratação de serviços e infraestruturas para cidades inteligentes (Cunha *et al.*, 2016, p. 118).

Três exemplos de iniciativas podem ilustrar como projetos *smart* têm se desdobrado no Brasil, pois além de terem se tornado *cases*, frequentemente apresentados em fóruns ligados à temática, também foram objeto de importantes tensionamentos por suas consequências socioespaciais. A primeira em Recife, com o Porto Digital⁵¹, a segunda no Rio de Janeiro, com o Centro de Operações Rio (COR)⁵² e a terceira em São Paulo, com o projeto *Smart Sampa*⁵³.

⁵⁰ O Projeto de Lei 976/2021, que propôs a PNCI, foi protocolado com base nos estudos realizados entre 2019 e 2020 pelo CEDES. Essa política nacional busca incentivar e coordenar 17 objetivos, incluindo o aumento do exercício da cidadania, a redução da desigualdade, a disseminação da inovação, a capacitação digital da população, a garantia da sustentabilidade das iniciativas em equilíbrio com o meio ambiente e o cumprimento dos ODS 2030, através do incentivo à criação de Planos de Cidades Inteligentes, aprovados em lei municipal e incorporados aos planos diretores das cidades, para acesso ao fundo e aos recursos da União.

⁵¹ Implementado nos anos 2000, o Porto Digital no Bairro do Recife, tinha como objetivo inserir Pernambuco no cenário tecnológico e inovador global, através de estratégias de revitalização urbana e econômica (Simas, *et al.*, 2020), com incubadoras, economia criativa, serviços de *makerspace* etc. Sua gestão ficou a cargo de uma Organização Social própria, a qual foi concedida a geração de renda com aluguéis. Por seu turno, a prefeitura incentivou o projeto através de estratégias de incentivos urbanísticos. Entretanto, o Porto Digital começou a se espalhar pela cidade, ocasionando a expulsão de famílias em um processo de acumulação por espoliação, como o descrito por Harvey (2004). Combinado ao Porto Digital, foi proposto o projeto Novo Recife, que chegou ao Cais José Estelita, onde ocorreu o movimento “Ocupe Estelita”, com o objetivo de barrar o projeto. Simas *et al.* (2020) indicam uma série de impactos que o Porto Digital desencadeou na cidade, como a reprodução de uma cidade setORIZADA, especulação imobiliária, fortalecimento de assimetrias de oportunidades, delegação de compromissos sociais para empresas, entre outros.

⁵² Em 2010, a prefeitura do Rio de Janeiro fez uma parceria com a IBM visando a implementação do COR em função da realização dos megaeventos ocorridos na cidade entre 2013 e 2016. Segundo Hodja *et al.* (2020), a cidade desejava se projetar internacionalmente, com infraestrutura, recursos e pessoas capazes de desenvolver e realizar grandes projetos. Os objetivos do COR seriam a prevenção de enchentes, controle de sistema de transporte, policiamento etc. No entanto, diversos estudos e denúncias têm apontado para o crescimento do urbanismo militarizado e a relação entre esse tipo de tecnologia de controle e vigilância e violações dos direitos humanos. Entre estes, podemos destacar o site Legado Vigilante, criado pela organização *Coding Rights* com apoio da *Privacy International* e *CitizenLab*. Assim, pode-se afirmar que os grandes eventos mundiais fizeram o

3.4. O ESPAÇO URBANO INTELIGENTE

A relação entre as cidades e as tecnologias inaugurou imaginários urbanos e novas nomenclaturas, sempre inseridas em um contexto histórico e econômico específico. Nos termos de Lefebvre (2006), as disseminações desses imaginários, no seio dos espaços de representação social, atribuíram novas capacidades para a prática espacial, pois as tecnologias deixam de ser apenas uma potência, para se tornarem uma realidade, alterando substancialmente a “feitura da cidade” (Harvey, 2005). Ao mesmo tempo, considerando as transformações socioeconômicas desencadeadas pelas próprias tecnologias que alteraram, não apenas a estrutura social, como também a ordem simbólica envolta a tais inovações, foi possível identificar mudanças de nomenclatura e adjetivação de cidades.

Assim, se, por um lado, dotar as cidades de inteligência tem uma relação fundamental com os imaginários de futuro urbano, sobretudo considerando a continuidade e justaposição entre nomenclaturas correlatas, por outro, a agenda das cidades inteligentes é um fenômeno com materialidade no presente, com significativo impacto no espaço urbano, cuja análise pode ir além de um aferimento de componentes e elementos essenciais para “ser uma cidade inteligente” ou “ser reconhecida como”, como muitos dos estudos apresentados trataram.

A emergência das cidades inteligentes na história do planejamento pôde ser visualizada tanto em Angelidou (2015), a partir da noção de imaginários urbanos, quanto pelo discurso corporativo da cidade inteligente que, em sua origem, se mesclou como um retorno ao planejamento moderno, como exemplificam as primeiras experiências de cidades construídas do zero (Greenfield, 2013). Tal qual o planejamento moderno,

nós não somos a primeira geração a usar novas ferramentas para lidar com os problemas das cidades. Mas, seremos inteligentes o suficiente para aprender com os

Brasil e, especialmente o Rio de Janeiro, alvos “do mercado de tecnologias de monitoramento e laboratório de mudanças jurídico-institucionais, rumo a uma maior vigilância e controle do fluxo de informações” (Legado Vigilante, 2023).

⁵³ Em 2022, a prefeitura de São Paulo lançou o projeto *Smart Sampa* através de um edital de licitação, com o objetivo de integrar mais de 20 mil câmeras pela cidade. Uma das novidades desse projeto é a possibilidade do uso de recursos de identificação facial e detecção de movimento de “atitudes suspeitas, pessoas procuradas, placas de veículos e objetos perdidos” (Prefeitura de São Paulo, 2023). A nova plataforma faz parte da criação de uma moderna Central de Monitoramento Integrado que, além das possibilidades já citadas, também permite a vigilância de equipamentos públicos, como parques e praças, bem como o monitoramento do clima. Desde seu lançamento, a iniciativa já foi duramente criticada por dezenas de organizações sociais que acionaram o Ministério Público do Estado, pois o edital ignoraria as falhas a que as tecnologias de reconhecimento facial estão sujeitas, bem como o fato desse tipo de tecnologia causar discriminação racial. Entre essas iniciativas está a campanha “Tire meu rosto da sua mira”, que luta pelo banimento total do uso de tecnologias digitais de reconhecimento fácil na segurança pública no Brasil (Tire meu rosto da sua mira, 2023).

erros do passado e fazer o certo desta vez? (Townsend, 2013, p. 93, tradução nossa⁵⁴).

A revisão bibliográfica sobre a temática *smart city* indica que boa parte dos debates se mantém ora com um caráter normativo (cidade inteligente deve *ser*), ora com caráter determinista (as cidades inteligentes são aquelas *que*). A recuperação de diferentes definições para *smart cities* aponta sua intrínseca interdisciplinaridade e complexidade. Se retomarmos Sennet (2018), podemos inclusive dizer que ora algumas abordagens privilegiam a *cit e*, ora privilegiam a *ville*, j a que ora as defini es tendem mais para o papel do cidadão, ou seja, a popula o, ora tendem mais para o papel das TICs, isto  , para dotar a infraestrutura física urbana de novas tecnologias. Como vimos, para Sennet (2018), tais enquadramentos que divorciam *cit e* e *ville* podem ser problemáticos.

Assim, percebe-se que a implementa o de iniciativas no âmbito das agendas urbanas de cidades inteligentes não se trata de um caminho “lógico”, como muitas vezes acaba sendo veiculado, mas sim uma trajetória específica, mesmo que não haja uma política coordenadora desse processo ou um único agente responsável por isso. De forma que, a defini o de uma cidade inteligente não   fixa ou única, mas moldada por intera oes e negocia oes entre os diversos envolvidos no planejamento urbano e na gestão das cidades, que conformam uma coalizão em torno da agenda.

No entanto, essa observa o não deve levar a uma conclusão equivocada de que a influência do mercado *smart* não   tão profunda nos contornos da agenda inteligente. Pelo contrário, o fato de a agenda das cidades inteligentes ter se tornado uma das mais proeminentes em escala global demonstra o poder e a influência que esse mercado exerce na dissemina o de seus interesses e na constru o das representa oes do espaço urbano que, de maneira geral, apresenta-se de forma reducionista, normativa e alinhada com os interesses pr -mercado.

Por outro lado,   fundamental reconhecer que esse poder não   absoluto. Como a revisão bibliográfica sugere, ao ampliar o conceito de cidade inteligente para incluir preocupa oes sociais, ambientais e de governança urbana, com temas como inclusão social, sustentabilidade, ou até a fun o social da cidade, a agenda das cidades inteligentes pode ter o potencial de contribuir para transforma oes sist micas. A Carta Brasileira de Cidades

⁵⁴ No original: “We are not the first generation to turn new tools to the problems of cities. But are we clever enough to learn from past mistakes to do ti right this time?” (Townsend, 2013, p. 93).

Inteligentes parece ser um avanço nesse sentido, ao passo que a ABNT ISO 13222, parece ir na contramão desse processo.

Contudo, percebe-se que a expansão dos temas abrangidos sob o guarda-chuva de princípios e estratégias ligadas à agenda das cidades inteligentes não implica uma desconexão da produção capitalista e neoliberal do espaço contemporâneo. Pelo contrário, a ampliação de temáticas pode indicar, inclusive, o sucesso da agenda inteligente em espalhar-se entre diferentes elementos que compõem o espaço urbano⁵⁵. Uma das principais razões para isso é que a agenda inteligente é, sobretudo, uma oportunidade de negócios baseada na premissa de que a mesma inovação e tecnologia que alimentou a expansão dos negócios globais do mercado de TICs, no último quarto de século, pode eliminar problemas urbanos que o Estado não consegue, por sua falta de recursos e eficiência (Townsend, 2013; Morozov e Bria, 2019; Halegoua, 2020). Assim, um dos principais promotores dessa agenda é o impulso tecnológico, a partir do constante lançamento de produtos no mercado *smart* (Angelidou, 2015). Dessa forma, enquanto a lógica empresarial se posicionava como um modelo bem-sucedido, ao mesmo tempo, se apresenta como uma oportunidade de desenvolvimento urbano.

Sustenta-se, assim, um modelo corporativo e hegemônico, tornando bastante difícil desassociar o termo *smart city* deste modelo. Como citam Söderström, Paasche e Klauser (2014), *smart city*, tal qual termos correlatos como *creative cities*, *sustainable cities* ou *livable cities*, faz parte dos “[...] jogos de linguagem contemporâneos em torno do gerenciamento e desenvolvimento urbano”, envolvendo especialistas em *marketing*, consultores, corporações e funcionários municipais, impactando e moldando a forma como as cidades podem ser compreendidas, conceitualizadas e planejadas (Söderström; Paasche e Klauser, 2014, p. 307, tradução nossa⁵⁶). Para os autores, as primeiras campanhas de cidades inteligentes corporativas, como da IBM, inauguraram uma forma específica de “contação de história” (*storytelling*) no mundo do planejamento, a partir de duas ideias estabelecidas há muito

⁵⁵ Os pontos levantados suscitam uma discussão adicional, centrada na reflexão sobre se a ampliação de uma agenda inteligente para um modelo sistêmico/holístico implicaria na superação de sua origem tecnocêntrica e corporativa ou se constitui meramente uma extensão dessa origem, que permeia de maneira transversal entre diferentes esferas sociais. Como argumenta Vanolo (2014), muitas estratégias ligadas ao modelo sistêmico, como apresentado por Giffinder *et al* (2007), correm o risco de naturalizar e despolitizar escolhas políticas. Por exemplo, a flexibilidade do mercado de trabalho não é assumida como opção, mas como meta de uma economia inteligente. As consequências dessa perspectiva são bastante trabalhadas por Clark (2020) para tratar dos impactos urbanos da transformação laboral no contexto *smart city*. Não será possível entrar no tema mais amplo das definições sistêmicas em comparação com as abordagens tecnocêntricas e mercadológicas, mas é indubitavelmente um debate intrigante.

⁵⁶ No original: “Smart cities, like creative cities, sustainable cities or livable cities are part of contemporary language games around urban management and development” (Söderström; Paasche e Klauser, 2014, p. 307).

tempo: a cidade concebida como um sistema de sistemas e um discurso utópico que expõe patologias urbanas e suas curas (Söderström, Paasche e Klauser, 2014, p. 308).

O entrelaçamento entre a busca pela *inovação e produção do espaço urbano* forjou uma agenda baseada em dotar as cidades de novas habilidades, tornando-as *smart*. A inovação, como define Krätke (2011), enquanto processo de criação de novas combinações que envolvam o desenvolvimento de tecnologias, processos e forças organizacionais, impulsionadas pela busca de vantagem competitiva, refere-se à geração de valor econômico (Krätke, 2011, p. 12). Harvey (1992; 2005) também trata o tema, destacando a constante necessidade capitalista de destruição criativa e de inovação como cruciais para setores econômicos, com reestruturação e criação de novos mercados. Inovação é um imperativo básico nas economias capitalistas desde a própria emergência do capitalismo, como identificado por Marx (1979). Os anos recentes têm demonstrado que a inovação passou a ser incorporada pelas cidades a partir das novas ideologias de crescimento urbano (Krätke, 2011), organizadas sob diferentes rótulos, entre eles, *smart cities* (Ribeiro e Mancilla, 2020). Essas ideologias fazem parte do movimento de ascensão da nova questão urbana (Arantes, 2000), em que estratégias de empreendedorismo urbano (Harvey, 2005) associadas às práticas de planejamento mercadófilo (Souza, 2011) têm orientado os rumos da urbanização no contexto de ascensão de espaços urbanos neoliberais (Brenner, 2018).

A atribuição de adjetivos às cidades desempenha um papel fundamental no contexto da concorrência por vantagens locais, influenciando profundamente a maneira como as agendas urbanas são moldadas em torno dessas caracterizações, uma vez que diversos agentes, de diferentes setores, frequentemente unidos em coalizões que transcendem o âmbito local, se esforçam para criar um ambiente propício para o desenvolvimento urbano sob esses rótulos. Algumas cidades se destacam de maneira notável no cenário global, tornando-se exemplos de sucesso, ou seja, sendo reconhecidas como inteligentes por determinados agentes: “parecer inteligente, talvez até mais do que realmente ser inteligente, é crucial para competir na economia global de hoje” (Townsend, 2013, p. 10, tradução nossa⁵⁷). Nesse contexto, forja-se uma hierarquia normativa global, no qual a agenda hegemônica inteligente é, em grande parte, impulsionada por tentativas de criar “pontos de passagem obrigatórios” na transformação das cidades (Halegoua, 2020). Por essa razão, a retórica *smart city* é um dispositivo político (Wiig, 2015; Halegoua, 2020), exercendo poder sobre o espaço urbano e moldando não

⁵⁷ No original: “Looking smart, perhaps even more than actually being smart, is crucial to competing in toda's global economy” (Townsend, 2013, p. 10).

apenas no campo das representações do espaço, como também na prática espacial do cotidiano (Lefebvre, 2006).

Esse fenômeno suscita questões críticas sobre os objetivos subjacentes à busca incessante por tornar-se, ou ao menos, ser reconhecida como cidade inteligente por determinados agentes. O que se observa é que a agenda das cidades inteligentes constitui um guarda-chuva de estratégias (Fiori e Ribera-Fumaz, 2016), ancoradas na difusão de um modelo hegemônico (Halegoua, 2020), intrinsecamente ligado à visão corporativa do espaço urbano, seja pela identificação de seus problemas, pela proposição de soluções ou pelos resultados das intervenções.

Da mesma forma que a mercadoria encobre uma relação de classes de uma época determinada, a tecnologia é entendida como um meio para se atingir fins. Como “ciência aplicada”, aplicada em equipamentos para aumentar a eficácia na produção de bens e serviços. [...] tecnologia que nos é apresentada como politicamente neutra, eterna, a-histórica, sujeita a valores estritamente técnicos e, portanto, não permeada pela luta de classes, é uma construção histórico-social. E, assim como a mercadoria tende a obscurecer as relações de classe diluindo-as no conteúdo aparentemente não específico da técnica (Novaes, 2007, p. 75).

Nesse contexto, para Clark (2020), o grande feito da difusão dessa agenda foi atingir o objetivo retórico de que os “remédios” para problemas urbanos deixam de ser lidos a partir dos processos que os produzem e sim pelo “solucionismo” tecnológico (Morozov e Bria, 2019). Clark (2020) considera intrigante o fato de que, apesar de a tecnologia promover a eliminação das fronteiras nacionais e das regulamentações governamentais, o mercado de tecnologia tenha se voltado para o espaço urbano. Isso sugere que as cidades ganharam reconhecimento por sua importância no campo da inovação.

Segundo a autora, as cidades são identificadas pelo mercado *smart* de duas maneiras: primeiro como unidades administrativas que adquirem objetos, sistemas e plataformas para fornecer infraestrutura e serviços aos cidadãos, contribuindo para a inovação no processo de produção e circulação de mais-valia (Harvey, 2005; Krätke, 2011), bem como locais onde empresas podem agregar clientes em potencial (Clark, 2020). Dessa forma, o mercado *smart* emerge como uma indústria habilitadora, que oferece tecnologias tanto *para* cidades quanto *em* cidades (Clark, 2020, p. 11).

No mesmo sentido, Morozov e Bria (2019) destacam que existe uma relação intrínseca entre a agenda hegemônica das cidades inteligentes e a ascensão do neoliberalismo, não apenas pela delimitação das metas a serem atingidas, mas pelas formas e instrumentos urbanos usados para atingir tais objetivos. Como argumenta Silveira (2017), há uma

abordagem excessivamente técnica relacionada com uma suposta neutralidade das tecnologias adotadas, com um tratamento apolítico e acrítico não apenas dos artefatos tecnológicos consumidos, mas das próprias estratégias políticas e econômicas que acompanham a busca por tornar-se/ser reconhecida como inteligente. Para o autor, existe uma naturalização do imperativo da inovação no espaço urbano, cuja tecnicidade neutra é articulada com uma racionalidade neoliberal, também naturalizada. O resultado é o fortalecimento do setor privado – que cumpre com a oferta de serviços, consultas e produtos – em detrimento do setor público tido como ineficiente (Mazzucato, 2014). As implicações desse processo são várias. À guisa de exemplo, serão apresentadas algumas.

Primeiro: as empresas que fornecem tecnologias podem nem sempre ter a melhor solução para os problemas urbanos e sim aquela que é a mais eficiente para seus negócios corporativos, pois, na visão hegemônica e corporativa do espaço urbano, muitos problemas não são enquadrados como políticos ou sociais, mas em termos da falta de tecnologia adequada (Mendes, 2020a, p.10).

De acordo com Silveira (2017), gestores públicos, encantados com a ideologia urbana da inovação e da neoliberalização, acreditam que produtos do setor privado são as melhores soluções para determinados problemas urbanos. Assim, desiste-se de criar e desenvolver dispositivos tecnológicos de governo. Esse processo inaugura um ambiente dinâmico em que há uma disputa do espaço entre o setor público e o setor privado (Clark, 2020), no qual esvazia-se a possibilidade de soberania tecnológica das administrações municipais, que optam por entrar no círculo vicioso de contratações externas (Morozov e Bria, 2019). Para Morozov e Bria (2019), ao estabelecerem parcerias com empresas do nicho de mercado *smart*, governos locais transferem poder para o setor privado, enfraquecendo o controle dos cidadãos sobre dados e tecnologias utilizadas nas cidades. Segundo os autores, essa escolha de governos locais tem a ver não apenas com limitações financeiras das administrações municipais, mas com uma *geopolítica das cidades inteligentes*, marcada pela ascensão do poder simbólico, político e econômico das grandes empresas de tecnologia na sociedade contemporânea (Morozov, 2018).

Segundo: como argumentam Hollands (2008) e Wiig (2015), realizar intervenções urbanas e de gestão rotulando-se como iniciativa inteligente e inovadora se apresenta como uma oportunidade de promover negócios e situar as cidades, através do *marketing urbano* de suas intervenções, nos fluxos globais de competitividade urbana (Arantes, Vainer e Maricato, 2000). Para Arantes (2012), na nova dialética transformação-inovação a largada na competição interurbana é dada pela “virada tecnológica” (Arantes, 2012, p. 86), na qual

não basta às cidades que aspiram a participar do circuito das “cidades globais” recorrer a equipamentos ou eventos, cultura, espaços urbanos de qualidade, parques temáticos etc.; para torná-las atraentes aos negócios, passa a ser indispensável a existência de centros de inovação: produção dos meios de viabilização destes negócios e de controle da própria circulação e acumulação da riqueza. Não que os altos serviços oferecidos pelas cidades em pauta não incluíssem o conhecimento e a tecnologia de ponta, mas estes passaram a ser o foco estratégico dos novos desenhos urbanos (Arantes, 2012, p. 86).

As práticas espaciais alinhadas com essa agenda representaram, em termos de planejamento urbano, intervenções pontuais e especulativas que tendem à mercantilização e à privatização do espaço urbano. Esse processo se daria, especialmente, mas não somente, através da criação de “distritos de inovação” e outros semelhantes, cujos resultados apontam para um espaço urbano fragmentado e contraditório (Clark, 2020).

Nesse contexto se inserem as discussões acerca da qualificação de capital humano e social como estratégias de empreendedorismo urbano (Harvey, 2005). Como argumenta Krätke (2011), as iniciativas inteligentes do modelo hegemônico têm orientado ações em torno do aperfeiçoamento de capital humano através da criação de ambientes propícios para atração de uma classe específica que qualificaria as regiões que se instalam. São elas as classes criativas e inovadoras (Silva, Abalos Júnior e Winckler, 2023) cujos domínios *hard* e *soft* das estratégias para tornar-se inteligente é fundamental (Albino, Berardi e Dangelico, 2015).

Por seu turno, as pesquisadoras Ruiz e Tigre (2015) apontam as conexões entre a criação de espaços de inovação e a agenda das cidades inteligentes. Para as autoras, os chamados *Urban e Living Labs*⁵⁸ ou *Smart Neighborhoods*⁵⁹ prometem revitalizar áreas urbanas subutilizadas, como antigos distritos industriais, através de incentivos e outras ferramentas de estímulo às empresas, incubadoras e projetos de desenvolvimento. As autoras apontam que tais iniciativas estariam alinhadas com um planejamento *top-down*, gerando fortes críticas da comunidade acadêmica pela adoção de soluções padronizadas que não impactam nas reais necessidades particulares de cada localidade – tal como criticado por Hollands (2008) ao chamar as soluções urbanas das grandes empresas de TI de projetos de

⁵⁸ *Urban/Living Labs* são áreas urbanas de escala menor, que testam e aprimoram soluções tecnológicas que, uma vez bem-sucedidas, podem ser expandidas para o nível macro. Um exemplo proeminente são as chamadas *Smart Streets* (Ruiz e Tigre, 2015, p. 145).

⁵⁹ *Smart Neighborhoods* são projetos urbanísticos de maior escala, contemplando áreas comerciais, residenciais, de lazer e de estudo. Estes projetos visam criar uma alternativa ordenada para a expansão da região metropolitana das grandes cidades e colocar em prática os princípios do urbanismo sustentável (Ruiz e Tigre, 2015, p. 145).

city-in-a-box -, bem como pelo agravamento de desigualdades sociais e espaciais devido à especulação imobiliária (Clark, 2020).

Por outro lado, Ruiz e Tigre (2015) apontam a existência de iniciativas *bottom-up*, embora com menos visibilidade, em que gestores buscam se aproximar de organizações locais, desenvolvendo ferramentas inteligentes e serviços interativos que permitem a influência dos cidadãos no planejamento e na gestão. Para as autoras, assim como para Mendes (2020a), uma forma de estimular a geração de soluções inteligentes de baixo para cima seria através de competições como *hackathons*⁶⁰, onde *startups* locais apresentam propostas que podem impactar positivamente as cidades.

O que se pode indicar é que a agenda das cidades inteligentes necessita de um debate sobre o que há de inovador [ou disruptivo, como costuma aparecer nesse campo] nas suas estratégias e o que é uma reprodução das mesmas relações e práticas espaciais de produção de um espaço urbano neoliberal desigual. Possivelmente, dada a importância que a agenda *smart city* tem tido no campo do planejamento e da gestão urbana, questionamentos críticos desse tipo seriam o primeiro caminho para o fortalecimento de uma agenda urbana inteligente contra-hegemônica que esteja alinhada com os debates progressistas em torno do direito à cidade (Lefebvre, 2001; Harvey, 2014).

Nesta pesquisa, portanto, baseado nos autores trabalhados, será adotada a seguinte *leitura* para o fenômeno da agenda *smart city*: a agenda inteligente constitui-se como uma ideologia urbana de desenvolvimento, ancorada em um guarda-chuva de estratégias baseadas no vocabulário corporativo bastante associada ao uso de TICs, mas não apenas. Essas estratégias, enquanto discurso e prática, abordam problemas urbanos e suas soluções que acabam por reforçar e reproduzir a produção capitalista do espaço urbano, criando *checkpoints*, metas e hierarquias para as cidades no contexto de competitividade interurbana. Essa agenda, embora hegemônica e imperativa no atual estágio de neoliberalização e desenvolvimento tecnológico, apresenta-se com nuances a depender do contexto analisado.

O quadro a seguir busca sistematizar os consensos fabricados⁶¹ e controvérsias identificadas na literatura teórica e bibliográfica, demonstrando a complexidade do fenômeno

⁶⁰ *Hackathons* significa “maratona de programação”. O termo resulta de uma combinação das palavras inglesas *hack* (programar de forma excepcional) e *marathon* (maratona). O objetivo dessa maratona, que reúne programadores, desenvolvedores, designers etc é a criação de soluções tecnológicas para temas específicos.

⁶¹ A ideia de “consensos fabricados” faz referência aos escritos de Vainer (2000) quanto ao forjamento de consensos no âmbito da disseminação das diferentes ideologias urbanas de crescimento que citam Ribeiro e Mancilla (2020).

e atingindo o primeiro objetivo proposto nesta pesquisa. Após, segue-se para a descrição do panorama de como essa agenda emerge, se desenvolve e se consolida em Porto Alegre.

Quadro 5: Consensos e Controvérsias.

Consensos	Controvérsias
<p>A urbanização no século XXI necessita de TICs para a manutenção dos sistemas urbanos e para a modernização das cidades e regiões.</p>	<p>As TICs são uma entre outras ferramentas necessárias para o desenvolvimento de cidades melhores. Elas podem produzir sistemas urbanos falhos, frágeis e <i>hackeáveis</i> que criam vulnerabilidades sistêmicas, comprometendo a segurança de dados. As TICs têm profundos efeitos sociais, políticos e éticos, pois introduzem novas formas de regulação social, controle e governança, ampliando o supervisionamento, erodindo a privacidade e autorizando preconceitos através do <i>predictive profiling</i>.</p>
<p>Abordagem dos problemas urbanos através de formas que maximizam o controle, reduzem custos, e aperfeiçoam serviços, sempre com uma abordagem pragmática, neutra, apolítica e com soluções técnicas.</p>	<p>Tratar a cidade como uma máquina conhecível, racional, guiável, ao invés de um sistema complexo com problemas e interesses conflitantes.</p>
<p>Criar uma paisagem tecnologicamente avançada espalhada pelas cidades e regiões, trazendo melhorias na qualidade de vida de todos os cidadãos.</p>	<p>Uma paisagem tecnologicamente desigual, com lugares dentro de cidades e entre cidades com diferentes recursos, acessos, oportunidades e resultados.</p>
<p>Empresas de tecnologias, ao se instalarem em determinadas cidades e regiões, trazem desenvolvimento, empregos e inovação.</p>	<p>O setor de tecnologia precisa da cidade como fonte de subsídio e redução de risco: governos locais passam a negociar com <i>lobbys</i> de empresas de tecnologia e demais setores correlatos com incentivos, benefícios e jurisdições específicas para atingir os objetivos operacionais do setor.</p>
<p>Criar uma vivência inteligente ao melhorar a qualidade de vida, aumentando poder de escolha, utilidade, segurança, estabilidade e reduzindo riscos. Formar pessoas inteligentes ao criar uma cidadania mais informada e ao promover a criatividade, a inovação, a inclusão, empoderamento e a participação.</p>	<p>Prioriza valores e investimentos de interesses pessoais, reforça desigualdades e aprofunda os níveis de controle e regulação, ao invés de criar uma sociedade mais socialmente justa e igual.</p>
<p>Possibilitar um governo inteligente com novas formas de <i>e-gov</i>; modelos e simulações aperfeiçoadas para guiar desenvolvimentos futuros; tomadas de decisão baseadas em evidências; melhoria na entrega de serviços, tornando o governo mais transparente, participativo e eficiente.</p>	<p>Promover forte ênfase em soluções técnicas e formas de liderança verticais/hierárquicas e tecnocráticas, em detrimento de soluções políticas/sociais baseadas na democracia deliberativa centrada nos cidadãos.</p>
<p>Governos locais nem sempre dão conta de desenvolver tecnologias, bem como serviços e recursos para seus cidadãos, por isso existe a necessidade de parcerias ou transferências com o setor privado.</p>	<p>Governos locais passam a esquivar a sua responsabilidade de gerenciar e mitigar falhas em nome de cidadãos que representam, transferindo poder para o setor privado em nome da eficiência e inovação.</p>

<p>A infraestrutura e conectividade que a agenda das cidades inteligentes necessita e proporciona muda o panorama do trabalho nas cidades: alterações nos ambientes de trabalho, como transferências da empresa para o <i>home office</i>, somada à possibilidade de flexibilidade laboral e oportunidade de ocupações ligadas às plataformas digitais.</p>	<p>Risco de precarização do trabalho. Reformas trabalhistas que prejudicam a qualidade dos empregos, como podemos observar no contexto dos aplicativos de transporte privado em <i>smartphones</i>. Essas reformas contribuem para a privatização e casualização do ambiente de trabalho, ao mesmo tempo em que diminuem os investimentos no transporte público. As cidades inteligentes permitem que as pessoas realizem seus trabalhos fora do ambiente de trabalho convencional, o que coloca sobre os trabalhadores a responsabilidade de fornecer as plataformas, a conectividade e os recursos necessários para desempenhar suas funções laborais.</p>
<p>Criar ambientes inteligentes ao promover e gerar sustentabilidade e resiliência; desenvolvimento de energia verde e renovável. Produzir mobilidade inteligente criando sistemas de transporte inteligentes e eficientes, transportes públicos interoperáveis e multi-modais, rotas/roteamentos melhores e mais dinâmicos, e informação em tempo real para passageiros e motoristas.</p>	<p>Promove a privatização de serviços e equipamentos urbanos, pois as empresas, donas das tecnologias disseminadas na paisagem da cidade inteligente, capturam as funções da cidade como oportunidades de mercado. Os padrões de propriedade e uso de dados permanece ambíguo, dinâmico e variável.</p>
<p>Trocas entre cidades das “melhores práticas”, através de redes de inovação urbana, servem como chave intermediária para promoção de soluções tecnológicas. Essas redes facilitam a troca de informação entre cidades e aumentam a capacidade das cidades de implementar projetos inteligentes.</p>	<p>No geral, consistem em políticas rápidas, as quais não utilizam modelos de planejamento validado, contornando a capacidade das cidades de avaliar alternativas.</p>

Fonte: Elaboração própria com base em Kitchin *et al.* (2018) e Clark (2020).

4 PANORAMA DA AGENDA INTELIGENTE EM PORTO ALEGRE

Porto Alegre é a capital do estado do Rio Grande do Sul. A cidade possui uma população de cerca de 1,3 milhões de habitantes. Assim como outras metrópoles brasileiras, a cidade passou por diversos períodos:

Freguesia, porto, capital, cidade comercial, cidade industrial, metrópole industrial, metrópole de serviços e “informacional”. Em todas estas fases, Porto Alegre foi uma cidade, uma metrópole, do seu tempo, com as lutas, as conquistas, os problemas e as contradições do momento (Soares, 2022, s.p.).

Antes de seguir para o recorte temporal proposto na pesquisa, torna-se interessante pontuar algumas iniciativas e transformações político-institucionais e econômicas que a cidade passou desde a virada dos anos 1990. Pontuar antecedentes é importante para uma visão mais ampla do contexto em que a agenda inteligente emerge na cidade.

Uma primeira característica importante foi a projeção de Porto Alegre internacionalmente a partir das experiências progressistas lideradas pela Administração Popular ou Frente Popular, um conjunto de governos petistas que esteve à frente da prefeitura da cidade entre 1990-2005. Esse conjunto de governos buscava implementar iniciativas de planejamento baseadas no modelo estratégico de Matus⁶² (Silva, 2004). Destacam-se ao menos duas iniciativas significativas desse período, o Orçamento Participativo (OP) - para decisões orçamentárias - e a criação de Conselhos Municipais para a elaboração de planos e projetos urbanos. Entre esses Conselhos, para a pesquisa, cabe apontar o Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia de Porto Alegre (COMCET)⁶³. A partir do reconhecimento internacional desses esforços, a cidade passou a sediar o Fórum Social Mundial durante os anos 2000.

Foi durante o final dessa administração que se iniciou a revisão do 1º Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (1º PDDU), dando origem, já em 1999, ao 2º Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (2º PDDUA), em vigor até hoje, embora com alterações

⁶² O Planejamento Estratégico Situacional (PES) é uma corrente progressista do planejamento face ao planejamento tradicional moderno e ao planejamento corporativo e neoliberal, elaborado pelo economista chileno Carlos Matus (Lida, 1993). Para aprofundar-se sobre o tema sugere-se Huertas (1996) e Souza (2011).

⁶³ O COMCET é voltado para formular, propor, avaliar e fiscalizar ações e políticas de desenvolvimento técnico-científico do poder público ou da parceria com agentes privados, a fim de preservar o interesse público dessas iniciativas. O Conselho é composto por 23 membros da comunidade científica, sociedade civil e poder público, indicados pelo Executivo Municipal, pela Secretaria Estadual de Ciência, pela UFRGS, pela PUCRS e por titulares da sociedade civil eleitos nas Conferências Municipais de Ciência e Tecnologia (CMCT), onde são discutidas, avaliadas e propostas políticas e ações em ciência e tecnologia no município (Porto Alegre, 1996).

decorrentes de uma revisão em 2010, e em processo de nova revisão contemporaneamente. No entanto, Oliveira (2018) chama a atenção que, para a elaboração do PDDUA, um dos personagens presentes era Jordi Borja, o consultor catalão que, ao lado de Castells, difundiu o novo papel que as cidades da América Latina deveriam ter no mundo globalizado (Oliveira, 2018, p. 247). Nesse momento, eram discutidos temas como competitividade interurbana, formação de coalizões com o setor privado, as oportunidades ligadas aos grandes eventos e as possibilidades de um planejamento estratégico mais flexível, com projetos urbanos como ancoragem territorial para crescimento urbano (Oliveira, 2013, 2018). Para a autora, é possível identificar, portanto, a influência desses temas no atual Plano Diretor que, embora tenha agregado características de um Plano Estratégico, não abandonou seu caráter regulador e normativo.

A preocupação em situar a cidade nos fluxos de competitividade interurbana deu origem a projetos como o Programa Porto Alegre Tecnópolis (PAT), iniciado em 1995 e encerrado em 2005. O PAT tinha como base a concepção de “ação tecnopolitana”, envolvendo atividades de interesse público em parcerias para promover processos de inovação e desenvolvimento econômico e social das Regiões de Potencial Tecnológico (REPOTS) (Hauser, 2016), com destaque para a região do 4º Distrito⁶⁴. As REPOTS seriam conectadas pela INFOVIA, a primeira rede de conectividade de alta velocidade do Brasil implementada pela empresa pública de TICs do município: a Procempa⁶⁵. Segundo Hauser (2016), o PAT teve impactos significativos na cidade, como a criação de incubadoras de empresas, projetos e parques tecnológicos, como a CEITEC – primeira fábrica de semicondutores da América Latina. Para a autora, o PAT demonstrava que havia uma sinergia de agentes locais em torno da inovação.

Essa sinergia também podia ser identificada pela cidade ter sido escolhida como sede do Fórum Internacional de Software Livre (FISL), que até hoje ocorre na capital. Nesse contexto, os anos 2000 demonstram que, por um lado, ocorria na cidade o Fórum Social Mundial, como resposta às reestruturações econômicas protagonizadas a partir do Fórum de Davos, e, por outro, iniciativas de movimentos, técnicos e sindicatos ligados à bandeira do

⁶⁴ O 4º Distrito é uma região da cidade que compreende o antigo distrito industrial que, desde a desindustrialização do país na década de 1980, passou a ser esvaziado pela indústria.

⁶⁵ A Procempa é uma empresa pública de sociedade mista e capital fechado. Criada em 1977, a Companhia tem o objetivo de executar e prestar os serviços de TICs do município. A Lei de sua criação estabeleceu que os órgãos da administração pública municipal eram obrigados a adquirir e alugar equipamentos e serviços da empresa, salvo quando a Procempa não conseguisse atendê-los. A empresa é muito importante para a fundamentação do domínio *hard* da agenda inteligente, como exemplificam seus diferentes prêmios e iniciativas.

software livre como possível transcendência do capitalismo no campo da inovação (Evangelista, 2014)⁶⁶.

Findado o período das administrações populares em 2004, a cidade passou a ser administrada por uma “governança social-liberal” (Fedozzi, 2023). Segundo Oliveira (2018), a partir da eleição de José Fogaça (2005-2010), a cidade passou por um processo de transformação das práticas de planejamento urbano, fruto das discussões que vinham sendo desenvolvidas desde os anos 1990. Foi a partir de Fogaça que o planejamento urbano incorpora a lógica gerencialista “de flexibilizações e facilitação, que abriu as portas para as práticas de empreendedorismo que se seguiram” (Oliveira, 2018, p. 275). Esse posicionamento estava alinhado com a recém-criada Lei de PPPs do município (Porto Alegre, 2005). Nesse contexto, a cidade experimentou um processo de reestruturação urbana, ou seja, “de mudanças nas formas urbanas, nas funções da metrópole e nas suas estruturas” (Soares *et al.* 2023, p. 143). O papel da escolha de Porto Alegre como sede da Copa do Mundo foi fundamental para acelerar esse processo (Oliveira, 2013).

Cada vez mais alinhada com o novo paradigma técnico-científico, em 2008, foi criada a Agência Municipal de Inovação e Desenvolvimento Científico e Tecnológico de Porto Alegre (INOVAPOA) com o objetivo de articular a tripla hélice em torno da disseminação da “cultura da inovação” e de políticas públicas de fomento (Porto Alegre, 2008). Mais tarde, foi articulado o Gabinete de Inovação e Tecnologia (GI) como órgão responsável pelas funções da INOVAPOA (Porto Alegre, 2009).

Em 2010, o então prefeito de Porto Alegre, José Fogaça (PPS/PMDB), renunciou ao cargo para concorrer como governador e seu vice, José Fortunati (PDT), assumiu a prefeitura da cidade até 2017, pois foi eleito como prefeito em 2012. Entre 2010 e 2017, os impactos relacionados à realização da Copa de 2014 abriram caminho para oportunidades de negócios e investimentos, ao preço de novos desafios em termos de habitação, mobilidade e infraestrutura na cidade (Oliveira, 2013). Ao mesmo tempo, ocorriam movimentos e

⁶⁶ Conforme o autor, havia um arranjo inicial que fortalecia ligações entre o PT, sindicatos de Porto Alegre, empresas estatais, movimentos sociais e setores interessados em informática, a partir de certas ideias do software livre, o que trazia um perfil específico para esse arranjo em escala local. No entanto, a saída dos governos petistas da prefeitura municipal, bem como do governo do estado, resultou em um deslocamento da forte influência petista regional para uma influência nacional, a partir do governo federal sob liderança de Lula. Desde então, muitas transformações políticas ocorreram, fazendo com que os indivíduos que no início contribuíram para suas primeiras edições já estivessem menos ligados à estrutura interna de organização do FISL. Em 2003, a organização do FISL fundou uma ONG regularmente formalizada, a Associação Software Livre (ASL.org), que se diversificou em patrocínio e participações do setor privado. Atualmente a ASL reúne empresários, profissionais liberais, estudantes e servidores públicos (ASL, 2023). Cabe notar que a ASL já participou como membra do COMCET em Porto Alegre, durante as oitava, nona e décima gestões do Conselho.

articulações populares como resposta aos processos desencadeados pela lógica empreendedora e mercadológica de conduzir o espaço urbano⁶⁷, marcando uma geração de jovens críticos às políticas urbanas em andamento na cidade e nas demais regiões do país, fazendo com que o espaço urbano fosse diretamente vinculado como esfera de luta política, social e de classe (Harvey, 2014). Por outro lado, em escala global, a disseminação das cidades inteligentes como modelo corporativo passou a impactar também Porto Alegre, como veremos a seguir.

4.1 DIÁLOGOS INAUGURAIS (2010-2016)

Em Porto Alegre se acompanhou a tendência global de emergência da agenda inteligente como estratégia de desenvolvimento urbano desde meados de 2010, principalmente através do papel de coordenação desse processo pela prefeitura municipal, em que o próprio prefeito ganhava bastante projeção como liderança institucional.

As intenções do governo municipal alinhadas com a agenda inteligente apareciam desde outra adjetivação correlata: cidade inovadora. No PPA 2010-2013, indica-se a existência do Programa Cidade Inovadora, com o objetivo de impulsionar um crescimento autossustentado com geração de renda a partir do empreendedorismo e da inovação de base tecnológica. A ideia era a de que havia a necessidade de a cidade dinamizar sua matriz econômica, bem como projetar-se internacionalmente a partir dos diferenciais competitivos e colaborativos da cidade. Os principais articuladores do Programa eram a INOVAPOA e o GI (Prefeitura de Porto Alegre, 2010).

4.1.1 Fortunati vai à Xangai: a relação da prefeitura e a IBM

Para a emergência do termo “cidade inteligente” em âmbito local foi fundamental a participação de comitativas, lideradas pelo prefeito, em eventos ligados à inovação. Entre essas ocasiões, pode-se destacar a Expo Xangai de 2010. Na oportunidade, a principal missão da

⁶⁷ Entre esses novos movimentos encontram-se: A Cidade Que Queremos, Caís Mauá de Todos e Associação Amigos do Cais Mauá, Ocupa Poa, Largo Vivo e Defesa Pública da Alegria, Massa Crítica, Bloco de Lutas pelo Transporte Público, Defesa do Tutti Giorni, Comitês Populares da Copa, as Jornadas de Junho, a Ocupação da Câmara de Vereadores, entre outros (Gomes, 2018). Para Gonçalves (2019), “a década de 2010 se configurou numa conjuntura de efervescência político-cultural com caráter libertário [...] expressa na “dinâmica dos movimentos sociais frustrados com os repertórios engessados do ‘reformismo eleitoral’, da trajetória local do PT, e do avanço de organizações de esquerda radical” (Gonçalves, 2019, p. 96).

comitiva - formada por secretários, vereadores, mídia local, segmentos empresariais, representantes de universidades e do comércio –, segundo o prefeito, era “vender tudo o que de bom acontece na cidade para atrair mais turistas e investimentos” (Zero Hora, 2010a, s.p.). A participação da cidade, única escolhida do Brasil ao lado de São Paulo, era voltada à apresentação de experiências de governança solidária local, em um estande próprio no pavilhão de “melhores práticas urbanas” (PMPA, 2010a, s.p.), pois a governança solidária local foi reconhecida, pelos organizadores da Expo Xangai, como uma “iniciativa inovadora de governabilidade” (PMPA, 2010a, s.p.).

Outro objetivo da comitiva era estabelecer negócios, sendo o principal deles com a IBM, em torno de soluções para cidades inteligentes e investimentos da empresa em função da Copa de 2014 (Zero Hora, 2010a, s.p.). Além da comitiva da prefeitura, representantes da Procempa, da Carris - a empresa pública de transporte coletivo - e do Departamento Municipal de Águas e Esgoto (DMAE) também participaram da Expo Xangai, apresentando outros painéis ligados à sustentabilidade e *e-gov* (PMPA, 2010b, s.p.). Ambas as comitivas visitaram a sede da IBM para a Ásia a fim de conhecer as soluções inteligentes oferecidas pela empresa (PMPA, 2010b, s.p.). Essa articulação deu resultados⁶⁸: foi acertada a realização de *workshops* de funcionários da IBM para intercâmbio de experiências, conhecimento e informatização para obras e melhorias na cidade (Zero Hora, 2010b, s.p.).

As aproximações desde então aumentaram. Em 2011, a prefeitura recebeu um grupo de diretores da IBM Brasil, momento em que foi acertada a presença de 15 voluntários da empresa para trabalhar em cinco instituições com telecentros vinculados à prefeitura. Em 2012, a empresa foi contratada, juntamente com a EMC (Eaton, Schneider Electric e Siemens), para o novo Data Center da Procempa, com investimento de cerca de R\$ 20 milhões de reais. No mesmo ano, a cidade inaugurou o Centro Integrado de Comando e Controle (CEIC) com um investimento de R\$ 5,6 milhões (Renner, 2012).

Segundo Weiss, Bernardes e Consoni (2015), o CEIC é composto por dezenas de telas em diferentes posições que podem reproduzir e controlar eventos em um painel monitorado com mais de 840 pontos, de forma simultânea, durante 24 horas por dia, sete dias por semana.

⁶⁸ Cabe notar que, antes mesmo da Expo Xangai, a Procempa - a empresa pública de TI da cidade - já havia adquirido *softwares* e *hardwares* da empresa. Em 2009, por exemplo, a Companhia adquiriu um pacote de soluções por R\$ 5 milhões (Kirch, 2009) e, em 2010, outras soluções da empresa para controle e qualidade dos serviços de secretarias e órgãos da prefeitura, dessa vez por R\$ 3,5 milhões (Renner, 2012). Essa última contratação fez com que a Procempa se tornasse um *case* de sucesso na estande de projetos da IBM no evento CeBIT, uma das maiores feiras de tecnologia, de 2011, como exemplo de “base para uma cidade inteligente” PMPA, [s.d.]).

Além disso, equipado com alarmes, pode mobilizar agentes de segurança de diversos órgãos municipais e parceiros, sistemas de informações de radares meteorológicos, sensores de nível de rios, monitoramento do fluxo de veículos, suporte remoto e outras funcionalidades (Weiss, Bernardes, Consoni, 2015, p. 317). Como argumentam os autores, com o CEIC, a cidade passa a manter sistemas e serviços integrados, transformando a gestão e processos de governo, tanto no interior da administração municipal, quanto como ferramenta de comunicação com cidadãos e imprensa (Weiss, Bernardes, Consoni, 2015, p. 318).

Contudo, foi em 2012, a partir da premiação da prefeitura de Porto Alegre no concurso “*Smart Cities Challenge*” da IBM, o momento em que a agenda das cidades inteligentes recebeu propriamente atenção na mídia, tornando-se uma bandeira importante para a então gestão liderada por Fortunati (PDT) (Kirch, 2013). *Smart City Challenger* era uma ação de responsabilidade social da empresa, que previa o investimento de US\$ 50 milhões para 100 cidades ao redor do mundo. À época, a Porto Alegre foi parabenizada por organizadores por demonstrar disposição em tornar-se uma cidade inteligente (Souza, 2012). Além do reconhecimento e do prêmio (cerca de US\$ 400 mil dólares), também ficou prevista a visita, no início de 2013, de especialistas da empresa para a produção de um *software* de apoio ao projeto premiado.

O projeto premiado tratava da criação de um sistema de simulação de propostas, ações e decisões discutidas no OP. Segundo a proposta, os dados projetados no simulador não substituiriam as decisões tomadas pela população, mas qualificariam a tomada de decisão, pois as comunidades votariam nas prioridades depois de conhecer os impactos das ações propostas (Zero Hora, 2013a, s.p.). Para o presidente da IBM, em visita à prefeitura para apresentar soluções tecnológicas oferecidas pela empresa⁶⁹,

desde que Porto Alegre participou do SCC [Smarter Cities Challenge] e alocamos recursos aqui, **foi desenvolvido um plano de smart city**, e um dos principais resultados deste trabalho foi a percepção de que a cidade precisa de soluções que a deixem mais cognitiva, que permitam maior participação do cidadão nas decisões. Hoje vamos sugerir ao prefeito ferramentas que propiciem isso (Kirch, 2013, grifo nosso).

⁶⁹ Nesta ocasião, o presidente da empresa sugeriu novos sistemas e recursos de inteligência, como também atualizações no controle e sistemas de inteligência do transporte urbano. Após esse encontro, a Câmara Municipal aprovou a Lei 11.466/2013, que instituía o monitoramento de carros da frota de taxi da cidade, através da tecnologia de GPS aliada a um sistema de coleta e transmissão de dados.

O interesse da IBM em investir tecnologias nas administrações públicas municipais brasileiras e sugerir ferramentas que proporcionem uma cidade mais inteligente e participativa, se insere no desdobramento da estratégia global da empresa que, a partir de 2008, dividiu seus canais de mercado entre União Europeia, Estados Unidos e Japão e mercados emergentes, entre eles o brasileiro (Renner, 2010a). Esse mercado emergente nacional associava-se a divulgação do país como sede da Copa do Mundo de 2014 e das Olimpíadas de 2016 (Renner, 2010c). Somado a isso, a empresa incluiu Porto Alegre como uma das quatro cidades prioritárias escolhidas para a interiorização de seus negócios (Renner, 2010b). Esse processo resultou em parcerias estabelecidas tanto com a prefeitura quanto com universidades, como a PUCRS, visando projetos de capacitação e promovendo o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos necessários para a atuação no setor (Renner, 2010a).

Figura 4: Revista IBMista “Porto Alegre: a próxima cidade inteligente”

The image shows the cover of the magazine 'IBMista' with the title 'PORTO ALEGRE: a próxima cidade inteligente'. The cover features an illustration of a modern city with a tall skyscraper and smaller buildings. Text on the cover includes 'Smarter Cities', 'Buscar o desenvolvimento socioeconômico urbano por meio do compartilhamento de valores, experiências e conhecimentos de IBMistas com organizações públicas. Esse é o objetivo do programa global Smarter Cities Challenge (SCC), que neste ano escolheu Porto Alegre (RS) como uma das 31 cidades a receber, em 2013, um time multicultural de executivos IBMistas para contribuir para a melhoria da gestão local por meio do programa Executive Service Corps (ESC). A Prefeitura de Porto Alegre se inscreveu no SCC e levou. O prefeito José Fortunati foi a Nova Iorque receber o prêmio das mãos de Stanley Litow, Vice-Presidente de Cidadania Corporativa da IBM, em evento que ocorreu nos dias 14 e 15 de novembro.' There is also a photo of Stanley Litow and José Fortunati shaking hands, with a caption: 'VP de Cidadania Corporativa, Stanley Litow (1º à esq.), e Prefeito de PoA, José Fortunati (3º da esq. para dir.), entre executivos da Corporação em NY'. Two text boxes on the right provide more details about the partnership and the Smarter Cities Challenge.

PORTO ALEGRE: a próxima cidade inteligente

Smarter Cities

Buscar o desenvolvimento socioeconômico urbano por meio do compartilhamento de valores, experiências e conhecimentos de IBMistas com organizações públicas. Esse é o objetivo do programa global Smarter Cities Challenge (SCC), que neste ano escolheu Porto Alegre (RS) como uma das 31 cidades a receber, em 2013, um time multicultural de executivos IBMistas para contribuir para a melhoria da gestão local por meio do programa Executive Service Corps (ESC). A Prefeitura de Porto Alegre se inscreveu no SCC e levou. O prefeito José Fortunati foi a Nova Iorque receber o prêmio das mãos de Stanley Litow, Vice-Presidente de Cidadania Corporativa da IBM, em evento que ocorreu nos dias 14 e 15 de novembro.

VP de Cidadania Corporativa, Stanley Litow (1º à esq.), e Prefeito de PoA, José Fortunati (3º da esq. para dir.), entre executivos da Corporação em NY

Integrados à visão de negócio de um Planeta Mais Inteligente, esses programas fortalecem os laços entre empresa e governos por meio de serviços e tecnologia. Além disso, desafiam líderes globais da IBM a pensarem em soluções que tornem as cidades lugares melhores para se viver e trabalhar. "Nosso objetivo é dividir o talento e o conhecimento de nossos funcionários mais competentes e ajudar a construir cidades mais inteligentes", ressalta a Executiva de Cidadania Corporativa da IBM Brasil Alcely Barroso.

Em Porto Alegre, os executivos IBM irão integrar uma equipe para melhorar o processo de Orçamento Participativo da cidade. Além do aporte financeiro global de aproximadamente US\$ 400 mil, a IBM investe no treinamento dos executivos, que passam por três meses de capacitações para se familiarizarem com a cultura e a realidade política e socioeconômica da região, além de estudarem os problemas indicados pelos prefeitos. Nos dois primeiros anos do Smarter Cities Challenge, a IBM desenvolveu projetos em 64 municípios de todo o mundo, envolvendo

aproximadamente 400 especialistas que trabalharam para as cidades vencedoras.

No Brasil, em 2012, a cidade de Curitiba foi a escolhida e o projeto desenvolvido buscou auxiliar a Prefeitura na interação com a sociedade, otimizando recursos para elevar a qualidade dos serviços públicos em parceria com a Agência de Desenvolvimento. "Uma das recomendações do time do ESC foi criar um escritório de projetos com o objetivo de definir investimentos necessários e ajudar na priorização de projetos críticos para a cidade", conta Alcely.

"Se você sentar e conversar com aqueles que participaram do programa, escutará exatamente a mesma resposta: que foi uma das melhores experiências que já tiveram na vida. Pessoas se conectam a outras pessoas, às instituições ou a qualquer outra coisa devido aos valores... Você precisa acreditar que o que você está fazendo vai tornar o mundo melhor!"

Rodrigo Kede
Presidente da IBM Brasil em palestra durante evento da Plataforma Liderança Sustentável

Fonte: IBM, 2012.

4.1.2 O debate se amplia: CTIC, COMCET, eleições municipais e o CITE

Por outro lado, estratégias importantes dentro do Programa Cidade Inovadora, em âmbito local, também puderam ser identificadas, como a criação, em 2010, do Comitê de Tecnologia, Informação e Comunicação (CTIC), formado por órgãos da administração municipal, com o propósito de desenvolver uma visão abrangente das políticas nas áreas de tecnologia, informação e comunicação, dentro da Administração Pública Municipal. Entre suas metas, o CTIC tinha como objetivo⁷⁰ propor um Plano Diretor de Informática e Telecomunicações e tomar decisões sobre novas demandas provenientes da administração centralizada, autarquias, fundações e empresas ligadas à Procempa (Porto Alegre, 2010).

Por seu turno, o conjunto de agentes que o COMCET reuniu em 2012, como universidades, prefeitura, associações de classe, sindicatos da indústria, entre outros, discutiu as diretrizes municipais para ciência e tecnologia na cidade, destacando a necessidade de promover ações de inovação tecnológica com foco na Copa, por meio da “implementação de conceitos de cidade inteligente”, com tecnologias inovadoras para a mobilidade urbana, acesso à internet e segurança pública urbana (Branco *et al*, 2012, p. 16). No mesmo documento, o COMCET ressaltou a importância de estabelecer um órgão municipal permanente para o planejamento e execução de atividades relacionadas às tecnologias de interesse da cidade. Também foi indicada a necessidade de criar um fundo que possibilitasse o aporte de recursos provenientes de fontes municipais, nacionais e internacionais, como o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) ou financiamentos do BNDES ou BID. Esse fundo viabilizaria a implementação de projetos inovadores em TIC, a melhoria da qualidade das empresas do setor, bem como capacitação em gestão para a área de tecnologia da informação e comunicação (Branco *et al*, 2012).

A partir de 2011, o termo “cidade inovadora” passou a ser associado a ações estratégicas específicas no âmbito de “tecnologias sociais” e “competitividade” (Prefeitura de Porto Alegre, 2012). Como verificado, o termo começou a ser associado tanto a projetos sociais, com promoção de inclusão social digital e democratização do acesso à informação, quanto à elaboração de estudos técnicos para atração de investimentos baseados nos diferenciais competitivos da cidade, como os REPOTs, as Áreas de Interesse Tecnológico

⁷⁰ Ao longo dos anos houve algumas modificações tanto nas competências e finalidades do Comitê quanto na sua composição e estrutura, sendo as mais significativas a partir de 2020, como será apresentado na seção “suportes”.

(AITECs)⁷¹ e Arranjos Produtivos Locais (APLs) (Prefeitura de Porto Alegre, 2012). Além disso, em 2011, visando a Copa do Mundo, a cidade firmou parceria com a empresa gaúcha Digicon para instalação de semáforos inteligentes no Sistema de Controle de Trânsito Adaptativo em Tempo Real (SCATs)⁷² (PMPA, 2011, s.p.).

Em 2012, houve o período eleitoral municipal e a agenda inteligente passou a fazer parte diretamente das campanhas dos candidatos à prefeitura. A coligação vencedora “Por Amor a Porto Alegre”, liderada por José Fortunati e Sebastião Melo, defenderam uma proposta para que a cidade se preparasse “para estar à altura dos grandes desafios das cidades neste Século XXI: o fortalecimento da democracia participativa, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das pessoas” (TSE, 2012, s.p.)⁷³. Nesse momento, afirma-se que a construção de uma “cidade do futuro” passava pelo uso de novas tecnologias e pelo desenvolvimento do capital humano, em especial da juventude, para que a cidade se transformasse em uma Cidade Inteligente⁷⁴. Nesse período, portanto, é possível identificar que a administração municipal vinha “investindo na ideia de Cidade Inteligente, integrando serviços e tecnologias inovadoras em benefício da população” (Simon, 2012)⁷⁵. Entendia-se que a

prática da **participação democrática**, a capacidade de articular parcerias e construir **consensos**, o clima de **pacificação na sociedade** e o ambiente de prosperidade que vive a cidade demonstram a capacidade de nosso projeto político para continuar enfrentando os desafios do presente e do futuro da capital dos gaúchos (TSE, 2012, s.p., grifos nossos).

⁷¹ “A AITEC é uma região no entorno de alguma empresa, instituição ou entidade de ensino/pesquisa com potencial para alavancar renda, novas oportunidades empreendedoras, benefícios sociais e desenvolvimento tecnológico do município. A AITEC é uma estratégia para implantação gradual e sistemática das REPOTs” (Prefeitura de Porto Alegre, 2012).

⁷² Segundo a PMPA, SCATs diz respeito aos conjuntos semafóricos com um sistema que conta com câmeras instaladas nos semáforos. Elas detectam a passagem dos veículos. O dado gerado é passado ao controlador instalado em cada sinaleira e à Central de Monitoramento da EPTC. A partir disso, o software analisa, em tempo real, o fluxo e define o tempo de verde em cada semáforo. Os técnicos da EPTC podem interferir nos tempos se for necessário, em caso de acidente ou demais ocorrências na via (Mello, 2016).

⁷³ Coligação “Por Amor a Porto Alegre, Plano Porto Alegre Mais, Melhor, Para Todos”. Tribunal Superior Eleitoral (TSE), Brasília, 2012. Disponível em: <<https://divulgacandcontas.tse.jus.br/dados/2012/1699/RS/88013/11/210000010186/proposta.pdf>>. Acesso em 13 de out. de 2023.

⁷⁴ Ibidem.

⁷⁵ Entre as inovações em andamento citadas pela Coligação estavam o CEIC, parcerias de incentivo ao empreendedorismo, desburocratização de licenciamentos, a criação do Camelódromo, o Distrito Industrial da Restinga, o Porto Seco e os mecanismos de inovação da administração municipal, como o Portal de Transparência, Portal Transparência na Copa, Portal de Gestão, Serviço de Informação ao Cidadão (SIC), Controladoria Geral do Município, comissões de obras do OP e participação de representantes da sociedade civil nas Câmaras Temáticas da Copa (TSE, 2012).

Nesse contexto, em 2012, foi realizada uma revisão das estratégias de governo. A partir de então, a visão de longo prazo combinava o reconhecimento de Porto Alegre pela excelência de serviços, qualidade de vida, ambiente sustentável e participativo e um modelo de gestão baseado na Governança Solidária Local. Um dos pontos mais importantes desse momento era a busca por tornar-se a melhor cidade-sede da Copa, considerando a participação popular e a promoção de ações de desenvolvimento social, econômico e ambiental. No campo do desenvolvimento e da inovação, a cidade apostaria na criação de um ambiente de negócios atraente com licenciamentos mais ágeis, sustentabilidade, melhorias na mobilidade urbana, impulso ao turismo e a qualificação de capital humano por meio do empreendedorismo e da inovação. Além disso, a gestão se orientaria por um modelo voltado a resultados, ampliando a transparência, inovando nos serviços pelo uso de tecnologias de informação e comunicação (Prefeitura de Porto Alegre, 2013d)

A busca por novos serviços e sistemas inovadores fez com que a prefeitura criasse o Banco de Ideias e Projetos (BIP), coordenado pela INOVAPOA, tendo como coordenadores cinco órgãos do poder público municipal, a fim de desenvolver, como instrumento de planejamento estratégico, um estoque de projetos técnicos para otimizar recursos e agilizar investimentos (PMPA, 2012). Segundo a então coordenadora da INOVAPOA, o banco poderia usar a inovação de um ambiente virtual para estimular a cidadania e integrar o poder público, a iniciativa privada, o ambiente acadêmico e a sociedade (PMPA, 2012).

Os dados indicam que a agenda das cidades inteligentes foi instigando o interesse de outros agentes. Após a parceria com a IBM, e a projeção de Porto Alegre reconhecida pela multinacional e inserida como *case* de sucesso da empresa na América do Sul, o tema das cidades inteligentes passou a envolver outros agentes locais, fazendo com que novas parcerias surgissem, eventos internacionais passassem a ser realizados na cidade (Kruse, 2013) e, representantes da prefeitura, das universidades e do empresariado passassem a ser convidados a comitativas da cidade em eventos nacionais e internacionais (Zero Horab, 2013). De acordo com uma entrevista da então secretária do INOVAPOA, a cidade tornou-se sede da Bits daquele ano (a versão latino-americana do CeBits) em função de sua inserção competitiva no mercado de TI.

Nesse contexto, uma iniciativa buscava articular agentes locais em torno da inovação, mas dessa vez vinda de fora do ambiente institucional e muito mais vinculado ao ambiente empresarial. Deu-se, então, a criação do Comunidade, Inovação, Tecnologia e Empreendedorismo (CITE). O CITE foi reconhecido como uma “oportunidade de ajudar a transformar a cidade ‘de baixo para cima’, com um grupo qualificado formado pela sociedade

civil” (Ling, 2013). O CITE era formado por empreendedores, administradores, arquitetos, investidores de tecnologia e entusiastas grupo de porto-alegrenses que buscava tornar Porto Alegre mais atraente para jovens, criar oportunidades, realizar negócios e inovar (Ling, 2013).

As referências do grupo giravam em torno do modelo norte-americano do Vale do Silício (EUA), visitado em uma comitiva com membros do Executivo municipal (Carneiro, 2013). Nessa oportunidade, a comitiva entrou em contato com diferentes tecnologias urbanas, sistemas de uso de informações digitais na tomada de decisões, soluções de tecnologia de policiamento, mobilidade, entre outros.

Conectando-se cada vez mais com outros agentes, o CITE expandiu sua atuação ao estabelecer parcerias com importantes universidades da região, como PUCRS, UFRGS, UNISINOS e ESPM, bem como colaborações estratégicas, como a parceria com a WRI Brasil Cidades Sustentáveis (Lindau, 2015), para abordar questões relacionadas à mobilidade urbana e com especialistas norte-americanos em *Open data*, visando à abertura de dados da PMPA. Essa última colaboração contribuiu para a implementação do programa #DataPoa como política permanente da cidade, vinculado ao projeto #POAdigital.

4.1.3 Novas iniciativas inteligentes e premiações

O projeto #POAdigital, por seu turno, ainda é fruto dos encontros entre a comitiva de Porto Alegre e a IBM na Expo Xangai. Em 2015, a prefeitura e a empresa realizaram uma parceria que, mesmo antes do lançamento oficial, já estava ganhando destaque em eventos internacionais, como o *Smart City Expo World Congress*, realizado em Barcelona, momento em que a cidade disputou como finalista na categoria cidades do *World Smart Cities Awards*. Para o representante da prefeitura, o então vice-prefeito Sebastião Melo,

a escolha do POAdigital como finalista deste importante prêmio internacional reconhece um trabalho realmente pioneiro, diferenciado e inovador. Porto Alegre já é referência em várias áreas e se consolida no cenário das cidades inteligentes. Estamos muito satisfeitos com a escolha desse projeto importante, que vem ganhando maturidade e contribui para termos uma cidade mais conectada, transparente, colaborativa e cada vez melhor de se viver (PMPA, 2014, s.p.).

O #POAdigital objetivava estimular e conectar ações de empreendedorismo na área de inovação e tecnologia (UFRGS Empreendedorismo, 2015), e representava, para a prefeitura, um passo para “consolidar Porto Alegre como cidade inteligente, onde a tecnologia da informação melhora a vida das pessoas”, nas palavras do prefeito Fortunati (Martini, 2015).

Vinculado ao projeto, também foi a política pública de abertura dos dados da prefeitura, cujo objetivo era promover a transparência e fornecer informações, permitindo que desenvolvedores, *hackers* e programadores criassem soluções para a cidade através de aplicativos, *softwares* e plataformas de serviços (Revista Fonte, 2015). Segundo o então coordenador do Poadigital, não demorou para aparecer aplicativos desenvolvidos com a base de dados disponibilizados pelo #DataPoa, bem como seu reconhecimento internacional, à exemplo de sua menção honrosa no 2º *Guangzhou International Award* de Inovação Urbana, realizado em Guangzhou, na China (Coletiva.net, 2015).

A partir do #DataPOA, a prefeitura aproveitou para estabelecer novas parcerias, como com a *Moovit* (Portal G1, 2014a), para o desenvolvimento de ferramentas próprias como a *Google Transit* que, diferentemente de outras iniciativas semelhantes no exterior, foi desenvolvido pelos próprios técnicos da Empresa Pública de Transportes e Circulação (EPTC) (Portal G1, 2014b), e para promover os *Open Data Day* em formato de *Hackathons*.

Segundo o portal da prefeitura, desde a primeira edição, em 2013, o *HackathonPOA* “tem desafiado os participantes a criarem produtos digitais que busquem a melhoria de serviços ou a criação de novas soluções para a cidade, experimentando uma nova perspectiva de cidadania” (PMPA, 2017).⁷⁶

Em 2013, foi instituída a Lei de Inovação (Porto Alegre, 2013b) que estabeleceu, entre outras finalidades, mecanismos financeiros e tributários como estratégia para o desenvolvimento da ciência e inovação pelo Executivo Municipal, por meio de fundos e fontes de financiamento para iniciativas locais. Assim, políticas públicas vinculadas a ela, proporcionavam incentivos e benefícios fiscais, como a redução ou isenção de impostos (IPTU, ITBI, ISSQN), taxas, vigilância, licenças e vistorias para empresas que contribuíssem para alcançar os objetivos estipulados. A Lei também instituiu o Fundo Municipal de Inovação (FIT/POA), cuja receita poderia vir de outras instâncias da federação, consórcios, contratos e convênios com pessoas físicas ou jurídicas de direito público ou privado, nacionais ou estrangeiras. Colocada dessa forma, através dessa Lei, a administração municipal reafirmou seu compromisso com uma “Política Municipal de

⁷⁶ Realizado anualmente, o *HackathonPOA* reúne não apenas servidores públicos e cidadãos, como também empresas que participam visando o desenvolvimento de parcerias, como no caso da IBM que estipulou um prêmio de US\$ 10 mil dólares em produtos da IBM para os três grupos que apresentassem soluções mais criativas escolhidas por um júri composto por profissionais da área, como a secretária do INOVAPOA e funcionários de empresas como 4all, Cabify, entre outros (PMPA, 2017): Vem aí a 4ª edição do #HackathonPOA. Portal da Prefeitura de Porto Alegre, 2017. Disponível em: <<https://www2.portoalegre.rs.gov.br/comcet/default.php?reg=139&p%20secao=5>>. Acesso em: 25 de jul. de 2023.

Ciência, Tecnologia e Inovação (PMCTI), gerida pelo GI/INOVAPOA, levando em consideração as diretrizes estabelecidas nas Conferências Municipais do COMCET (Porto Alegre, 2013b).

Nesse período, outros conceitos também permeavam as políticas urbanas locais, eram eles: resiliência e criatividade. O primeiro passou a fazer parte do debate local, sobretudo, após Porto Alegre ser selecionada para fazer parte do projeto 100 Cidades Resilientes da Fundação Rockefeller, em 2013 (Portal G1, 2013). Em 2015 foi protocolado o Projeto de Lei para a elaboração do Plano de Resiliência para Porto Alegre e aprovado somente em 2019⁷⁷. O programa da Fundação Rockefeller visava desenvolver um Plano de Resiliência para as cidades selecionadas, de forma a orientar políticas urbanas locais por meio de um plano estratégico, as “estratégias de resiliência”, um documento finalizado em 2016 (Porto Alegre, 2016). Segundo o documento, as estratégias de resiliência representam um “exemplo da disposição da administração pública municipal em investir na inovação e na tecnologia como componente de grande valor em sua estratégia de ampliação de serviços à população”, bem como para “reforçar as características que levam a nossa cidade a usufruir dos conceitos de *smart cities*, e que a colocou entre as dez cidades brasileiras consideradas mais inteligentes” (Porto Alegre, 2016).

Entre essas estratégias estavam as “iniciativas da Porto Alegre do ecossistema dinâmico e inovador”, cuja ação de destaque era a revitalização do 4º Distrito como *cluster* da saúde e implementação do projeto piloto de revitalização na Rua São Carlos (Porto Alegre, 2016). Tal processo seria liderado por um Grupo Estratégico da Prefeitura e pelo Núcleo Estratégico Desafio Porto Alegre Resiliente, tendo como parceiros-chave agentes da quadrupla hélice (sociedade, governo, universidades, iniciativa privada). Entre esses agentes, se destaca a presença do Distrito 22@ de Barcelona, empreendedores locais, associações de moradores, espaços e associações de empresas e startups, entre outros (Marx; Araújo e Silva, 2020). O objetivo dessa revitalização era a atração de novos investimentos, diversificando a economia da cidade para alcançar uma escala global. Para atingir esse objetivo, a Fundação Rockefeller mobilizou US\$ 100 milhões para o projeto, sendo destinado US\$ 1 milhão para Porto Alegre (Mello, 2014).

⁷⁷ Após a elaboração dos documentos citados e do uso dos recursos da fundação para manter dois consultores trabalhando na estratégica, em 2016, a prefeitura deixou de receber os recursos, embora tenha seguido com a Coordenação de Resiliência e Redes, vinculada à Secretaria de Relações Institucionais, trabalhando em um plano de investimento para o 4º Distrito, o Masterplan. Em 2019, Porto Alegre instituiu, pela Lei Nº 12.629, o Plano de Resiliência Cezar Busatto, que trouxe uma série de recomendações para que o município se tornasse uma referência em resiliência, dessa vez, até o ano de 2025 (Godoy, 2019; Porto Alegre, 2019d).

Já *criatividade* estava associada à emergência da Economia Criativa em âmbito local, sobretudo na região do 4º Distrito da cidade, onde borbulhavam novos empreendimentos criativos e inovadores, que variavam entre iniciativas artísticas e culturais até *coworkings* e *hubs* de inovação que reuniam *startups* locais e incubadoras tecnológicas (Silva, 2019; Winckler e Abalos Júnior, 2022). Para atender às novas demandas da classe criativa emergente, a prefeitura instituiu o Comitê Municipal de Economia Criativa (CMEC), também coordenado pelo GI/INOVAPOA (Porto Alegre, 2013c). Em seguida, foi lançado o Plano de Economia Criativa do Município, visando orientar as ações municipais baseadas na articulação entre governo, universidades e sociedade. Segundo o documento, o 4º Distrito era o principal território criativo da cidade, sendo alvo de resgate e revitalização para potencializá-lo como “Polo de Economia Criativa 4º Distrito”. De acordo com o Plano de Economia Criativa, a Lei da Inovação e a implementação do FIT/POA iniciou um ciclo de incentivos para o desenvolvimento desta área, pois a inovação está imbricada ao conceito de Economia Criativa (Porto Alegre, 2013e).

Por seu turno, a Procempa vinha tendo destaque em fóruns e eventos de inovação, pois era reconhecida como principal fomentadora da digitalização do município. Consolidando Porto Alegre como “cidade digital”, a empresa desenvolveu várias inovações na cidade, entre eles o Projeto *Mobile Government* (M-GOV) (com acesso a informações como IPTU, autenticidade de certidões, contas e notícias produzidas pela Agência POA etc.) e o POA APP, que permitia acessar serviços oferecidos pela prefeitura, notícias sobre o trânsito e o andamento de demandas definidas pelo OP (PMPA, s.d.)⁷⁸. Para o então secretário de Coordenação Política e Governança Local, César Busatto

A tecnologia deve facilitar o acesso à informação de interesse público e estimular que a população fiscalize, de modo simples e prático, as ações do poder público municipal. Estamos unindo tecnologia e democracia para aperfeiçoar a integração entre sociedade e governo (PMPA, s.d.)⁷⁹.

⁷⁸ Procempa consolida Porto Alegre como cidade digital. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA), [s.d.]. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/ acessibilidade_smarty/default.php?projeto_sec=144&p_secao=3&pg=15&p_reg=148960>. Acesso em 03 de ago. de 2023.

⁷⁹ Aplicativo para iPhone acessa informações da Prefeitura. Portal da Prefeitura de Porto Alegre, [s.d.]. Disponível em: <https://www2.portoalegre.rs.gov.br/ acessibilidade_smarty/default.php?p_secao=3&projeto_sec=144&pg=5704&p_reg=147669>. Acesso em 26 de out. de 2023.

A partir das iniciativas da Companhia, a cidade conquistou premiações importantes, como a eleição de Porto Alegre como a 3ª melhor cidade digital do país, o prêmio Iberoamericano de *ciudades digitales* e o reconhecimento da cidade como uma das 21 comunidades mais inteligentes do mundo, segundo o *Intelligent Community Forum* (ICF). Ao longo do tempo, a Procempa também passou a ser associada como um agente do processo de *smartificação* da cidade, pois “depois de tornar Porto Alegre uma Cidade Digital, com reconhecimento nacional e internacional, a companhia vem focando a implementação e desenvolvimento de ações para elevar a capital ao patamar de Cidade Inteligente” (Porto Alegre, 2013a).

Em 2014 foi lançado o PPA 2014-2017. Nele, o "Programa Cidade Inovadora" foi substituído pelo "Programa Desenvolver com Inovação" no Tema Ambiente, que abrangia Planejamento Urbano Ambiental, Desenvolvimento Metropolitano, Desenvolvimento Econômico, Infraestrutura, Serviços, Mobilidade e Inovação. Essa mudança envolveu não apenas a alteração dos objetivos e finalidades do programa, mas também a expansão das ações estratégicas de 13 para 49 (Porto Alegre, 2014). Diferentemente do Programa anterior, dessa vez, seu objetivo era voltado ao planejamento urbano, sob a perspectiva de sustentabilidade socioambiental, com desenvolvimento econômico, potencializando vantagens competitivas e incentivando a inovação, o empreendedorismo, a qualificação do capital humano e a ampliação das oportunidades de trabalho e renda (Porto Alegre, 2014, p.38). O documento destacava a relação entre inovação e planejamento urbano, indicando uma expansão do debate sobre o "desenvolvimento com inovação". Embora continuasse a abordar temas como empreendedorismo, competitividade urbana, projeção da cidade e *marketing urbano*, o escopo do programa foi ampliado para incluir outras áreas correlatas.

Em 2014, o Gabinete da Inovação seguiu promovendo a cidade enquanto uma cidade de “oportunidades de negócios”, como ilustra o Guia, lançado no mesmo ano, “Porto Alegre de negócios e oportunidades” (Revista INOVAPOA, 2014). Esse documento se alinhou com um dos objetivos estratégicos de ambos os Programas de Inovação e que parecem ser uma constantes ao longo das demais ações estratégicas da prefeitura de Porto Alegre: a projeção da cidade como um bom ambiente para negócios de inovação. O Guia, que objetiva reunir os principais indicadores socioeconômicos da cidade, destacando “seus diferenciais competitivos, os programas municipais existentes, além de informações sobre a área de Ciência e Tecnologia”, pois Porto Alegre é “considerada uma cidade pioneira, colaborativa, empreendedora e inovadora” (Revista INOVAPOA, 2014). No entanto, afirma-se, “não basta ter vocação. A visão do gestor que a inovação e a tecnologia são fatores estratégicos para o

desenvolvimento socioeconômico das cidades é fundamental, e tem crescido” (Revista INOVAPOA, 2014).

Nesse período, por um lado, a cidade passou a testar novas tecnologias, em especial o uso de semáforos inteligentes a partir do sistema SCAT, como contrapartida para a expansão de um *shopping* local. Para o prefeito, “esses investimentos perderiam fôlego se não houvesse políticas públicas de gestão. O uso de tecnologias faz parte de um planejamento estratégico e evita despender recursos” (Mello, 2016).

Por outro lado, o município também passou a conviver, como outras cidades brasileiras com a atuação da empresa Uber, voltada para o transporte privado de passageiros. A Uber chegou em Porto Alegre em 2015 já causando tensões entre a população em função da competição desleal com os serviços de taxis local, como afirmou o prefeito Fortunati (Correio do Povo, 2016), que geraram conflitos inclusive, por vezes, violentos (Portal G1, 2015)⁸⁰. Na cidade, o prefeito precisou se posicionar. Em um artigo publicado no jornal, argumentou que, embora faça parte da “história da cidade”, o amparo a “iniciativas que consolidam práticas orientadas pelo conceito de *smart city*”, havia uma preocupação, por parte da prefeitura, quanto a regulamentação desse serviço (Fortunati, 2015). Mais tarde, além da Uber, outras empresas também passaram a operar no mesmo modelo, gerando ainda mais tensões. A regulamentação da Uber na capital foi possível em 2016.

4.1.4 Novas redes e espaços de formação

As principais universidades locais, como UFRGS e PUCRS, também desempenharam um papel importante na promoção de parcerias e projetos que impulsionaram a inovação e a disseminação do conceito de cidades inteligentes. Um marco importante nesse processo, foi a implementação do Fórum das Instituições de Ensino Superior de Porto Alegre (IES), em 2015, cujos contornos começaram a ser desenvolvidos em meados de 2014. O Fórum das IES é composto por dirigentes de instituições de ensino localizadas em Porto Alegre e na Região Metropolitana, juntamente com representantes designados pela Prefeitura. O Fórum objetiva se instituir como uma governança múltipla que promovesse a cultura da inovação na cidade (Prefeitura de Porto Alegre, 2015), além de promover a análise dos impactos das inovações na

⁸⁰ 'Foram 10 contra mim', diz motorista do Uber agredido em Porto Alegre. Portal G1, 27 de nov. de 2015. Disponível em: <<https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2015/11/foram-10-contra-mim-diz-motorista-do-uber-agredido-em-porto-alegre.html>>. Acesso em: 04 de ago. de 2023.

sociedade e fomentar a construção de programas e projetos inovadores, transformando o município em um *living lab*, um laboratório de aplicação do conhecimento gerado pelas instituições envolvidas, visando a solução de problemas e desafios da cidade (Prefeitura de Porto Alegre, 2015)

Nesse mesmo período, o COMCET passou a incluir o projeto “Porto Alegre – Cidade Inteligente” como uma das diretrizes para políticas públicas de inovação no município. No documento proposto para o período de 2015-2017, o COMCET indicava que, para a cidade se tornar inteligente, necessitava, por um lado, da capacitação de funcionários e servidores públicos no uso de equipamentos e aprimoramento de sistemas e, por outro, da promoção do empreendedorismo na indústria criativa e na inovação. Nesse contexto, a cidade deveria oferecer incentivos e infraestruturas para que novas ideias e oportunidades atraíssem investimentos, receitas e talentos (Cachafeiro, *et al.* 2015, p.21).

Por seu turno, a PMPA se integrou a redes e iniciativas que promoviam a troca de experiências e boas práticas relacionadas às cidades inteligentes, como a rede brasileira RBCIH e o projeto *Open & Agile Smart Cities*, uma iniciativa da União Europeia, do Banco Mundial e da Frente Nacional de Prefeitos (PMPA, 2015). Somado a isso, também participou de eventos, como o *Campus Party* de 2016, promovendo-se como “Porto Alegre inteligente e Humana”, momento em que destacava iniciativas como o “Fala Porto Alegre 156”, a central de atendimento ao cidadão (Flores, 2016).

Nesse período, espaços não institucionais, como o Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB), promoveram eventos para tratar sobre o tema a partir de debates com especialistas da área de urbanismo (Sul21, 2015). Já no campo acadêmico, foi realizado um importante evento de fomento e formação ligado a agenda inteligente: o *IOT - Smart Cities Summit*. Esse evento, realizado pela PUCRS, estabeleceu a criação de um Centro de Inovação em Cidades Inteligentes, fruto da cooperação entre a PUCRS, a empresa chinesa Huawei, o governo do Estado, a PMPA, o MCTI e a ABDI (PMPA, 2016). O Centro, instalado na TECNOPUC, seria voltado à pesquisa e desenvolvimento em soluções *smart* em diferentes esferas, como saúde, educação e gestão pública. Sua criação proporcionou a implementação de parcerias internacionais entre a PUCRS, a UFRGS e a PMPA, como com o Centro de Internet das Coisas da Universidade La Salle Ramon Llull, de Barcelona, coordenado pelo especialista catalão Josep Piqué. O prefeito Fortunati comemorou a parceria:

Este convênio faz com que a PUCRS, através do seu Centro de Inovação em Cidades Inteligentes, e a cidade de Porto Alegre entrem em um novo nível de maturidade, com o **reconhecimento internacional**, para o desenvolvimento de

soluções inovadoras para cidades inteligentes e humanas (PMPA, 2016, grifos nossos).

De acordo com a PMPA, o convênio estava alinhado com outros acordos anteriores, todos com o objetivo de impulsionar o projeto de revitalização do 4º distrito, pois, segundo um dos professores envolvidos no projeto, a construção de ecossistemas de inovação passa pelo desenvolvimento de novos conceitos e ações nas áreas de *smart cities* e *living labs* (Rigon, 2016). Cabe destacar que, a PUCRS daria seguimento a essa perspectiva, integrando-se em outro projeto da comunidade europeia, o *Smart2*, do programa *Erasmus Mundus* e desenvolvendo a ideia do *Campus Living Lab (CLL)*.

4.1.5 4º Distrito: a Zispoa e o Masterplan

No contexto abordado anteriormente, o acúmulo das discussões sobre o desenvolvimento do ecossistema de inovação local, através da criação de áreas especiais associadas a disseminação da agenda inteligente, se desenvolveu um novo projeto urbano para o 4º Distrito. Segundo Oliveira (2013), o início da prospecção desse projeto remetia desde o CITE, às viagens em comitiva ao Vale do Silício e à Espanha para conhecer o 22@. Também foram realizadas visitas técnicas a São Paulo e ao Rio de Janeiro, para conhecer experiências de OUC e da venda de Certificados do Potencial Adicional de Construção (CEPACs). Somado ao projeto, desde 2015, se instituiu a redução do ISSQN, a isenção do IPTU e do ITBI às empresas de base tecnológica, inovadora ou de economia criativa que se instalassem na região do 4º Distrito no prazo de cinco anos (Venegas e Barcellos, 2015)⁸¹.

Nesse período, o 4º Distrito já fazia parte de outra iniciativa, a Zona de Inovação Sustentável de Porto Alegre (ZISPOA), financiada pelo Banco Mundial e elaborada para o Governo do Estado pela *Global Urban Development*, e, mais tarde, reconhecida no *Smart Living Challenge* (Zispoa, 2022). A ZISPOA recortava uma zona delimitada da cidade com o objetivo de fomentar a criação de *startups*, o empreendedorismo, a eficiência de recursos, a criatividade e a colaboração, entre outros.

⁸¹ Como destacam Winckler e Abalos Júnior (2022), é interessante destacar que, na votação na Câmara Municipal do PLCE 0212/2015, foi aprovada apenas uma das emendas propostas pelos vereadores ao projeto do Executivo. A emenda nº 1, que pedia a isenção de IPTU, ITBI e ISS (Impostos sobre Serviços) também para empresas da região que apresentassem projetos de moradia popular, foi rejeitada. Ao passo que a emenda nº 2, que incluía as empresas de economia criativa no rol das isenções, foi aprovada (Winckler e Abalos Júnior, 2022, p. 56).

Nesse contexto, em 2016, a PMPA contratou o Núcleo de Tecnologias Urbanas (NTU) da UFRGS para a elaboração de um *Masterplan* para a região (NTU, 2016). Esse projeto propôs a criação de mecanismos para atração de investimentos, *clusters* de negócios e promoção de PPPs (NTU, 2016). Desde 2013, como citado, as ações de revitalização da região passaram a ser vinculadas com a agenda da resiliência e criatividade, cuja articulação transversal de diferentes agentes, em parceria, contribuíram para que essas questões fossem incluídas no *Masterplan* (Marx, Araújo e Souza, 2021; Benites, 2015). O *Masterplan* se inspirava na iniciativa do Distrito 22@ em Barcelona, tendo um de seus principais idealizadores, Josep Piqué, participado de reuniões e palestras para tratar sobre o tema na capital. Para o então vice-prefeito, Sebastião Melo,

O grande desafio das cidades é pensar **globalmente e agir localmente**. As experiências que acontecem em qualquer canto do mundo podem e muitas vezes devem ser adaptadas, e Barcelona tem bons exemplos, exitosos. Eles criaram o 22@, que é uma *smart city* (cidade inteligente) [...] **A cidade inteligente é aquela que atrai investimentos, agrega valores, que pessoas ganham mais, que aquecem a economia. As cidades que estão dando certo estão investindo muito na economia criativa, na tecnologia.** É isso que nós estamos fazendo (Gomes, 2015, s.p., grifos nossos).

Contudo, em meio a essas discussões, ao final de 2016, houve uma mudança significativa no governo local, pois foi eleito o prefeito Nelson Marchezan Junior (PSDB), com uma agenda política bastante alinhada com o aumento do protagonismo da iniciativa privada, em detrimento da regulação pública, tanto de uma perspectiva econômica, quanto da oferta de serviços e equipamentos urbanos.

4.2 SUPORTES (2017-2021)

A administração municipal de Marchezan Jr. (PSDB) baseava-se em princípios neoliberais de governo, o que fez com que, logo em seu início, fosse proposta uma reforma administrativa que sustentasse sua agenda (Frasson, 2018). Entre as mudanças da reestruturação da administração, destacava-se a criação de uma Secretaria Municipal de Parcerias Estratégicas (SMPE) destinada a elaborar e coordenar políticas ligadas à captação de recursos externos, às parcerias público-privadas e às concessões (Porto Alegre, 2017a). Em seguida, definiu-se que a Secretaria se responsabilizaria por todos os processos de chamamento público e análise de contratação de obras e serviços (Porto Alegre, 2017b).

4.2.1 Estruturando um modelo: Reforma Administrativa, PROMETA e a busca por novos investimentos

O PROMETA, um novo modelo de apresentação de gestão, foi apresentado delineando o que viria a ser o PPA 2018-2021 (Porto Alegre, 2017d). Concebido com 11 programas estratégicos, distribuídos em três eixos com 16 objetivos estratégicos, a agenda inteligente aparecia de forma transversal, através de temas como segurança pública, mobilidade, uso de novas tecnologias, empreendedorismo, ambiente favorável aos negócios, redução de burocracia, capacitação de servidores, promoção da transparência e fortalecimento de parcerias com o setor privado com o objetivo de elevar a competitividade da cidade (Porto Alegre, 2018).

Alinhados ao novo projeto de governo, criou-se o Programa de Parcerias do Município de Porto Alegre (PROPAR/POA) (Porto Alegre, 2017d), bem como novas leis que possibilitavam concessões para manutenção, utilização e serviços em praças e parques urbanos (Porto Alegre, 2019b), bem como instalações de mobiliário urbano e estruturas de publicidade (Porto Alegre, 2019a; Porto Alegre, 2020b)⁸². Também foram apresentados projetos de PPPs que tinham entre seus alvos a iluminação pública e os equipamentos e mobiliário urbanos (Gomes, L., 2017).

De acordo com o responsável pelos projetos de PPP, a intenção era estabelecer parcerias com financiadores como o Banco Mundial, BNDES, BID e a CAF, (Gomes, 2017), bem como acessar programas do governo federal (Liss e Martello, 2017). Esse objetivo já estava previsto no PROMETA, no qual se apontava o objetivo de obter aportes de até R\$ 1 bilhão de reais (Porto Alegre, 2017d, p. 60). Nesse contexto, o prefeito participava de eventos em busca de “apoio do setor privado para revolucionar a estrutura pública” (Moraes, 2017).

A visão que associava o setor privado como uma solução para introduzir inovação no setor público foi uma característica distintiva do governo Marchezan Jr., e isso se manifestava na participação de comitivas em eventos internacionais. Um exemplo é a participação do prefeito no *Innovative City*, no painel "*Smart Cities We Need*", onde apresentou a palestra “Cidades Inteligentes – A gente precisa, e precisa agora”. O prefeito destacou elementos que ressaltavam as oportunidades de investimento em Porto Alegre e a importância das inovações tecnológicas para o interesse público (Moraes, 2017). Para ele, “precisamos de uma cidade mais inteligente, com menos burocracia e com cidadãos empoderados” (Moraes, 2017, s.p.).

⁸² Até o término do período de pesquisa, em 2022, a plataforma virtual da SMP, nova nomenclatura dada a SMPE, registrava 25 projetos possíveis em desenvolvimento.

Foi como resultado desse tipo de esforço que, dois anos depois, foram apresentados três projetos da prefeitura, autorizados pela Câmara, para buscar mais de R\$ 350 milhões em financiamentos junto ao BNDES e BRDE, tendo, entre outros objetivos, a implementação de sistemas inteligentes e novas tecnologias no CEIC, e modernização, desburocratização, qualificação da transparência e aumento da eficiência da administração municipal, através do uso de novas tecnologias (Fontoura, 2019; Borba, 2019).

4.2.2 Eventos locais e internacionais: novas redes e articulações

Acelerava-se o cenário de um esforço para projetar a cidade como receptiva a parcerias e investimentos, especialmente fundamentados na agenda inteligente. Outra viagem ocorreu em 2017. Marchezan Jr., representando o Fórum de Ciência, Tecnologia e Inovação do FNP, viajou para a Europa, onde se reuniu com diferentes autoridades europeias e empresas estrangeiras. Na oportunidade, o prefeito participou tanto do *Smart City Expo World Congress*, acompanhado por Josep Piqué, quanto viajou por outras cidades europeias carregando uma "carteira de projetos" nas áreas de infraestrutura e serviços que poderiam ser objeto de PPPs (Zero Hora, 2017). Ao lado do prefeito, na comitiva local, estava o então secretário de inovação da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico de Porto Alegre (SMDE), que voltou entusiasmado com a ideia de transformar Porto Alegre em uma *smart city*. Em seu artigo, publicado em jornal local, intitulado "Porto Alegre *Smart City* – Uma Posição a Assumir", o secretário defendia que “cidade inteligente é aquela que deliberadamente introduz a inteligência (em geral via tecnologia) nas suas atribuições de gestão urbana. É mais um posicionamento estratégico do que inovação tecnológica” (Moschetta, 2017).

Por outro lado, em escala local, também ocorriam eventos ligados à temática, como, por exemplo, a conferência “A evolução de Porto Alegre enquanto *smart city*: unindo as perspectivas sociais e tecnológicas”, promovida pela UFRGS, pelo Fórum das IES em parceria com a SMDE. O evento reuniu especialistas sobre o tema, representantes das universidades locais, ZISPOA, entre outros. Nessa ocasião, foram abordados temas como o papel das incubadoras e do empreendedorismo para o desenvolvimento de cidades inteligentes, o papel das IoTs nas intervenções urbanas e exemplos de iniciativas locais e em demais *cases* apresentados (Simon, 2017). Além disso, a própria Conferência do COMCET, daquele período, foi voltada para o tema “Cidades Inteligentes”.

Outro exemplo, dessa vez tendo como iniciativa o setor privado, foi a realização do “1º Fórum das Cidades Inteligentes, Humanizadas e Inovadoras - *Smart Cities* - Governança na Gestão Pública das Cidades”, organizado por um escritório de arquitetura em parceria com a PMPA, o Fórum Nacional das Parcerias Público-Privadas e a FGV. Entre os palestrantes estavam grandes empresas como a Uber, a AEGEA Ambiental (empresa de saneamento privado, a Câmara de Comércio Brasil-Alemanha, o Instituto Ethos, Go Associados, universidades, além do próprio prefeito e vice (Righi, 2018). Nesse evento, foram discutidas experiências nacionais e internacionais ligadas a uma gestão pública inteligente com foco em saneamento, iluminação, mobilidade, parques tecnológicos, mobiliário urbano, resíduos e adoção de parques e praças (Marques, 2018). Para o idealizador do Fórum, as PPPs representavam a *única* saída para o desenvolvimento econômico das regiões, pela falta de recursos públicos. Em consonância, o secretário da SMPE argumentou que já havia dois projetos alinhados aguardando licitação, os relógios digitais e a iluminação pública (Ledur, 2018). Para somar a esse cenário, a cidade recebeu diversas visitas de consultores e outros prefeitos para tratar sobre esse tema, tanto na prefeitura quanto nas universidades (CAU/RS, 2019).

No campo acadêmico também se promoveu iniciativas ligadas à temática, como o seminário “O Futuro da Mobilidade Urbana de Porto Alegre” de 2018. O seminário foi organizado pela PMPA, UFRGS e WRI Brasil e contou com a presença de Josep Piqué. Por seu turno, a UFRGS recebeu visitas internacionais a fim de estabelecer colaborações com base em pesquisas para *smart cities* (UFRGS, 2018). No outro ano, a PUCRS e a IMED integraram o projeto “*Strengthening Governance Capacity for Smart Sustainable Cities*”, o CAP4CITY, financiado pelo *Erasmus+ Capacity Building*, um consórcio que reúne 12 instituições de oito países. A IMED ainda promoveu o evento “*FutureGov Conference*” (Portal Qualificação, 2019), enquanto a UNISINOS realizou o evento “*Smart Cities, baseado em valor público: visão geral e fundamentos*” (Machado, 2019).

Além das universidades, a ZISPOA promoveu o “*Smart City Porto Alegre*”, evento integrado a 8ª Edição das Semanas de Inovação Suécia-Brasil. Esse evento reuniu, sob a liderança do estadunidense, fundador do Zispoa, líderes da indústria, pesquisa e inovação para discussões com a PMPA sobre gestão de resíduos sólidos e economia circular. Uma das finalidades era fomentar que os bairros delineados pela iniciativa absorvessem a estratégia econômica desenhada pelo estudo financiado pelo Banco Mundial em 2015 (Gonzatto, 2019).

Nesse contexto de discussões em que o tema das cidades inteligentes ganhava cada vez mais centralidade, a cidade passou a receber prêmios, como o Prêmio Inovacidade, pelo

Sistema Integrado de Gerenciamento de Interações (GERIT)⁸³ da Procempa e pelo projeto “Cidade Inteligente, Cidade Cidadã, Cidade Segura”, uma iniciativa de incorporar às câmeras da cidade um sistema de tecnologia para reconhecimento de placas de veículos (Bidesi, 2019). Além disso, a PMPA emplacou uma parceria com a Mastercard para integrar sua rede colaborativa de cidades inteligentes, pelo programa *Mastercard City Possible*⁸⁴, bem como ganhou notoriedade a partir da divulgação dos resultados do *ranking* da *Connected Smart Cities* (Portal Connected Smart Cities, 2020) e da Associação Brasileira de Telecomunicações (TELEBRASIL) (Lac, 2020).

4.2.3 PPPs e inovação: enxugando a máquina pública e modernização de equipamentos e serviços

Como citado anteriormente, durante os eventos que promoviam a agenda inteligente em âmbito local e internacional, propostas de PPPs alinhadas com essa agenda já estavam em andamento. Para isso, a prefeitura também se preocupava em criar condições legais para que sua implementação fosse alinhada com a inovação tecnológica. Assim, por decreto, o prefeito estipulou os moldes nos quais se dariam procedimentos de apresentação, análise e teste de soluções inovadoras que contribuíssem para a resolução de problemas urbanos e desafios de gestão, face às restrições financeiras que acometiam o país e, por via de consequência, o município (Porto Alegre, 2017c). Assim, surgiram muitas propostas de PPPs ligadas à agenda inteligente, levantando debates e tensões na cidade (Gonzatto, 2018).

Uma das primeiras inovações propostas pela prefeitura, através do uso de PPPs para a inovação, foi o teste de monitoramento do transporte coletivo via GPS, bem como o uso de dispositivos de reconhecimento facial (biometria facial) e câmeras de segurança para a frota de ônibus da Carris, a empresa pública que divide o transporte coletivo com empresas privadas. No entanto, o teste dessas inovações acabou gerando grandes problemas para a

⁸³ O Gerint faz parte do Sistema de Informações para o Complexo Regulador, desenvolvido pela prefeitura, por intermédio da Procempa e da Secretaria Municipal de Saúde. A iniciativa já recebeu os prêmio *Smart Cities*, na categoria Inovação em Saúde. Nele é feito o acompanhamento de pacientes, solicitações, transferências e altas via plataforma (Conte, 2019).

⁸⁴ A *Mastercard City Possible* é uma rede global com o objetivo de estabelecer modelos inovadores e inclusivos em centros urbanos, por meio de parcerias entre poder público, privado e acadêmico, bem como da aplicação de tecnologias voltadas ao desenvolvimento de cidades sustentáveis e inteligentes (Pinto, 2021b). Entre suas metas está a identificação de iniciativas de desenvolvimento urbano que possam ser fortalecidas por meio de parcerias, atendendo aos interesses da empresa e das cidades. A partir desse programa, a cidade passou a ter acesso a materiais e conteúdo de pesquisas de parceiros, bem como sugerir tópicos para novas investigações. A colaboração entre parceiros se fundamenta na troca de soluções inovadoras testadas em outras cidades pertencentes à rede. Entre as vantagens, está a projeção dessas cidades como inteligentes e como um centro de experimentação para a inovação (Pinto, 2022a).

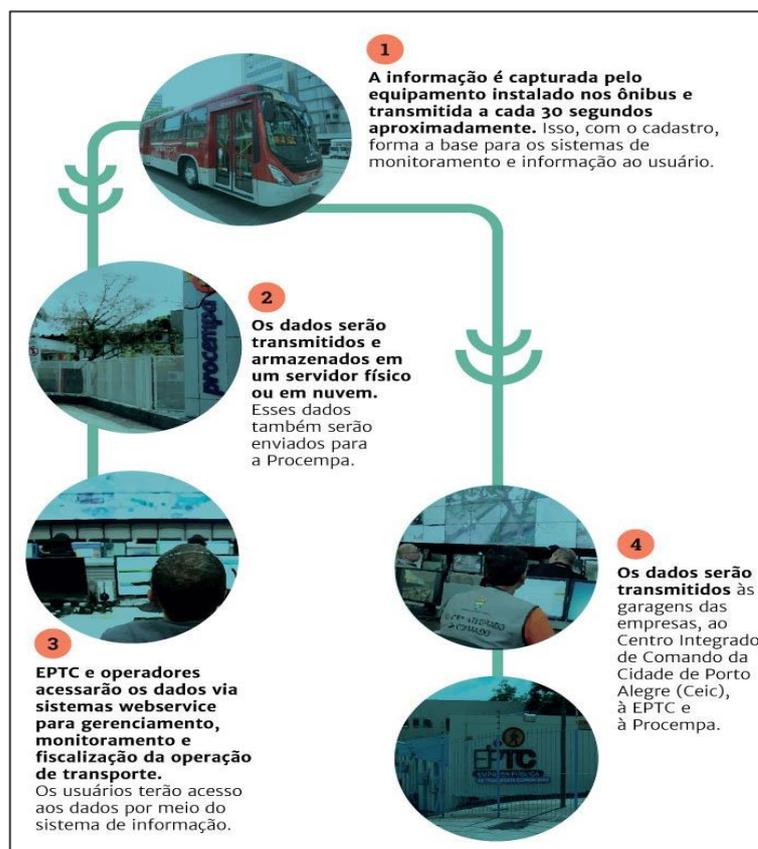
gestão municipal, trazendo o tema da mobilidade e da inovação para o centro de um inquérito policial (Rosling e Almeida, 2018). Em 2017, a Safeconecta foi a primeira empresa a testar o GPS na frota da Carris⁸⁵, para permitir que passageiros pudessem, de antemão, identificar o tempo para a chegada dos ônibus. Em seguida ao início dos testes, uma reportagem do jornal Zero Hora revelou que Michel Costa, diretor técnico da Procempa e presidente do Conselho de Administração da Carris, era sócio da empresa Safeconecta, fazendo com que os testes fossem uma prática proibida pela legislação⁸⁶. Nesse contexto, foram testadas iniciativas de outras empresas. Em 2019, toda a frota de ônibus passou a contar com monitoramento e aplicativos desenvolvido pelas empresas Prodata e Cittati (Rocha, 2019). Por seu turno, o reconhecimento facial ajudou com a identificação de uso irregular de benefícios de passagens de ônibus (Zero Hora, 2017a). Enquanto parte de um esforço de modernização da frota de ônibus, também se passou a discutir a substituição do pagamento em dinheiro por um sistema exclusivo de bilhetagem eletrônica. Para a PMPA, a medida poderia trazer mais segurança e eficiência, além de eliminar a função de cobradores nos veículos.

O prefeito, desde o início de seu mandato, já sinalizava essa última possibilidade ou, ao menos, a de reduzir futuras contratações (Gularte, 2017). Marchezan Jr. também já havia assumido o interesse na venda da empresa (Weber, 2018). Diante desse cenário, a modernização da frota gerou críticas e mobilizações de trabalhadores que temiam tanto a extinção da função de cobrador quanto a privatização da empresa. Além disso, outros críticos também apontavam que o controle de bilhetagem eletrônica estaria sob responsabilidade da Associação dos Transportadores de Passageiros de Porto Alegre (ATP), o que poderia resultar em um sistema controlado por empresas privadas e prejuízos para a Carris (Godoy, 2021). Tanto a bilhetagem eletrônica, quanto a extinção da função de cobradores, dessa vez pelo próximo prefeito Sebastião Melo, foram implementadas (Becker, 2022).

⁸⁵ Segundo as estimativas da Procempa e da Carris, o valor do aluguel de cada GPS deveria ficar entre R\$ 90 e R\$ 120 ao mês. Assim, para instalar em cerca de 1,7 mil ônibus da Capital, o montante por um contrato de médio prazo de cinco anos variaria entre R\$ 9 milhões e R\$ 12 milhões" (Rollsing, 2017a).

⁸⁶ Como resultado, o Ministério Público de Contas abriu um procedimento para analisar a conduta de Costa, o qual afirmou que vendeu sua participação na empresa Safeconecta, enquanto a prefeitura alegou que o servidor foi contratado por seus conhecimentos técnicos (Rollsing, 2017b). O diretor-técnico também negou qualquer tipo de irregularidade e destacou que as empresas foram convidadas a participar dos testes, sem nenhum tipo de remuneração. No entanto, outras denúncias quanto a essa irregularidade foram encontradas, bem como ligações entre Marchezan Jr. e a família Costa durante a campanha eleitoral, e um superfaturamento de contratações com outra empresa do ex-diretor (Rollsing, 2017b). Nesse contexto, o Ministério Público Estadual abriu um inquérito civil contra Costa, e mais tarde, a polícia civil iniciou a Operação Abecedário, que investigava irregularidades de superfaturamento e associação criminosa entre a contratação da OWL Gestão e Tecnologia (também de Costa) pelo Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (DAER) (Rosling e Almeida, 2018). Essa denúncia se somou à lista de acusações que embasaram a CPI da gestão Marchezan Jr., aprovada em 2020 (Oliveira, 2020), e mais tarde, arquivada.

Figura 5: Caminho dos dados – GPS ônibus



Fonte: Weber, 2018.

Outra PPP importante da gestão Marchezan Jr. foi a da iluminação pública. Em 2017, a prefeitura assinou um acordo com o BNDES (Chaparini, 2017), a fim de preparar o terreno para a PPP. Em 2018, um consórcio estruturou um projeto sob coordenação do BNDES (Bitencourt, 2018) e, em 2019, projeto foi apresentado em um *RoadShow* com investidores (De Oliveira, 2019). Essa PPP foi a primeira desse porte empreendida no estado, sendo inclusive o leilão mais concorrido, até então, na bolsa de valores B3, que coordenou o processo em meados de 2019 (Veja, 2019). O contrato com a vencedora, Consórcio I.P Sul⁸⁷, foi firmado em 2020, com um investimento projetado de R\$ 400 milhões ao longo da execução e, estipulado em 20 anos com um pagamento escalonado da prefeitura para a concessionária (O Sul, 2020). Além da ampliação de toda a rede de iluminação da cidade para a tecnologia LED, também seria instalado um sistema de telegestão, abrindo a possibilidade de implementação de diversas funcionalidades acopladas ao sistema de iluminação, como

⁸⁷ Formado pelas empresas Quantum Engenharia, GCE S/A, Fortnort Desenvolvimento Ambiental e Urbano e STE Serviços Técnicos de Engenharia.

wifi, câmeras e semáforos inteligentes, sensores pluviométricos, meteorológicos e de qualidade do ar (Lagoas, Sampaio e Mismas, 2020)⁸⁸. Para Marchezan Jr. a inovação na iluminação consistia no desenvolvimento de uma “estrutura pública real de uma cidade inteligente e um estímulo para que a iniciativa privada crie alternativas de empreendedorismo, qualidade de vida e autoestima da população” (Lagoas, Sampaio e Mismas, 2020).

Se, por um lado, a gestão alinhava parcerias, financiamentos e infraestrutura urbana, por outro, também buscava inovar e modernizar equipamentos e mobiliários urbanos, como, por exemplo, os relógios digitais da cidade.

Em 2019, a PPP dos relógios digitais foi uma espécie de retomada e modernização dos relógios que estavam fora de operação desde 2015. O valor proposto para o contrato foi de R\$ 11,5 milhões com outros R\$ 5 milhões de reinvestimento posterior. Os modelos propostos em 2019 possuíam um sistema mais moderno de precisão de hora e temperatura e seriam equipados com câmeras de segurança, medidores de radiação solar, painel com informações diárias e *wifi* gratuito, além de serem interligados ao CEIC, ampliando o monitoramento eletrônico do município (Silva, 2019). A empresa norte-americana *Clear Channel*, ganhadora da licitação, a partir de um lance 11 vezes maior que o mínimo estipulado, ficou responsável para atuar por 20 anos na conservação e manutenção dos 168 relógios digitais, tendo como contrapartida sua exploração publicitária (Irion, 2019)⁸⁹.

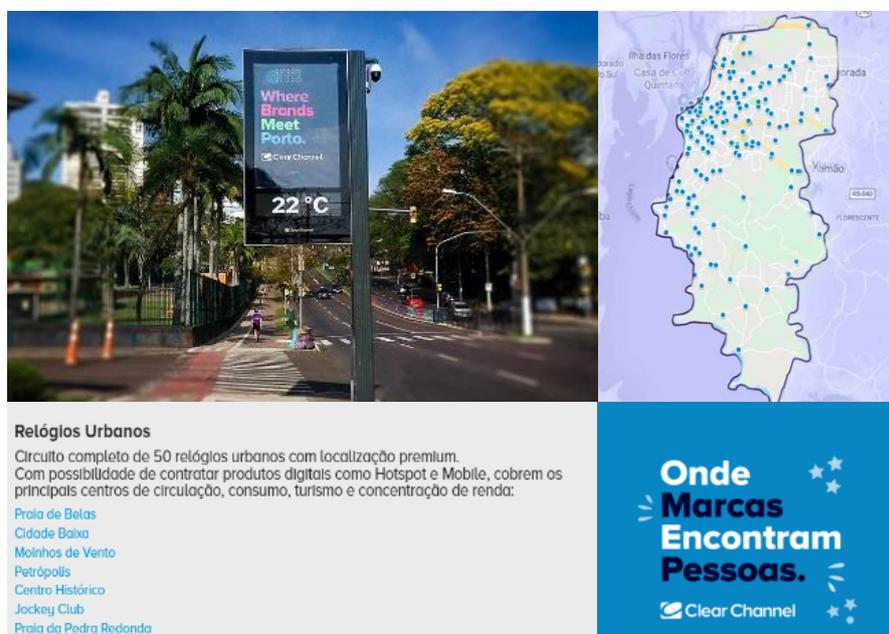
Nesse contexto, para o prefeito, o contrato dos relógios, somada a possível concessão de placas de ruas e dos abrigos de ônibus que já se encaminhavam, fazia com que a gestão iniciasse um conjunto de mobiliários urbanos que transformariam a capital em uma “cidade mais bonita” (Correio do Povo, 2020). Portanto, os novos relógios faziam parte de um projeto mais amplo, que transformava Porto Alegre em uma cidade mais conectada, segura e com serviços mais eficientes (Lermen e Mendonça, 2020). No site da *Clear Channel*, a possibilidade de que “marcas encontrem pessoas” é comercializada distinguindo dois

⁸⁸ Desde 2020, quando foi assinado o contrato, a IPSUL disponibilizou um aplicativo para usuários registrarem problemas de iluminação (O Ilumina POA), bem como concluiu a primeira etapa de modernização da iluminação pública e se encaminha para a terceira etapa com instalação de sistemas de telegestão e iluminação de destaque, que serão financiadas pela captação de recursos junto ao MDR, firmado em 2021. Na ocasião, o ministro do MDR enfatizou que “falar de iluminação pública é falar de modernização, segurança e qualidade de vida. Esses novos recursos significam que Porto Alegre terá ainda mais ferramentas para avançar na sua estratégia de cidade inteligente” (Seeger, 2021c).

⁸⁹ Desde 2015, quando os relógios foram desativados, a prefeitura já havia lançado dois editais sem sucesso. No entanto, o edital de 2019 passava mais credibilidade ao mercado, pois, como defendeu o prefeito, “todo o edital foi montado para dar segurança jurídica ao mercado, inclusive já com a antecipação das licenças ambientais para a instalação dos novos relógios” (Silva, 2019).

modelos, cuja diferença é sua “localização premium” nos “principais centros de circulação, consumo, turismo e concentração de renda” (Site Clear Channel, 2023).

Figura 6: Material publicitário Empresa Clear Channel



Fonte: Clear Channel, 2023.

Também foram empreendidas inovações de equipamentos urbanos, como a instalação de semáforos e redes inteligentes. Em 2019 foi publicado um chamamento para modernização da rede semafórica da cidade, com o objetivo de evoluir do formato manual (determinado pela EPTC por ciclo pré-programados) para uma tecnologia de inteligência artificial, baseada em um *software* com alterações automáticas (Vargas, 2019b). A equipe técnica da *DiDi Chuxing* (uma das maiores empresas de mobilidade do mundo, dona da empresa 99) apresentou a ferramenta *Dashboard*, aperfeiçoada através de uma visita técnica, para desenvolver um sistema de gestão inteligente exclusivo para a cidade. Esse sistema foi baseado nos dados da PMPA e da 99, que, como as demais empresas de transporte por aplicativo, captava dados pelos celulares de seus “colaboradores”. Essa iniciativa tornou a cidade, até 2019, a única do país a contar com esse tipo de sistema, possibilitando decisões mais eficientes sobre a mobilidade urbana (Duarte, 2019). Por outro lado, essa inovação, à época, representou apenas 2% das sinaleiras da cidade, sendo que as demais seguiram o modelo manual (Farina, 2019).

As inovações também seguiram ocorrendo com o teste de novas paradas de ônibus sustentáveis, que permitissem a captação de energia solar e sua consequente transformação em energia para carregamento de celular (Zero Hora, 2018), bem como a instalação de *QR Codes* nas paradas de ônibus (Duarte, 2020) para trazer inovação à mobilidade urbana. Por

outro lado, a prefeitura também firmava outras parcerias com empresas de transporte por aplicativo, inclusive como forma de burlar uma greve geral organizada por sindicatos, como exemplifica a parceria pontual com a empresa Cabify, a fim de “garantir a prestação de serviços à população e o direito de ir e vir dos servidores” (Porto Alegre, 2017).

Figura 7: Sinalleiras inteligentes



Fonte: Farina, 2021a.

Em 2018, a EPTC firmou outra parceria, dessa vez para o uso de bicicletas elétricas para a fiscalização de trânsito (Daroit, 2018), bem como empreendeu o projeto “Mapa da Fluidez”, uma parceria com o aplicativo 99 para gerar um sistema de dados em tempo real em conjunto, a fim de substituir o formato de rondas e câmaras da EPTC e aperfeiçoar as programações semaforicas. Porto Alegre foi a primeira cidade fora da China a realizar esse tipo de cooperação técnica, que criava um ambiente vantajoso para a empresa, como afirmou um representante da 99 (Dihl, 2019). No outro ano, uma cooperação semelhante foi estabelecida entre a EPTC e a Waze, dentro do projeto *Waze for cities*, tornando a cidade mais inteligente, na visão da PMPA (Roth, 2019), enquanto, para a Waze, a parceria significaria uma maior credibilidade das informações disponíveis na plataforma, devido à verificação de metodologias e dados próprios da EPTC.

Foi também em 2019 que chegaram os patinetes e bicicletas elétricas das empresas Grin e Yellow (mais tarde Grow) como modais privados de transporte que, ainda em fase de teste, já eram objeto de consulta pública para sua regulamentação. Esse período foi marcado por polêmicas em torno do uso desses serviços, cuja regulamentação viria por decreto ainda naquele ano (Porto Alegre, 2019c). Em 2020, a empresa deixou de operar na cidade, deixando tanto a EPTC quanto os chamados “*chargers*” surpresos, na medida em que muitas pessoas haviam apostado no carregamento dos equipamentos como fonte de renda⁹⁰.

Nota-se que a mobilidade e a inovação, enquanto fonte de inteligência urbana, foram temas que se entrecruzaram durante a gestão Marchezan Jr. No entanto, essa gestão foi bastante criticada quanto ao descaso em relação ao Plano de Mobilidade Urbana (PMU), porque se, por um lado, o plano foi apresentado ainda na gestão anterior, durante a administração de Marchezan Jr. foi pedido um prazo adicional para a elaboração de um novo plano, dessa vez, com mediação e consultoria da WRI Brasil. Embora tenha sido realizada uma consulta pública, oficinas e consultorias, o prazo para sua elaboração expirou, fazendo com que o então secretário de mobilidade urbana afirmasse que a proposta de 2015 seria considerada como PMU e que apenas uma revisão com pequenas alterações estavam sendo trabalhadas (Gomes, L., 2019).

Foi ainda nesse período que uma nova regulamentação surgiu no contexto de dotar a cidade de inteligência e inovação: a “Lei das Antenas”, que colocou a cidade em boas posições em *rankings* de disponibilidade de sinal de telecomunicações. Essa lei buscava desburocratizar as normas urbanísticas específicas para a instalação de Estações Transmissoras de Radiocomunicação (ETRs), proporcionando ao menos 150 novas antenas e gerando um investimento de R\$ 75 milhões na cidade (Santana, 2019).

A lei estabelecia um autolicensing para as ETRs, bem como a opção de pagamento de licenças onerosas em troca de sua instalação em locais públicos. O modelo da lei tornou Porto Alegre uma referência para outros estados e municípios, pois os recursos obtidos pelas licenças e taxas de licenciamentos eram destinados ao Fundo de Segurança

⁹⁰ Durante as operações da empresa, pessoas desempregadas ou necessitando de renda extra recolhiam equipamentos elétricos. Essas pessoas ficaram conhecidas como “*chargers*” ou carregadores. Elas recolhiam os patinetes das ruas e os entregavam em locais designados, após carregar as baterias durante a noite. Eram pagos R\$ 3 por equipamento para levá-los ao depósito e R\$ 5 por recolhê-los, carregá-los e devolvê-los nos pontos de retirada. Alguns *chargers* abandonaram empregos para se concentrar nas coletas, investindo em veículos maiores para otimizar o ganho, chegando a ganhar cerca de R\$ 5 mil por mês (Vargas, 2019a). Porém, durante o encerramento das operações da empresa Grow, os carregadores não foram avisados antecipadamente. Um deles afirmou que a conexão com a empresa pelo aplicativo parou de funcionar e, ao procurar por explicações, foi informado apenas que a política da empresa havia mudado (Folhapress e Viesseri, 2020).

Municipal e ao Fundo de Defesa Civil. Para o prefeito, o grande objetivo dessa lei era "transformar Porto Alegre numa cidade mais moderna, mais conectada, e que se encaminha para ser uma cidade inteligente" (Fonseca, 2018). Ao revogar a lei anterior, deixavam de estar em situação de irregularidade por falta de licença ambiental 61% das ETRs que, até então, eram objeto de sucessivas autuações, fazendo as operadoras acumularem um passivo de R\$ 34 milhões de reais (Müller, 2017). Assim, de forma indireta, o posicionamento da PMPA acabava corroborando com a visão das operadoras de telefonia que consideram a licença junto a Anatel suficiente para a instalação de antenas. Além disso, a nova lei também transferia a questão das ETRs para a SMDE, em detrimento da Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente (Fonseca, 2018).

A retórica em torno da inovação urbana na cidade era destinada não apenas para equipamentos e mobiliário urbano, como também para módulos de solicitações de serviços e participação social. Visando a desburocratização do poder público, houve uma modernização do Escritório de Licenciamento, através da implementação do protocolo digital em serviços como aprovação de projetos de edificação e estudos de viabilidade urbanística. Assim, durante a Pandemia, em 2020, muitos serviços foram adaptados para atendimento digital, fazendo com que o governo aproveitasse para regulamentar esse tipo de licenciamento em formato digital. Para o prefeito, essa iniciativa avançava "na direção de uma cidade inteligente e sustentável" (Czarnobay e Carneiro, 2020).

Outros serviços também foram digitalizados, dessa vez para a solicitação de serviços de educação, saúde, mobilidade, entre outros. A plataforma #Eufaçoipoa, desenvolvida pela Procempa, foi lançada ainda em 2017, mas recebeu sucessivas atualizações durante a gestão Marchezan Jr, como através da seção "detetive cidadão", onde se possibilitava informar sobre veículos suspeitos, furtos e roubos. Mais tarde, seu desenvolvimento e aperfeiçoamento através do 156 levaria ao *Contact Center*, a partir do projeto Conecta Cidadão, que utilizava plataformas digitais próprias combinadas com aquelas disponibilizadas por empresas como o *Telegram* e o *Whatsapp* (Fleury, 2022).

Por seu turno, visando promover a participação social através do ambiente virtual, a PMPA instituiu um acordo de cooperação com Madrid. O objetivo era o desenvolvimento de uma plataforma digital para o OP que, na capital espanhola, havia sido aperfeiçoado pela plataforma "Decide Madrid" (Zero Hora, 2018). Assim, o chamado OP-Digital foi testado na consulta pública sobre o PMU, citado anteriormente (Zero Hora, 2018). Desde então, a plataforma foi usada apenas duas vezes, sendo a segunda, em 2019, para tratar do Plano Diretor, cujo formulário não está mais disponível para consulta, mas que para aqueles que

comentaram no site, se tratava de um formulário “frágil”, “inconsistente”, “pobre” e “parecendo que as perguntas foram feitas apenas para cumprir protocolo”. Além disso, a plataforma contava com uma aba de “Propostas”, na qual os cidadãos podiam sugerir melhorias pontuais na cidade. Atualmente, nenhuma proposta encontra-se “ativada”, e as demais encontram-se “arquivadas” sem explicação sobre se foram implementadas ou não (OP-Digital, 2023).

Por outro lado, para buscar novas soluções urbanas inovadoras, a PMPA recuperou o papel do FIT/POA implementado pela Lei de Inovação. No entanto, em 2020, o FIT/POA passaria a estar vinculado à SMDE (Back, 2020). Além disso, o Conselho Gestor deixou de ter um foco mais institucional para incluir outros setores, envolvendo representantes do setor econômico e das universidades. A finalidade do Fundo, segundo a prefeitura, seria apoiar empresas, *hackathons* e eventos para soluções urbanas, visando à contratação de *startups* e empresas de base tecnológica para a resolução de desafios da cidade (Porto Alegre, 2020a). O FIT, portanto, ligava-se ao fortalecimento do ecossistema de inovação local para a implementação de futuras políticas inovadoras na cidade. Assim, no decorrer do ano foram apresentadas propostas para aplicação dos recursos, como um projeto de *Living Lab*, com concursos para o desenvolvimento de testes, e o *Startup Gov*, com fomento para a retenção e atração de *startups* (Back, 2020). Para o então secretário da SMDE,

o alcance imediato será o **surgimento de novas soluções de impacto urbano e social - que muitas vezes não despertam interesse de financiadores privados**. Ainda estamos dizendo a todos **qual o posicionamento de Porto Alegre no mundo da inovação**. Entramos no **mapa global**. A estratégia é muito maior do que se sentar em uma roleta de apostas. Está alinhada com as universidades e a iniciativa privada para a gestão dos recursos, prevendo investimentos com outros fundos para minimizar eventuais riscos (Cidade, 2019, grifos nossos).

Enquanto a PMPA buscava inovações no setor privado, se desenvolviam tensões entre ela e os trabalhadores da empresa pública de TI, a Procempa. Assim como no caso da Carris, Marchezan Jr. Defendia, se não a sua venda, ao menos sua redução (Suptitz, 2018)⁹¹. Nesse contexto, Marchezan Jr. era contestado pelo Sindicato dos Trabalhadores em Processamento de Dados do Rio Grande do Sul (SINDPPD/RS) que afirmava que, além da Procempa representar apenas 1,33% do orçamento total da prefeitura à época, havia um alinhamento entre a prefeitura e os interesses do Sindicato das Empresas de Tecnologia da Informação do

⁹¹ Nesse período, a prefeitura apontava dificuldade em encontrar respaldo no Legislativo, ao contrário do que ocorria com o setor empresarial. Tal situação fez com que o prefeito, em reunião com empresários, pedisse para que as entidades empresariais pressionassem os vereadores a votarem favoráveis aos projetos do governo municipal, entre eles a redução da Procempa (Suptitz, 2018).

Rio Grande do Sul (SEPRORGS) em torno de PPPs para aquisição de tecnologias, em detrimento de contratações com a empresa pública de TI que, como já citado, era previsto desde sua criação (Renner, 2017).

As acusações de alinhamento de interesse, de fato, não eram mascaradas. À guisa de exemplo, o prefeito já havia se reunido com a SEPRORGS naquele ano, momento em que expressou suas intenções: “nunca estivemos tão abertos à integração com a iniciativa privada. Pedimos apoio, sugestões de ações e alterações, o que for de inovador para fazer uma nova Porto Alegre” (Renner, 2017). Para o SINDPPD/RS, isso significava a gradual privatização da empresa ou, no mínimo, uma subutilização dos técnicos altamente qualificados que ficariam responsáveis apenas por manter os novos sistemas⁹².

Nesse período, ainda houve a denúncia da ligação entre o ex-diretor técnico da Procempa, Michel Costa, já mencionado no caso dos GPSs dos ônibus, o que levou o Sindicato a denunciar que a Procempa havia oferecido seu serviço a um custo 50% mais baixo do que a iniciativa privada. No entanto, o projeto não avançou devido à relutância do gestor municipal em “valorizar os produtos da empresa” (SINDPPD/RS, 2018, s.p.).

O cenário descrito levou a gestão Marchezan Jr., em 2019, a apresentar um projeto de lei com o objetivo de “quebrar o monopólio da Procempa”, eliminando a exigência de supervisão técnica da empresa para contratação de tecnologias (Casiraghi, 2020). A justificativa era buscar preços competitivos no mercado de soluções tecnológicas (Sampaio e Mendonça, 2020). No entanto, o projeto foi rejeitado no outro ano após forte mobilização de trabalhadores da empresa, o SINDPPD/RS, vereadores de oposição e da Associação Software Livre, apoiados por dados que mostravam economias nos serviços via Procempa em comparação com empresas privadas (Renner, 2020).

Também em 2019, outra ação materializava a abertura à iniciativa privada no campo da TI do município. Em outubro daquele ano, o prefeito participou de um evento da Gartner, em São Paulo (Mendonça, 2019), onde se estabeleceu contatos entre a PMPA e as principais lideranças brasileiras da empresa. No outro ano, foi publicada a intenção de contratação, sem licitação, da empresa para aconselhamento em governança de TICs, para a elaboração de um

⁹² Além disso, o Sindicato já questionava a relação entre a prefeitura e a Procempa, pois acusavam governos de usarem como acomodação de aliados políticos em troca de interesses partidários, levando a uma contratação excessiva de cargos comissionados e diretores com salários muito maiores que de funcionários de carreira. O prefeito também já havia nomeado, para a presidência da empresa, o ex-secretário de informação e tecnologia da prefeitura de Curitiba, cuja trajetória remetia à própria mudança de perfil esperado para a Procempa, pois a cidade paranaense não tem uma estatal de TI e acessa inovações tecnológicas a partir de um instituto privado (Renner, 2018).

Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) e aconselhamento em ações do governo no âmbito do Pacto Alegre, uma articulação entre a prefeitura, universidades e empresas que será trabalhada nessa pesquisa mais adiante (Iensen, 2020). Essa contratação, prevista em R\$ 2,8 milhões, escanteava a Procempa do processo de elaboração desses aconselhamentos e planos. O SINDPPD/RS argumentou que houve uma exclusão da Procempa, inclusive da possibilidade de participar de uma concorrência pública que não beneficiasse alguma empresa específica (Ferreira, 2022). Segundo o Sindicato, antes mesmo de apresentar diagnósticos, a Gartner já mencionava um “*downsizing* da Procempa” e “*outsourcing* dos serviços de infraestrutura” (SINDPPD/RS, 2020, s.p.).

A consultoria da Gartner recomendou um investimento de R\$ 69 milhões em TICs, que seriam acessados com financiamento do BNDES. Desse valor, R\$ 52 milhões seriam para aquisições no setor privado, enquanto apenas R\$ 17 milhões seriam destinados à Procempa, o que equivalia ao faturamento de aproximadamente um mês e meio da Empresa (Casiraghi, 2020). Em 2022, a justiça anulou a contratação da consultoria pela ausência de licitação, baseada nas denúncias do SINDPPD/RS.

No entanto, ainda em 2020, o Departamento de Água e Esgoto (DMAE) já havia buscado uma dispensa de licitação envolvendo a aquisição de tecnologias. Novamente, houve um conflito entre a Procempa e a PMPA. O DMAE lançou o edital de dispensa visando à contratação emergencial de um novo sistema que, até então, era mantido pela Procempa. No entanto, segundo o SINDPPD/RS, a Procempa já havia apresentado um novo sistema ao DMAE, mais confiável e mais barato do que o previsto no edital (SINDPPD/RS, 2020). Mais tarde a justiça suspendeu o processo, alegando que o edital não revelava a complexidade e morosidade de implementação do novo sistema, além de riscos à LGPD (Filho, 2021).

Como foi possível observar, foram muitas iniciativas de novos equipamentos, mobiliários e tecnologias que aproximaram a agenda inteligente na cidade com a transferência dessas iniciativas para o setor privado. No entanto, essa aproximação também se dava em um contexto de busca por financiamento para grandes projetos urbanos e reafirmação de modelos baseados nas parcerias público-privadas como forma de revitalizar uma região da cidade, onde, novamente, entra em cena, o 4º Distrito.

4.2.4 O 4º Distrito: novas articulações e a Frente Parlamentar do 4º Distrito

Conforme argumentado por Tavares, Souza e Winckler (2022), embora a Rede 100 Cidades Resilientes tenha terminado em 2019, o Escritório da Resiliência continuava existindo, mesmo com a mudança de governo. Essa transição governamental resultou no fortalecimento da estratégia de "resiliência", cada vez mais vinculada à obtenção de recursos internacionais, visando reduzir os gastos governamentais e atrair o setor privado. Dentro desse contexto, a parceria com o Banco Mundial, iniciada em 2016, para a prestação de serviços gratuitos de assistência técnica à cidade, gerou projetos que poderiam ser utilizados para a obtenção de empréstimos.

Foi nesse contexto que o vice-prefeito, Gustavo Paim (PP), participou do evento *One Planet Summit*, em 2017, a convite do Banco Mundial. Nessa ocasião, Paim reuniu-se com líderes políticos globais para tratar do tema da resiliência e do 4º Distrito como área de potencial de investimento (Freitas, 2017). Ao mesmo tempo, ocorriam reuniões entre a prefeitura e as associações empresariais da região do 4º Distrito, como os novos *hubs* de inovação instalados na localidade⁹³. Nesses momentos, o prefeito aproveitava para defender a necessidade de PPPs para revitalizar a área (Correio do Povo, 2017). Mais tarde, a PMPA finalizou um financiamento destinado para o 4º Distrito no valor de US\$ 30 milhões de dólares com o Banco Mundial. O financiamento foi possível por uma triangulação com o BRDE, uma vez que a cidade não possuía crédito para tal empréstimo. Na época, a operação foi celebrada como piloto de um novo arranjo de transações para os municípios brasileiros (Borba, 2018). Um dos resultados desse convênio foi um plano de resiliência e combate às inundações na região (Banco Mundial, 2019), onde foram identificadas ações de curto prazo para estimular a revitalização do 4º Distrito, incluindo a transferência de agências do governo municipal para a área. Posteriormente, em 2020, foi concretizado o projeto "Transformação Urbana e Financiamento de Infraestrutura no 4º Distrito – Porto Alegre", elaborado pelo Banco em colaboração com o Fundo Global para a Redução de Riscos e Desastres (Monteiro, 2020 *apud* Tavares, Souza e Winckler, 2022).

No entanto, embora considerada uma das áreas mais promissoras “para instalação de operações da indústria criativa e tecnologia” da cidade (Dornelles, 2020), a PMPA não implementou, até o final da gestão, nenhum dos planos para a região. Esse cenário fez com que uma Frente Parlamentar do 4º Distrito fosse instituída em meados de 2021, liderada pelo

⁹³ Ao longo dos anos, o 4º Distrito ganhou cada vez mais destaque na mídia e no cenário internacional, em função dos investimentos em suas edificações históricas com o objetivo de rentabilizá-las a partir de aluguéis, como demonstram o caso do Gondoleiros, mais tarde transformado em um *hub* de inovação, o Nau Live Spaces e a transformação de uma antiga fábrica de artigos natalinos em um espaço de *coworking* dedicado a startups, a Fábrica do Futuro, e em um espaço de produção audiovisual de alta qualidade, o Estúdio Audio Porto.

vereador Ramiro Rosário (PSDB), um dos principais articuladores das PPPs na gestão Marchezan Jr. (Andrade Jr, 2021a). Essa Frente, em realidade, já existia, mas sem grande articulação. Para Ramiro Rosário, era importante entender que, para a revitalização do 4º Distrito, um “primeiro passo é o poder público não atrapalhar”, pois “não faltam empreendedores dispostos a investir no crescimento sustentável dessa área”, mesmo em meio à ação dos “caranguejos” que querem “andar para trás ou travar novas iniciativas” (Andrade Jr., 2021a).

Para Marchezan Jr., Porto Alegre vivia um momento importante de construção de uma nova visão de futuro, cujo guia era a criatividade, o empreendedorismo, a colaboração e as novas tecnologias, atraindo talentos em prol do desenvolvimento (Marchezan Júnior, 2018). O entusiasmo do prefeito se dava muito em função da criação da Aliança pela Inovação e da implementação do projeto Pacto Alegre.

4.2.5 Antigas e novas coalizões: Aliança pela Inovação e Pacto Alegre

A Aliança pela Inovação foi estruturada em 2018, reunindo as principais universidades da cidade (UFRGS, PUCRS e UNISINOS) e o poder público municipal. De acordo com o prefeito, a iniciativa tinha como objetivo transformar Porto Alegre em um polo de projetos e ideias inovadoras, a fim de atrair mais investimentos para a cidade (Marchezan Jr., 2018). A Aliança envolve a consultoria internacional de Josep Piqué. Para o prefeito, a Aliança representava um passo importante para o desenvolvimento do ecossistema de inovação local, se alinhado com ações urbanísticas, ambientais, econômicas e sociais (Marchezan Jr., 2018). Segundo a Aliança, suas ações disruptivas, associadas a uma visão de futuro para a cidade, poderiam proporcionar seu reconhecimento como modelo de colaboração e inovação (Aliança pela Inovação, 2023).

Para projetar esse modelo, foi lançado um livro em parceria com um dos coordenadores do Pacto e Piqué (Audy *et al*, 2022). Nesse livro, afirma-se que, em realidade, a Aliança representa um modelo que dá continuidade a outros processos anteriores, como o PAT, o CITE e a INOVAPOA, os quais, segundo os autores, perderam impulso com as mudanças de gestão. A ideia subjacente é que a formalização de pactos de inovação envolva a criação de um consenso entre governo, universidades, empresas e organizações sociais em torno de um processo de urbanização e modelos de cidades em que a criatividade e a inovação são impulsionadoras. Assim, as cidades se tornam *clusters* de inovação, conectadas em redes

globais que proporcionam conhecimento e se beneficiam dos fluxos de talento e inovação gerados localmente (Audy *et al.*, 2022, p. 6).

O principal projeto da Aliança é o Pacto Alegre, que por sua vez também se organiza em torno de projetos. O Pacto é uma colaboração entre a administração municipal, universidades locais, o empresariado local e organizações sociais locais. Segundo a Aliança pela Inovação, essa articulação representa um compromisso coletivo com uma cidade inovadora e busca “uma união de esforços que visa estimular a inovação colaborativa e o empreendedorismo com impacto social” (Portal Pacto Alegre, 2023). Estruturado em 2018, se definiram suas instâncias, a contratação do consultor Piqué, seus principais patrocinadores (SICREDI, AGIBANK, BADESUL) e parceiro de mídia (Grupo RBS/Zero Hora).

Essa estruturação se deu a partir de três níveis (estratégico, consultivo e operacional), como podem ser identificados na Figura 8. Desta organização, torna-se interessante explorar um pouco mais a composição do Conselho Consultivo e da Mesa, que segue uma metodologia adotada por Piqué em outras iniciativas semelhantes. De fato, o papel importante desse consultor catalão é facilmente identificado pela sua própria posição nessa estruturação.

O Conselho Consultivo é constituído por “lideranças amplamente reconhecidas e respeitadas na cidade de Porto Alegre, com visão e experiência empresarial”, cuja missão é opinar sobre a condução da articulação, participar da elaboração de estratégias e auxiliar na “relação diplomática com o meio privado e a sociedade em geral” (Audy *et al.*, 2022, p. 141). Essas lideranças são Aod Cunha⁹⁴, Mônica Timm⁹⁵, Nelson Sirotsky⁹⁶, Walter Lídio⁹⁷ e William Ling⁹⁸.

Por seu turno, a Mesa é composta por representantes vindos de instituições de ensino superior (UFRGS, PUCRS, UNISINOS, UFCSPA, IMED, IFSU etc), de associações empresariais (ACPA, FEDERASUL, FIERGS, SINEPE-RS, SINDILOJAS, SICEPOT, SEPRORGS, SINDUSCON-RS etc), de bancos e instituições financeiras (BANRISUL, BRDE, BADESUL, SICREDI etc.), do campo da saúde (Hospitais como Clínicas, São Lucas,

⁹⁴ Ex-secretário da Fazenda do Governo Estadual liderado por Yeda Crusis (PSDB), entre 2007 e 2011. Já foi consultor sênior do Banco Mundial, diretor do J.P Morgan, sócio do BTG Pactual etc., além de Conselheiro da Gerdau e Agibank. Também é um dos parceiros do Instituto Caldeira (Renova BR, 2020; Dienstmann, 2019).

⁹⁵ Sócia-proprietária da Mtim Assessoria em Estratégia Organizacional e CEO da Plataforma de Leitura Elefante Letrado. Foi diretora do Colégio Israelita Brasileiro, de Porto Alegre, de 1998 a 2016, e integrante da diretoria do SINEPE-RS, de 2006 a 2013. Informações coletadas da Plataforma Lattes. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/7496283243739841>>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

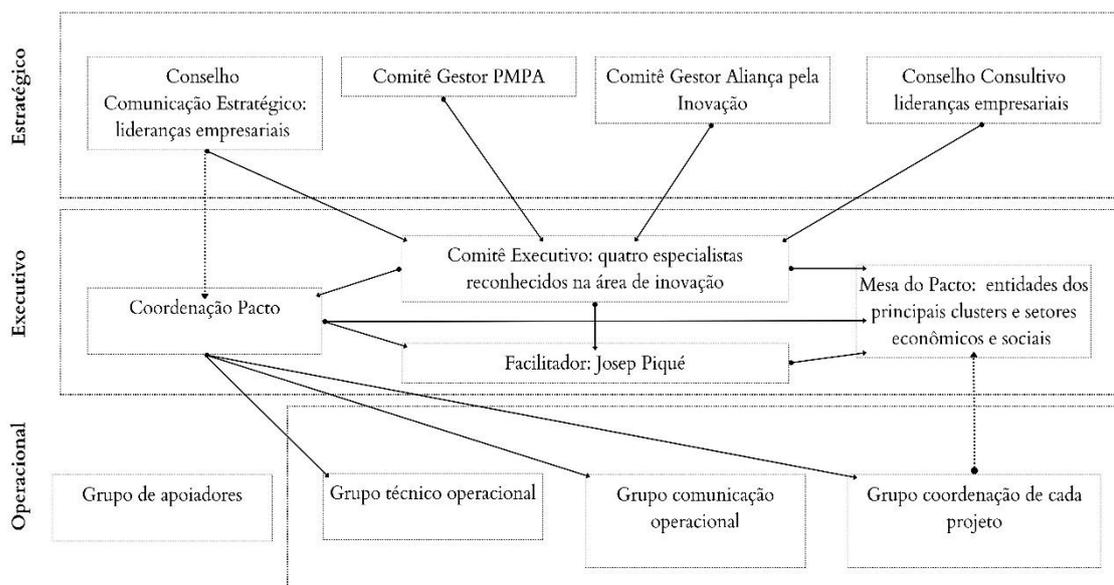
⁹⁶ Empresário brasileiro, ex-presidente do Grupo RBS (1991 a 2012) e ex-presidente do Conselho de Administração do Grupo RBS (2008 a 2015). Em 2016, fundou a Maromar Investimentos, empresa que administra os investimentos de sua família e apoia causas como empreendedorismo, esporte e cidadania.

⁹⁷ CEO CMPC Celulose Riograndense.

⁹⁸ Diretor do Instituto LING e um dos fundadores do Instituto Liberal e do Instituto de Estudos Empresariais.

Mãe de Deus, Conceição, Santa Casa e UNIMED, SINDIHOSPA etc), do esporte (Grêmio Foot-Ball Porto Alegrense e Sport Club Internacional), de iniciativas e empresas ligadas à inovação e tecnologia (4all, AGS, ASSEPRO, REGINP, SUCESU-RS, Hyper Island Brasil, RGE, uMob.me etc), lideranças de bancada na Câmara Municipal (de oposição, de governo, do MDB, do PP, PTB), do campo jurídico e judiciário (OAB, MPE, TCE), de entidades de cooperação internacional (Câmara Americana, Brasil-Alemanha e Italiana), de instituições culturais (Instituto Ling e outros), organizações sociais (Federação Israelita do Rio Grande do Sul, Poa Inquieta etc), do COMCET, instituições do sistema S (SENAI, SENAC, SEBRAE) e de várias secretarias do governo local (SMDE, SMED, SMPG, SMF, SMPE, SMSetc) (Pacto Alegre, 2023).

Figura 8: Modelo de governança do Pacto Alegre.



Fonte: Adaptado de Audy et al., 2022, p. 140-141.

Em 2019, o Pacto lançou um mapeamento sobre o ecossistema de inovação em Porto Alegre (Zen *et al.*, 2019), no qual eram identificados desafios urbanos com base em dados secundários e *workshops* temáticos com uma abordagem baseada em *Design Thinking* e o uso de *Personas* (personagens fictícios que representavam diferentes perfis de cidadãos de Porto Alegre). O diagnóstico foi feito por grupos compostos por muitas das representações já presentes na Mesa, resultando em uma elaboração de problemas urbanos que mais tarde foram apropriados como os “macros desafios” que deveriam ser superados na cidade. Depois, foram realizadas oficinas de ideação de projetos para esses macros desafios e reuniões da Mesa para a aprovação e propostas de projetos.

Figura 9: Macrodesafios Pacto Alegre.



Fonte: Pacto Alegre, 2023.

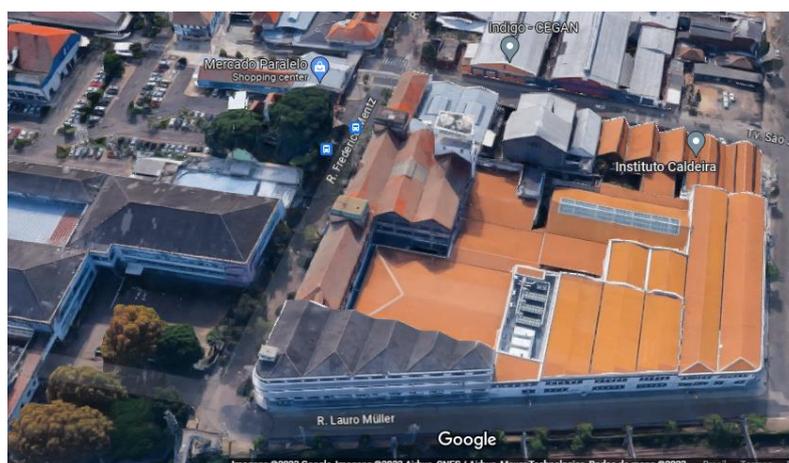
Desde sua criação, o Pacto tem gerado ciclos de projetos, onde eles muitas vezes se complementam e abordam temas sobrepostos. Isso ocorre porque, coletivamente, formam uma agenda propositiva de intervenções urbanas, abrangendo desde o fortalecimento do ecossistema de inovação local até questões de planejamento e digitalização da gestão municipal. Embora não seja viável analisar todos esses projetos, é possível exemplificar como alguns se relacionam com a agenda das cidades inteligentes em Porto Alegre. Todos os projetos, seus objetivos e atuais estágios de desenvolvimento podem ser aprofundados no Apêndice A.

Um destaque notável entre esses projetos é o Instituto Caldeira, enquanto um projeto estratégico do Pacto, se destaca pela sua relação com o desenvolvimento do 4º Distrito como distrito de inovação. Em sua origem, o instituto reunia grandes empresas regionais, *startups*, investidores, universidades e, desde 2021, também governo, na antiga fábrica de tecidos do Grupo Renner, um complexo de 22mil m². A ideia era trazer a “cultura da inovação” do Valedo Silício para a região, após um de seus fundadores, Frederico Renner Mentz⁹⁹ ser “picado pelo mosquito da inovação” e mudar o “*mindset*” após sua viagem à Califórnia (Mentz, 2019).

⁹⁹ Bisneto de Antônio Jacob Renner, o conhecido A. J. Renner, fundador das Lojas Renner, uma das mais importantes lojas de varejo do Rio Grande do Sul.

Parece que o Instituto foi, posteriormente à sua proposta, englobado no Pacto, pois, segundo Mentz (2019), ao saber da ideia de que um grupo de empresários desejava abrir um empreendimento do tipo, ele e seus sócios se integraram à iniciativa que, até então, era especulada para ocorrer na Usina do Gasômetro, uma antiga usina elétrica da cidade que tornou-se um centro cultural em anos recentes (Dienstmann, 2019), ou no Cais do Porto (Renner, 2019), o antigo porto da cidade que tem recebido propostas de projetos de revitalização urbana. Ambos se localizam lado a lado na recém-revitalizada Orla do Guaíba. Contudo, o Instituto foi implementado no 4º Distrito, possivelmente pela atenção dada à região entre o governo local e os grupos empreendedores, muitos dos quais “*family offices*” que aproveitavam os grandes galpões desativados e a projeção pelos projetos de revitalização em andamento (Winckler e Abalos Júnior, 2022).

Figura 10: Instituto Caldeira e Mercado Paralelo.



Fonte: Google Maps, 2023.

Desde sua implementação, o Instituto tem tido muita importância na cidade, sendo investidos mais de R\$ 30 milhões e um faturamento que poderia alcançar R\$ 15 milhões até o final de 2022 (Sambrana, 2022). Ele, ao lado de outros empreendimentos do tipo, tem sido tanto um ímã de outros empreendimentos na região (como o Mercado Paralelo, um centro comercial criado para responder às demandas de alimentação e lazer dos frequentadores do Caldeira) quanto um promotor da cidade globalmente, ao estabelecer redes e conexões com *players* globais que mudam o *mindset* na cidade (GZH, 2022).

Durante esse período, a ideia de uma mudança de *mindset* rumo a uma “cultura da inovação” foi importante não apenas para esses empreendimentos, como também para a administração municipal, que cada vez mais alinhava seus projetos de inovação e inteligência

urbana aos projetos do Pacto Alegre. Entre eles, alguns incidiam sobre uma mudança de mentalidade desde a escola e o ensino superior¹⁰⁰.

Por seu turno, buscando uma mudança cultural na administração foram realizados projetos no interior da gestão. Em especial, destaca-se o *Start.Gov* e o seu projeto vinculado *Servidor 4.0*. Esse projeto vinculava diretamente a “cultura da inovação” ao setor público municipal, em que se esperava maior agilidade e eficiência em um modelo de gestão menos burocrático. O curso foi realizado em diferentes espaços, entre eles na Fábrica do Futuro, onde, em uma de suas seções, abordava-se temas como uma “cultura startup” que estaria mais alinhada com o modelo de cidade proposta pela gestão eleita. Como afirmou o coordenador de inovação da PMPA, “se a cidade elegeu uma gestão inovadora, cada um dos nossos servidores tem que fazer essa entrega, e nós assumimos o compromisso de prepará-los para isso” (Shoutz e Thomazi, 2019). Entre os presentes e palestrantes, estavam o fundador da organização POA Inquieta, o CEO da Fábrica do Futuro e de empresas de inovação e o consultor catalão do 22@. As discussões seguiram para o *online*, onde a desburocratização do setor público atrelava-se cada vez mais com o fomento de um ecossistema de inovação, com destaque para a importância das PPPs nesse processo. Surgia, assim, o interesse em uma “gestão startup” (Valduga, 2019).

Combinando-se com essas iniciativas, foi criado um plano em torno da construção de um *marketing urbano* apropriado e um fomento ao ecossistema de inovação local. Assim, buscava-se, por meio de um *Place Branding*, elevar a autoestima da cidade. A estratégia deveria ser global, retratando Porto Alegre como uma cidade inovadora e favorável aos negócios ligados ao mercado *smart city*¹⁰¹. Por outro lado, para desenvolver o ecossistema de inovação, apostava-se na criação de ambientes inteligentes que englobariam a criação de infraestrutura necessária para proporcionar à cidade um local estratégico para a implementação de novas empresas inovadoras e criativas¹⁰².

¹⁰⁰ Como os projetos Professor Inovador, Olimpíadas da Inovação, Cidade Transformadora (posteriormente ampliada para a rede Cidade Educadora), Blitz da Inovação, Formação de Agentes de Inovação, MBA em Ecossistemas de Inovação, entre outros. Para aprofundar cada um, conferir Apêndices.

¹⁰¹ Nesse contexto, se identificam iniciativas como a Blitz da Inovação, Licenciamento Expresso, Conecta Tri Nova, Crowdfunding, Transformação Digital - Negócios 4.0, POA 2020 e outros. Para aprofundar cada um, conferir Apêndices.

¹⁰² Através de projetos como Hands on 4D, Living Lab 5G, Diretrizes Urbanas Inovadoras - Interação com o Plano Diretor, Destino POA e Usina da Inovação. Para aprofundar cada um, conferir Apêndices.

Figura 11: Material de divulgação Start.Gov



Fonte: Acervo próprio.

Nesse período foi posto em prática a promoção do primeiro grande evento ligado ao tema por parte do Pacto Alegre. O evento POA 2020 foi uma iniciativa liderada pelo Pacto, o POA Inquieta, o Grupo RBS e o SEBRAE. A proposta consistia na promoção de um evento anual de impacto global que reunisse uma série de conferências ligadas às temáticas da inovação e das novas tecnologias (Soska, 2020). Sua primeira – e única edição – ocorreu em dezembro de 2020, em formato *online* em função da pandemia. Foram abordados temas como empreendedorismo, humanismo, cidades inteligentes, criatividade, educação, tecnologia e saúde. Palestrantes notáveis participaram do evento, como Saskia Sassen e Richard Florida, enquanto lideranças do Pacto Alegre, o promoviam no jornal patrocinador do projeto (Figura 12).

Ao final de 2020, Sebastião Melo (MDB) foi eleito prefeito de Porto Alegre, para o período de 2021 a 2024, tendo Ricardo Gomes (DEM)¹⁰³ como vice-prefeito. Apoiado pela coligação partidária¹⁰⁴ "Estamos Juntos Porto Alegre", a candidatura de Melo contou com o apoio do então presidente Jair Bolsonaro (PSL) e do ex-prefeito de Porto Alegre, José Fortunati (PTB), de quem Melo havia sido vice.

¹⁰³ Em 2022, o vice-prefeito migrou para o Partido Liberal (PL).

¹⁰⁴ Que incluiu os partidos Cidadania, DEM, Democracia Cristã, MDB, SD, PRTB, PTC.

Figura 12: Artigo de opinião Jorge Audy.

POA 2020: UM EVENTO DE CLASSE MUNDIAL EM PORTO ALEGRE

JORGE AUDY

Superintendente de Inovação da PUCRS e do Tecnopuc
audy@pucrs.br



Porto Alegre tem experiência com eventos de classe mundial, seja na área social (Fórum Social Mundial), na tecnologia (Fórum Internacional de Software Livre), seja no esporte (Copa do Mundo de Futebol). Nesta semana está ocorrendo a primeira edição do Festival POA 2020. O evento é um projeto do Pacto Alegre, proposto pelo coletivo Porto Alegre Inquieta e pela Aliança para Inovação (UFRGS, Unisinos e PUCRS), Grupo RBS e Sebrae RS, com apoio de diversas empresas e instâncias dos governos municipal e estadual. Foi o projeto que obteve 100% de aprovação da Mesa do Pacto, com mais de 80 representantes de empresas, governo, universidades e sociedade civil organizada. O evento seria em espaços como o Teatro São Pedro, Centro de Eventos da PUCRS, Teatro da Unisinos, Centro Cultural da UFRGS e espaços públicos abertos nas comunidades da Vila Bom Jesus e do Morro da Cruz. A pandemia forçou o replanejamento para um mode-

lo virtual, mantendo a criação de novos espaços de conexão wi-fi nas comunidades da Bom Jesus e do Morro da Cruz.

O festival foi construído a partir dos saberes e dos coletivos da nossa cidade, é um projeto pensado no coletivo POA Inquieta, debatido com as comunidades periféricas e com os pensadores

*Necessitamos
debater onde
está o ponto de
equilíbrio entre
o local e o global*

da academia e do mercado. É uma enorme expressão de resiliência num contexto de pandemia e de potência de uma cidade que não quer ser colonizada por outras culturas, mas quer dialogar com todas. Um projeto que se institucionalizou no Pacto Alegre com adesão da Aliança para Inovação, da Lei de Incentivo à Cultura do RS e de várias mar-

cas. É uma oportunidade de levar temas atuais e relevantes ao debate plural e verdadeiramente inclusivo, olhando o futuro e as novas gerações.

Temos história e um legado de reflexão sobre o futuro e a humanidade. Necessitamos debater onde está o ponto de equilíbrio entre o local e o global, entre o físico e o virtual. No POA 2020, temos a inspiração de pensadores internacionais como Saskia Sassen, Richard Florida e Jason Silva e pensadores nacionais com projeção além de nossas fronteiras como Suzana Herculano, Djamilia Ribeiro e Emicida. O festival é a semente de um evento que vem para ficar, se incorporar ao nosso calendário, com a visão de futuro de se tornar referência global, com foco na reflexão crítica, na criatividade e na inovação, a serviço da melhoria da qualidade de vida e na redução das desigualdades. Mostra a capacidade de construirmos JUNTOS nosso futuro. Como já mostramos que sabemos fazer.

Fonte: Audy, 2020.

4.3 CONSOLIDAÇÃO (2021-2022)

Desde o início da campanha, Sebastião Melo (MDB) já colocava a pauta das cidades inteligentes associada a um eixo empresarial de inovação e economia criativa, amparada pela tripla hélice como mote de seu futuro governo (Melo, 2020).

No documento de candidatura havia, por um lado, a coligação relacionada à agenda inteligente com a necessidade de “cidadãos inteligentes” a partir de um “modelo educacional renovado para o século XXI”, cujas potencialidades se davam em contexto de educação privada e de escolas cívico-militares (Coligação Estamos Juntos Porto Alegre, 2020, p. 8). Por outro lado, a agenda inteligente aparecia associada à concepção de uma gestão baseada na liberdade econômica e na construção de uma cidade para os negócios e o empreendedorismo, na qual a “inovação, liberdade econômica, cidade inteligente e economia criativa [estariam] no centro das decisões do Governo” (Coligação Estamos Juntos Porto Alegre, 2020, p.11). Concluía, a coligação, que “há de se avançar celeremente na direção das chamadas *smart cities* ou cidades inteligentes” (Coligação Estamos Juntos Porto Alegre, 2020, p. 14).

4.3.1 As cidades inteligentes como elemento estratégico

Vitorioso, Melo recebeu uma carta aberta na Zero Hora, na qual se indicava um caminho à nova gestão: “é preciso que o poder público lidere a articulação para posicionar a Capital como referência mundial em cidade inteligente e qualidade de vida” (Rech, 2020). A ideia expressa na carta era de que, liderar significava retirar os obstáculos do caminho da iniciativa privada que, por sua vez, seria responsável por conferir a marca internacional de cidade inteligente (Rech, 2020).

Dado o contexto local, a articulação que coordenaria esse processo seria o Pacto Alegre. Assim, logo no primeiro mês de 2021, as lideranças do Pacto se reuniram com o prefeito e seu vice para apresentar os principais projetos daquele momento. Nessa ocasião, tanto o vice se assumiu “fã do projeto”, quanto o prefeito demonstrou que haveria um fortalecimento dessa instância, pois esse “é um projeto para a cidade que está dando certo e precisa ser mantido. Uma cidade inteligente precisa de pessoas inteligentes”, como afirmou na ocasião. Em especial, entre os projetos discutidos estavam aqueles destinados ao 4º Distrito e ao fomento à “cultura cidadã” (Borba, 2021).

Esses primeiros meses de 2021 contaram com outros textos veiculados na mídia local. Um desses, se apoiava na ideia de que as políticas inteligentes com uso de novas tecnologias remetia à reforma gerencial dos anos 1990, mas que teria como novidade, a redução das divergências políticas que envolveram esses processos iniciais de modernização da gestão burocrática (Fontoura, 2021). Em outro, se incentivava a criação de um ambiente regulatório mais flexível, que acolhesse a inovação e o empreendedorismo na cidade de forma colaborativa (Lontra, 2021).

Desde os primeiros meses de gestão, a cidade vinha sendo palco de debates em torno da agenda das cidades inteligentes. A partir de uma boa posição no *Ranking Connected Smart Cities*, representantes da cidade foram convidados a promover um Encontro Regional Porto Alegre, como parte do evento nacional *Connected Smart Cities & Mobility*. O objetivo do encontro era compartilhar as iniciativas inteligentes em andamento e que poderiam confluír para a elaboração de um Plano de Cidades Inteligente para o município. Entre os participantes convidados pelo GI, estavam professores da UFRGS, vindos do Núcleo de Estudos em Inovação (NITEC) e do NTU, em especial o idealizador do *Masterplan* para o 4º Distrito, e professores da PUCRS, como o coordenador do *Smart City Innovation Center*. O encontro contou também com representantes do Pacto Alegre e da INOVAPOA. Nesse evento, foram tratadas as diferentes definições e potencialidades atreladas ao tema das cidades inteligentes na cidade, bem como os caminhos que estavam sendo discutidos para a adoção dessa agenda em âmbito local.

Figura 13: Encontro Regional Porto Alegre 2021.



Fonte: Acervo próprio, 2021.

O primeiro indício das mudanças em curso pode ser observado na continuidade das inovações na rede semafórica pela EPTC. Inicialmente, a Empresa estabeleceu uma parceria gratuita de seis meses com a empresa Kapsch Trafficcon para operações de teste, visando explorar alternativas aos SCATs (Duarte, 2021). No entanto, em 2021, os equipamentos foram descontinuados devido ao não cumprimento de entregas por parte da referida fornecedora (Farina, 2021a). Por outro lado, em outra região da cidade, um investimento de R\$ 2,38

milhões foi direcionado para a aquisição de novos equipamentos da empresa Digicon, que já operava na cidade e controlava os terminais de Área Azul, uma iniciativa vista como contribuição para tornar Porto Alegre uma "smart city" (Portal Digicon, 2021; Farina, 2021b).

Figura 14: Gerenciamento SCATs – Digicon.



No contexto da promoção de um ambiente propício à inovação e ao desenvolvimento do ecossistema local, a PMPA, comprometida em se desfazer de imóveis desocupados ou subutilizados avaliados em R\$ 66 milhões¹⁰⁵, estabeleceu um acordo com a Pró-Reitoria de Inovação e Relações Institucionais da UFRGS. A iniciativa visava ceder um antigo prédio da Secretaria Municipal da Produção, Indústria e Comércio (SMIC), que estava vago desde 2017, para abrigar um centro de inovação universitária e servir como sede do Pacto Alegre (UFRGS, 2021). Outra proposta era transformar a área em uma "Rua da Inovação", conforme expresso pelo pró-reitor de Inovação (Vargas, 2021). Contudo, após um ano de negociações, a UFRGS não apenas abandonou a parceria, como o prédio foi ocupado por estudantes indígenas da universidade (Neves, 2022). Em 2022, a própria prefeitura iniciou a demolição do edifício, devido a seus problemas estruturais que impediam uma revitalização, além da expectativa de valorização do terreno (Pinto, 2022b).

No cenário de um início de governo tumultuado, que gerou discussões públicas sobre a venda de terrenos e propriedades da PMPA, a administração apresentou o seu Mapa

¹⁰⁵ A PMPA desenvolveu o Programa de Gestão do Patrimônio Imobiliário, onde disponibiliza um site para vendas de imóveis e terrenos públicos, funcionando, em realidade, como uma imobiliária de bens públicos.

Estratégico de Governo para o período 2021-2024¹⁰⁶. No documento, foram identificadas estratégias de parceria para promover a inovação e sistemas inteligentes em diferentes áreas da administração pública. Dessas pode-se destacar o Programa POA Segura, com a ampliação do CEIC¹⁰⁷ e o aperfeiçoamento do Cercamento Eletrônico¹⁰⁸. Além disso, foram contemplados projetos que visavam "garantir a liberdade econômica, promovendo a desburocratização e fortalecendo as bases tecnológicas, de inovação, empreendedorismo e economia criativa" (Porto Alegre, 2021a). Dentre esses últimos, estava o "Cidades Inteligentes – Smart Cities" do GI, cujo objetivo era fomentar iniciativas que promovessem esse conceito através da melhoria de serviços e desenvolvimento sustentável. Esse programa incluía metas como a realização do Prêmio de Inovação Porto Alegre e a elaboração de um Plano Diretor de Cidades Inteligentes. Nesse projeto, uma cidade inteligente era definida como aquela que promove a integração de tecnologia e inovação para proporcionar um ambiente urbano mais eficiente e sustentável (Porto Alegre, 2022c).

A principal marca desse primeiro momento e plano de gestão se materializou na regulamentação da Lei da Liberdade Econômica (LLE), de autoria do vice-prefeito em parceria com vereadores do Novo e do DEM. A Lei, que já havia sido sancionada na gestão anterior, ao ser regulamentada, em 2021, extinguiu a necessidade de alvarás para empreendimentos de baixo risco sob o princípio da boa-fé do empreendedor (Porto Alegre, 2021a). O papel do vice-prefeito, ex-presidente do Instituto de Estudos Empresariais, foi fundamental para a articulação em torno de um "choque de liberdade econômica na cidade", através da desburocratização e agilização de licenças. Para ele, o poder público poderia fomentar as vocações na cidade, praticando uma diplomacia econômica através de eventos internacionais com empresas em busca de captação de investimentos, enquanto a condução do desenvolvimento econômico ficaria a cargo do setor empresarial (Rocha, 2020).

4.3.2 A Lei de Liberdade Tecnológica e a Procempa

¹⁰⁶ Mais tarde, foi apresentado ainda o Prometa 2021-2024, seguindo o modelo semelhante ao período anterior, com eixos onde a agenda inteligente aparecia de forma transversal.

¹⁰⁷ Essa modernização foi possível pelo financiamento aprovado em 2021 no valor de R\$ 350 milhões apresentado pela gestão Marchezan Jr. Além de propor o projeto, Melo fechou o contrato de modernização do CEIC em 2022.

¹⁰⁸ Uma proposta da PMPA que não estava neste documento, mas que se fizera presente na mídia, refere-se à instalação de "câmeras inteligentes de reconhecimento de comportamento suspeito" (Dihl, 2021), cujo investimento de R\$ 60 milhões viria via BNDES.

Alinhada com essa perspectiva, houve a apresentação, em caráter de urgência, do projeto de Lei de Liberdade Tecnológica (LLT), que retomava a proposta de “quebra de monopólio da Procempa”, apresentada pela gestão anterior. No entanto, a nova proposta era ainda mais radical, removendo a função da empresa como assessora técnica na contratação de TICs. A expectativa era tratá-la como mais uma concorrente nas licitações, ao lado das empresas privadas. Esse tema foi bastante importante durante o primeiro ano de governo, dando continuidade aos embates entre trabalhadores da Procempa, o SINDPPD/RS e o governo municipal. A Procempa era tida, pela prefeitura, como um órgão estratégico para que Porto Alegre se tornasse mais inteligente e eficiente. No entanto, o cenário apontava para disputas em torno de como se daria esse papel. Assim, logo no início da gestão, oponentes a LLT, reuniram-se com o prefeito, momento em que o mesmo se comprometeu em conduzir esse processo de forma ampla e participativa (Portal SINDPPD/RS, 2021).

Contudo, um mês depois, foi enviado o projeto para LLT, fazendo com que seus oponentes se organizassem em uma Frente em Defesa da Procempa na Câmara Municipal, liderada pelo vereador de oposição Leonel Radde (PT) (Ferreira, 2021). Além disso, o vereador Matheus Gomes (PSOL) também passou a se posicionar contrário a LLT, defendendo que a Procempa cumpria um papel estratégico como garantidora de que serviços digitais seguissem a economicidade, a compatibilidade de sistemas, a segurança de informação e o interesse público (Figura 15).

Somado aos argumentos já apresentados na outra tentativa de “abertura do monopólio da Procempa”, nesse momento também se argumentava que não existiria um “monopólio” da companhia, visto que ela cumpria um papel de assessoramento quando as compras eram externas (SINDPPD/RS, 2021). Mesmo diante dessa controvérsia, a administração municipal optou por manter o regime de urgência do projeto, pois a prefeitura defendia que não era possível depender de uma única prestadora de serviço.

Figura 15: página do jornal Zero Hora.

O PAPEL ESTRATÉGICO DA PROCEMPA

MATHEUS GOMES

Vereador de Porto Alegre (PSOL)
matheusgomes@camarapoa.rs.gov.br



O prefeito Sebastião Melo enviou um projeto à Câmara de Vereadores para discutir o suposto monopólio da Procempa. No entanto, a verdade é que esse monopólio não existe. Além dos serviços de comunicação e desenvolvimento de sistemas, a Procempa já assessora a prefeitura na aquisição de equipamentos e serviços de tecnologia da informação no setor privado, através de especificações e pareceres técnicos. O objetivo é garantir a economicidade das aquisições, a compatibilidade dos sistemas e, principalmente, a segurança da informação.

Pensemos: recentemente, notícias de vazamento de informações privadas de cidadãos vieram à tona. Como garantir que o município está adquirindo a melhor solução? É o mesmo que negar a necessidade de engenheiros da prefeitura pa-

ra avaliar projetos de obras de infraestrutura.

A empresa entregou serviços inovadores à cidade, como o cerceamento eletrônico, que monitora veículos roubados, e o licenciamento digital, que eliminou

*Em uma sociedade
cada dia mais
informatizada,
uma empresa com
a expertise da
Procempa não pode
ser secundarizada*

o uso de processos em papel. Na saúde e na área social, a empresa viabilizou agendamentos via aplicativo, prontuário eletrônico, cartão com auxílio emergencial às famílias cadastradas junto à

Fasc. Na área fiscal, possibilitou que o contribuinte parcele suas dívidas sem sair de casa.

O serviço 156, tão criticado ultimamente, foi desenvolvido e ainda é mantido por terceiros. Por que a prefeitura não usa o conhecimento técnico da Procempa para buscar uma solução mais moderna e adequada no mercado?

Em meio à pandemia, a empresa garantiu em 48 horas os recursos necessários para que a prefeitura trabalhasse em home office. Qual o custo? Zero.

Diante desse quadro, a urgência proposta pelo prefeito na aprovação do projeto é desmedida. Em uma sociedade cada dia mais informatizada, uma empresa com a expertise da Procempa não pode ser secundarizada, pelo contrário, precisa ser fortalecida para cumprir um papel estratégico.

Artigos devem ter até 2.000 caracteres. Os textos assinados não representam a opinião do Grupo RBS.
bit.ly/opiniaogauchazh @artigozh@zerohora.com.br @opiniaozh

Fonte: Gomes, 2021.

Nesse contexto, houve a realização de uma audiência pública com uma expressiva participação de pessoas contrárias à aprovação da LLT. Na ocasião, a nova presidente da empresa, Leticia Batistela – acusada pela oposição ao projeto de alinhar-se aos interesses das empresas privadas de tecnologia¹⁰⁹, - defendeu que a LLT representava uma concorrência

¹⁰⁹ A nova presidente é bastante conhecida por sua atuação na área privada de TI. A indicação de Melo, baseada na indicação pelo Pacto Alegre, o vice-prefeito e o secretário da SMPAE (Renner 2021), gerou tanto uma denúncia anônima ao MPE, quanto outra pelo SINDPPD/RS ao MPC, em função de um conflito de interesses entre a nomeação e outros cargos por ela ocupados. Segundo as denúncias, Batistela tinha ampla experiência jurídica junto às entidades empresariais de TI e ocupava cargos de liderança na FEDERASUL e na ASSEPRO. Segundo o Sindicato, a FEDERASUL tinha acordos com a Procempa. As investigações levaram ao pedido de

saudável para a Procempa, além de enfatizar que a empresa seguiria sendo consultada, quando conveniente e oportuno, a depender do CTIC, órgão que ficaria responsável pelas aquisições (Site AGF Advice, 2021).

Apesar da suspensão temporária da votação do projeto por uma decisão judicial (Egídio, 2021), a LLT foi aprovada na Câmara Municipal (Porto Alegre, 2021a), tendo entre as emendas a *exigência* de supervisão técnica da Procempa *após* a contratação de equipamento ou serviços (Simões, 2021). Enfática em seu posicionamento, Batistela publicou um artigo na Zero Hora, onde afirmava, categoricamente, que a empresa “vai, sim, relacionar-se com o mercado, conectando-se com as melhores práticas de cidades inteligentes” (Batistela, 2021), pois a LLT, ao facilitar à administração municipal adquirir soluções tecnológicas de terceiros, posiciona tanto a empresa quanto a cidade em um patamar de destaque. Para Batistela, a companhia tem que ser escolhida “pela qualidade, pelas entregas e pelo time especializado. Não por ser a única opção ou a mais fácil” (Batistela, 2021).

Em busca dessas melhores práticas, a empresa passou a promover encontros, como o *Procempa Network*, que objetivando aproximar os técnicos das soluções inovadoras presentes no mercado (Rigon, 2021a), e os *Procempa Tech*, onde são apresentados processos e tecnologias da companhia para auxiliar nas compras de soluções tecnológicas por parte das secretarias municipais (Rigon, 2022a). Ainda foi criado um Comitê de Planejamento de Compras e Evolução Tecnológica, como forma de acompanhar as tendências de mercado e planejando incorporar novos parceiros e fornecedores (Flores e Rigon, 2021). Já para conhecer experiências de outras empresas públicas de TI, fossem elas estatais ou em PPPs, Batistela se envolveu na criação da ANCITI, tornando-se a diretora responsável pelas articulações da Associação com o setor privado.

Nesse contexto, a Procempa se destacava em âmbito nacional, sobretudo na temática de inteligência urbana e digitalização (Flores, 2021), enquanto, em âmbito local, o clima tenso entre trabalhadores, a Companhia e a PMPA continuava. Em 2021, por exemplo, em meio a uma greve de trabalhadores em busca de reajuste salarial, a PMPA buscou, novamente, contratar serviços externos para o DMAE, seguindo a controvérsia apresentada no período anterior – e que gerou, novamente, anulação (SINDPPD/RS, 2023) - e para a Secretaria

remoção imediata. No entanto, Batistela argumentou que já estava afastada desses cargos e que, de fato, sua seleção foi baseada em sua experiência em inovação e tecnologia empresarial para transformar a Companhia em um *hub* de inovação, sem inchar sua estrutura, trabalhando em sintonia com o mercado e prestigiando as empresas de tecnologia (Renner, 2021). A denúncia foi arquivada após alguns meses (Rigon, 2021b).

Municipal da Fazenda (SMF)¹¹⁰, alegando prejuízos trazidos pela greve. Para o SINDDPD/RS, as licitações representavam uma represaria à greve (SINDPPD/RS, 2021). Mais tarde, foi a vez do DMLU, que buscava um novo sistema e, que, embora tenha sido inicialmente planejado como contratação pela Procempa, foi decidido buscar soluções prontas no mercado para atender à demanda em menor tempo (Machado, 2022).

Para o SINDPPD/RS, esse cenário se somava a outras estratégias de escanteamento da Procempa nas decisões de contratações externas de TI, como a contratação emergencial de analistas de TICs diretamente vinculados aos órgãos da administração municipal (Silva, 2021e) e a criação de cargos efetivos para analistas, em 2022 (Silva, 2022a). Segundo a PMPA, esses servidores, posicionados de forma estratégica, estariam alinhados a transformação digital que inauguraria um “novo conceito à administração municipal, chamado de Governo Digital”, em que haveria maior autonomia para a contratação de empresas privadas (Porto Alegre, 2021a).

Até o final de 2021, ocorreram mudanças significativas na aquisição de tecnologias pela PMPA. Através da LLT, o CTIC, reestruturado e ligado à SMPAE, desenvolveu uma Política Municipal de Tecnologias da Informação e Comunicação (PMTIC) e uma Governança Municipal de Tecnologias da Informação e Comunicação (GovTIC) por meio do Decreto 21.144/2021 (Porto Alegre, 2021b). Também se estabeleceu uma Coordenação de Planejamento e Gestão de Tecnologias da Informação e Comunicações (CGTI), como órgão técnico responsável por realizar o Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação (PETIC) e um Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), o mesmo que desde o primeiro período analisado era esperado e que, durante a gestão Marchezan Jr. foi objeto de disputa entre o SINDPPD/RS e a contratação, sem licitação, da empresa Gartner. O CGTI realizou encontros com técnicos da Procempa para alinhamentos de políticas e contratações externas, especialmente aquelas que não se constituíam como *software livre*, e definiu as funções para os fornecedores e a empresa pública, que ficaria responsável pela infraestrutura e pela aplicação das contratações (Rigon, 2021).

Em 2021, a pandemia de Covid-19 aumentou a necessidade de inovações tecnológicas, especialmente na comunicação entre prefeituras e cidadãos, pois os canais de comunicação da prefeitura enfrentaram uma demanda significativamente maior (Zero Hora, 2021). Diante

¹¹⁰ Para a Fazenda foi contratado o *software* de gestão fiscal com um investimento total de R\$ 9,58 milhões, dos quais 90% foram recursos financiados pelo PMAT do BNDES (Ferrás, 2022).

disso, a Secretaria Municipal de Transparência e Controladoria (SMTC) propôs a contratação de um novo canal de *Contact Center* e a reformulação do Portal de Transparência da cidade (Venegas e Rigon, 2021)¹¹¹.

Para elaborar o edital, a SMTC promoveu diálogos abertos ao público e reuniões com especialistas em cidades inteligentes de outras localidades, como São José dos Campos, Barcelona e Curitiba. Segundo o responsável pela pasta, o objetivo era envolver a sociedade na construção de uma cidade mais inteligente (Venegas, 2021a). Somado às reuniões, a SMTC também organizou missões técnicas nestas cidades para conhecer *in loco* suas iniciativas e buscar as colaborações necessárias para que Porto Alegre pudesse, no futuro, “conquistar o selo” de uma cidade inteligente (Venegas, 2021c). Já para elaborar o Termo de Referência, foi criada uma Comissão de Avaliação de Soluções Tecnológicas, buscando “ouvir o mercado, conhecer as melhores tecnologias, unir vários talentos com experiências de pastas distintas” (Venegas 2021b). Também foi incluída uma Consulta Pública no canal virtual de PPPs da prefeitura da cidade, um *Roadshow* com apresentação de fornecedores de tecnologia e uma audiência pública (Site SMP, [s.d.]). Em 2022 foi lançado o edital, cujo valor de referência foi aproximadamente R\$ 21 milhões, financiado em parte pelo BNDES e em parte pelo orçamento municipal. A empresa vencedora foi a espanhola Orizom TI (Rossling, 2022).

Em 2021, outros serviços da prefeitura também se modernizaram, como o caso da criação da “Licença na Hora”, desenvolvido pela SMAMUS em parceria com a Procempa. O sistema automatizado busca agilizar a análise e a emissão imediata de autorizações. Entre as estruturas contempladas, estavam a renovação das ERBs, em conformidade com a Lei de Antenas, aprovada na gestão anterior. O objetivo também era posicionar a cidade como aberta para a tecnologia 5G, através da facilitação do poder público (Bisol, 2021). Durante o evento de lançamento desse novo modelo, foi apresentado um protótipo de antena 5G, desenvolvido pelo Grupo Imobi – detentora da concessão das placas de rua¹¹² - e pela Highline do Brasil. Isso destacou a capacidade da cidade de Porto Alegre de potencialmente ter 42 mil pontos de instalação de antenas 5G, seguindo o modelo proposto por essas empresas. Para o prefeito

¹¹¹ Em 2020 já havia ocorrido um pregão eletrônico para operar o *Contact Center*, sendo a empresa Alô Serviços Empresariais LTDA a vencedora (Pinto, 2021a). No entanto, em 2021, a nova gestão buscou aprimorar o serviço, visando a contratação de uma tecnologia *Omnichannel*, ou seja, pela integração dos diferentes sistemas de atendimento da prefeitura em um único canal.

¹¹² Em 2019, foi estipulada a concessão das placas de rua da cidade com uma posposta apresentada pelo grupo Imobi em um valor quase o dobro do previsto em edital (Sampaio e Rimolo, 2020). A concessão prevê a exploração publicitária das placas, primeiro com modelos fixos, depois, adequada para painéis eletrônicos (Moraes, 2021). Atualmente, o Grupo Imobi, empresa porto-alegrense, oferece outros produtos digitais e estáticos na cidade, fazendo com que a empresa ganhasse um troféu na Câmara Municipal, pois ajuda “a recuperar a cidadania da cidade” (Garcia, 2022).

Melo, essa inovação representava como “uma cidade inteligente só é feita por pessoas inteligentes. Porto Alegre precisa passar por uma profunda transformação digital dentro do governo e fora dele também” (Malinoski, 2021).

Nesse contexto, o leilão do 5G, marcado pela polarização entre os Estados Unidos e a empresa chinesa Hauwai – presente em Porto Alegre durante as negociações buscando, demonstrar seu interesse em expandir-se na capital (Bisol, 2021), resultou em uma grande receita e envolvimento de 11 operadoras, que foram orientadas a instalar a tecnologia 5G nas antenas de 4G, atingindo, portanto, a meta de disponibilização da nova tecnologia para cada 100 mil habitantes (Vigna, 2022). O 5G foi inicialmente lançado em 43 bairros da cidade e, em 2023, expandiu para 50 bairros (Coimbra, 2023).

Figura 16: Protótipo de antena 5G



Fonte: Oliveira, 2021.

Outros equipamentos urbanos que receberam atenção nesse período foram as paradas de ônibus. Desde 2020, na gestão anterior, fora publicado o edital para conceder serviços de fornecimento e manutenção de abrigos de ônibus através da exploração publicitária. O

consórcio Abrigos Inova POA, formado pelas empresas Eletromídia S/A¹¹³ e Verssat Indústria e Construção Ltda, venceu a licitação e assinou um contrato, em 2022, no valor de R\$ 29,38 milhões. O consórcio se comprometeu a construir 1.507 novos abrigos até 2027, com 100 deles equipados com câmeras de monitoramento e 180 com painéis de próxima chegada, em troca da exclusividade na exploração publicitária desses espaços (Kruse, 2022). No entanto, na medida em que os novos abrigos eram instalados, ao lado dos Mobiliários Urbanos de Informação (MUIs) que iam “brotando na cidade” (Germano, 2023), começavam a surgir questionamentos quanto a exploração publicitária baseada nos MUIs de 2m40cm de altura, 1m30cm de largura e 20cm de espessura que ocupavam parte do calçamento.

Inclusive, antes mesmo de sua instalação, as plataformas de concreto destinadas a fixá-lo já causavam incômodos aos transeuntes. Para a PMPA, os MUIs eram essenciais para a prestação dos serviços e da manutenção das paradas de ônibus, além de seu formato e estrutura não poderem ser alterados por estarem previstos no edital de licitação, somado ao fato de estarem em conformidade com as normas técnicas de circulação e acessibilidade (Malinoski, 2022b).

Figura 17: Proposta vencedora dos novos abrigos de ônibus.



Fonte: Kruse, 2022.

¹¹³ A Eletromídia está presente em diversas cidades brasileiras, com mais de 27 mil telas em prédios residenciais e comerciais em mais de 60 mil pontos. Destes, 43 mil são ativos digitais. A empresa oferece espaços digitais que “conversam” semanalmente com mais de 26 milhões de pessoas (Rimolo, 2022a). Recentemente, a empresa lançou uma campanha Guarded Bus Stop, que consiste em oferecer companhia para mulheres desacompanhadas, através de seus totens publicitários. A administração municipal, desde então, tem buscado essa inovação para a cidade (Farina, 2023).

Por outro lado, na medida em que, em alguns casos, nem mesmo era possível instalá-los junto às paradas, os MUPIS passaram a se espalhar um pouco mais longe dos abrigos, ocasionando problemas com a população pela obstrução da passagem, como exemplifica sua instalação no calçamento onde ocorre a tradicional feira do Brique da Redenção¹¹⁴. Atualmente, nestes casos, é possível visualizar sua presença em até 40 metros dos abrigos, em lugares estratégicos que privilegiam a visualização desde a via de trânsito, como esquinas e canteiros centrais.

Figura 18: MUPIS - Mobiliário Urbana para Informação.



Fontes: Malinoski (2022b), Germano (2023).

Totens voltados para segurança pública também foram instalados nesse período na cidade. A iniciativa de testar novas tecnologias de segurança na região do Centro Histórico inseria-se em um contexto mais amplo de modernizações que vinham ocorrendo desde 2021 na região, na área de iluminação e de câmeras de monitoramento (Silva, 2021a). Em 2022, a cidade recebeu totens no valor de R\$ 50 mil, doados pela empresa DGT, a mesma responsável pelas câmeras de monitoramento na cidade.

Os totens de segurança estão conectados com o CEIC e podem ser ativados manualmente por pedestres ou por operadores à distância. Equipados com câmera de visão noturna, eles poderiam ajudar a capturar imagens de atividades suspeitas ou auxiliar em desaparecimentos no centro. A ideia era expandir o sistema, seja por meio de doações ou por

¹¹⁴ Ao notarem que “no meio do caminho, tinha um painel”, a Comissão do Setor de Artesanato do Brique da Redenção encaminhou uma nota de repúdio ao executivo municipal (Site Brique da Redenção, 2022), enquanto um vereador protocolou um pedido de providência junto à Prefeitura para a retirada do equipamento (Medina, 2022), o que de fato ocorreu.

financiamento próprio, substituindo inclusive essa versão por alguma mais moderna com reconhecimento facial (Irion, 2022)¹¹⁵.

Figura 19: Primeiro modelo de totem para segurança pública.



Fonte: Silva e Rivas (2022).

4.3.3 O Centro+4D e a agenda inteligente

Para a PMPA, a modernização de equipamentos e mobiliário no Centro Histórico antecedia o esforço de reabilitação dessa região que seria apresentado em 2021, como projeto Centro+, incorporado no PPA 2022-2025. O projeto aborda questões relacionadas à segurança, infraestrutura, mobilidade, desenvolvimento econômico e turismo. Uma das primeiras iniciativas ligadas ao projeto foi a realização do *hackathon* “Desafio Criativo Centro+”, promovido pela PMPA em colaboração com o Pacto Alegre, a BS Project, a Conectar Hub e o SINDILOJAS POA, com apoio de outras instituições¹¹⁶. O evento contou com a presença de idealizadores do Masterplan, do consultor Piqué e de representante do ICLEI, e resultou em prêmios para melhores propostas, sendo que a equipe vencedora ganhou uma viagem ao *Smart City Expo World Congress 2022* (Silva, 2021b). Na ocasião, o prefeito enfatizava o papel do Centro Histórico como uma revitalização que possa “tirar entraves, inovar e unir

¹¹⁵ A prefeitura já abriu o projeto de instalação de novos equipamentos, prevendo um de R\$ 2,3 milhões para um ano de operação (Junior, 2023), como parte de um Programa que inclui drones, câmeras e novos postos de patrulhamento.

¹¹⁶ O evento contou com os seguintes apoiadores: Clash Design, CEIA, do Farol Santander, da Agência Gaúcha de Startups (AGS), dArte Lab, ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade, IMED, Melnick, POA Inquieta, Space Hunters, Sindicato do Ensino Privado do Rio Grande do Sul (Sinepe/RS), Sindicato dos Hospitais e Clínicas de Porto Alegre (Sindihospa), UniRitter, Aliança para Inovação, Instituto Cultural Floresta e RGE (Bublitz, 2021).

forças entre público e privado” e que, para isso, eram buscadas “as melhores referências no Centro+ e as colaborações do Piqué e dos demais especialistas”, como “inspirações concretas” para o projeto (Silva, 2021b). Assim, Piqué se tornaria, também, consultor do projeto Centro+ (Silva, 2021c).

Além da realização do *hackathon* e de outros eventos, como uma audiência pública (Alves, 2021), uma comitiva liderada pelo prefeito Melo visitou o Porto Maravilha¹¹⁷, no Rio de Janeiro. O objetivo era compartilhar experiências em soluções urbanas, pois, para o prefeito, “assim como Porto Alegre, a Prefeitura do Rio de Janeiro tem apostado nas áreas de tecnologia, inovação e urbanismo para transformar a cidade” (Bertuzzi e Rivas, 2021).

Figura 20: Desafio Criativo Centro+



Fonte: Divulgação PMPA (2021).

¹¹⁷ O Porto Maravilha foi uma OUC na área portuária do Rio de Janeiro. Na região houve uma parceria entre a empresa Cisco, através do Programa Cisco de Inovação Social e Urbana, e a prefeitura do Rio de Janeiro. Nessa região foram implementadas várias inovações urbanas baseadas em uma plataforma própria desenvolvida para o local visando a realização das Olimpíadas em 2016 (Cisco, 2016; Estúdio ABC, 2016). As críticas ao Porto Maravilha e sua ligação ao processo de financeirização da política urbana podem ser consultados em estudos como de Werneck (2016).

No final de 2021, foi aprovado o cofinanciamento de US\$ 152 milhões para o município, por meio do BIRD e da Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD). Esse financiamento se destinava não apenas ao centro da cidade, mas também ao 4º Distrito e à Orla do Guaíba, integrados sob o conceito de "Centro Expandido" (Silva, 2021d). As agências de financiamento também prestariam assistência técnica na elaboração de cada projeto, “com objetivo de replicar experiências e metodologias bem-sucedidas em outros países nas áreas de infraestrutura, sustentabilidade, participação cidadã, cultura, turismo e preservação do patrimônio histórico, artístico e cultural” (Silva, 2022b; Silva, 2023).

O Centro+ foi institucionalizado tendo como estratégia a reutilização e renovação de edifícios e permitindo a flexibilidade das atuais normas urbanísticas, com o objetivo de aumentar a densidade populacional da região (Porto Alegre, 2021d)¹¹⁸.

Ao lado do centro, o 4º Distrito seguiu recebendo atenção para intervenções urbanas, em especial a partir do Pacto Alegre, que incentivava a sua revitalização associada ao fortalecimento do ecossistema de inovação local. Mas, não apenas. Como observado, em uma das reuniões da Frente Parlamentar do 4º Distrito, o idealizador do *Masterplan* enfatizava o grande potencial de investimento privado que, com o apoio governamental na substituição de um planejamento tradicional poderia trazer um novo modelo de planejamento urbano para a cidade (Andrade Jr., 2021b). Atentos às novas possibilidades, tanto a Frente Parlamentar, quanto empresários, associações comerciais e outros vereadores, passaram a dar continuidade às articulações visando projetos de requalificação urbana para a região. Além deles, reitores e professores das universidades se reuniram com Melo para discutir projetos para a região e o centro (Seeger, 2021a).

No contexto de destaque do 4º Distrito, houve a transferência da SMDET para dentro do Instituto Caldeira. Para a prefeitura, essa transferência simbolizava o compromisso do governo em promover uma cidade mais tecnológica e inovadora, em que estar em um ambiente de inovação ajudaria a inspirar ações mais eficazes e melhores serviços (Rossa, 2021). O diretor do Instituto, por sua vez, enfatizava o compromisso colaborativo entre

¹¹⁸ O Como salientam Alfonsin, Lahorge e Marx (2023), o principal motivo para a elaboração de um plano específico para a região foi “assegurar a reabilitação dos edifícios que se encontram degradados ou funcionalmente inadequados” (Porto Alegre, 2021d). No entanto, o PDDUA já previa um programa de incentivo à recuperação de prédios ociosos na região, visando o atendimento da demanda de Habitação de Interesse Social (HIS). O novo plano para o Centro+ retira essa exigência. Assim, preocupações de gentrificação ganham legitimidade. Um exemplo de materialização desse processo foi a destinação de um edifício na região central, anteriormente ocupado por famílias sem teto. A Ocupação Saraí, desocupada, deu lugar ao empreendimento “Cais *Rooftop*”. Como lamenta uma liderança do MTST “aquele prédio já foi um símbolo da luta pela moradia em Porto Alegre e agora, infelizmente, virou símbolo da especulação imobiliária promovida pela Prefeitura” (Weissheimer, 2022).

agentes na promoção de uma vocação tecnológica para a cidade e o estado (Blog Caldeira, 2021).

Diante dessas diferentes articulações e potenciais, no final de 2021, a gestão apresentou o Programa +4D, como uma “oportunidade de tirar do papel” os diferentes projetos já elaborados nos últimos anos, nas palavras do vice-prefeito (Gomes, 2021). No momento de apresentação da proposta, vereadores favoráveis como Ramiro Rosário (PSDB) pedia às entidades empresariais, comerciais, moderadores e *hubs* de inovação, que se manifestassem a favor do projeto, a fim de evitar que “os jabutis” aparecessem com emendas parlamentares “inventando a roda que prejudique o projeto que está sendo construído há várias gestões, com contribuição da comunidade” (Andrade Jr, 2022). Para o vereador, o Programa, ao permitir empreendimentos com maior liberdade, tinha grande potencial de atrair investimentos, mas, para isso, o papel do poder público seria o de “incentivar, flexibilizar, facilitar e não dificultar a ação da iniciativa privada”. Em sua perspectiva, “esse é o papel do poder público. O resto, deixa que os empreendedores farão” (Andrade Jr. 2021b). Tanto o prefeito Melo partilhava da mesma posição, afirmando que “Capital não tem pátria. Ele vai aonde for melhor para ele” e por isso, o plano é “atrair recursos” (Andrade Jr., 2021c), como o vice-prefeito, coordenador do Programa, defendia que o município devia renunciar receitas para fomentar investimentos. Contudo, muitos investimentos poderiam ser atraídos pela aposta na criação de “marcos arquitetônicos”, ou seja, a criação de edifícios icônicos diferenciados¹¹⁹ (Sul21, 2021).

Uma das discussões presentes na articulação em torno do Programa +4D era a “vocação” da região “para a inovação”, sendo esse programa uma oportunidade de virar a “chave de forma concreta nesta transformação” (Tomasi, 2021a). O Programa, implementado em 2022 (Porto Alegre, 2022b), estabeleceu fases de desenvolvimento, incluindo a criação de uma “Via da Inovação”¹²⁰ como parte das intervenções urbanas prioritárias. A inspiração para

¹¹⁹ Até o final de 2022, dois grandes projetos icônicos foram lançados. O primeiro, é o empreendimento “Bewiki”, um “centro de compartilhamento” que adapta um antigo moinho de 1941. O Bewiki contará com um investimento de R\$ 45 milhões para um complexo formado por várias “frentes”, com espaços compartilhados, locação de carros por assinatura e espaços para clínicas (Guerra, 2021a). Desde sua projeção, no entanto, o empreendimento passou a enfrentar problemas com a Aeronáutica pela sua altura inicial de 117 metros, em função do trânsito aéreo na região. Esse é o mesmo problema enfrentado pelo segundo prédio icônico projetado, dessa vez pela ABF Developments, o “4D Complex House”, um complexo com investimento de R\$ 220 milhões, destinado à criação de *lofts*, salas comerciais, um galpão de 2 mil metros quadrados para eventos e um *boulevard* de dois quilômetros que liga o empreendimento ao bairro Moinhos de Vento, um dos mais valorizados da Capital, além de toda a infraestrutura baseada na economia do compartilhamento (Guerra, 2021c). Esse, por sua vez, se tornaria o maior edifício da cidade, com 130 metros, mas em 2022 recebeu uma negativa da Aeronáutica para sua construção, fazendo com que o projeto inicial passasse por mudanças (Malinoski, 2022a).

¹²⁰Entretanto, a “Via da Inovação” ainda foi pouco detalhada e explorada no debate público. Isso não significa,

o programa também envolveu o Distrito 22@ e o consultor catalão Piqué (Seeger, 2021b). Nesse contexto, a região passava a ser associada à ideia de “distrito de inovação”, em função dos empreendimentos e *hubs* já presentes e dos atrativos regulatórios para esse fim (Caldeira, 2023). De fato, como a figura a seguir sistematiza havia um acúmulo de iniciativas visando esse tipo de requalificação.

Figura 21: Linha do tempo - marcos do 4º Distrito.



Fonte: Tavares, Souza e Winckler (2022).

4.3.4 O papel das *startups* na consolidação da agenda inteligente

Simultaneamente, a gestão continuou a criar incentivos fiscais para promover o empreendedorismo inovador, como exemplificado pelo Programa Creative (Porto Alegre, 2021). Esse programa tem como objetivo estimular o desenvolvimento do setor de inovação e alta tecnologia na capital, por meio da redução da carga tributária (Schoütz, 2021b). Durante o seu lançamento, enfatizou-se a sintonia entre a Câmara Municipal e o Executivo na condução de políticas que colocassem o desenvolvimento econômico inovador como elemento central para uma cidade melhor. Para o prefeito, o que faltava na cidade era "vontade política" de desburocratizar e permitir que o ecossistema local prosperasse, sendo esse um dos principais objetivos de sua administração.

contudo, que o tema não seja fundamental, tanto no Programa quanto em outras iniciativas presentes na região.

Figura 22: Evento Startups: soluções inovadoras para cidades inteligentes



Fonte: Divulgação PMPA, 2021 e Schoütz, 2021b.

Nesse contexto, observa-se cada vez mais explícita a ênfase dada ao fomento à inovação como desenvolvimento econômico e às *startups* enquanto parte dessa agenda, chegando-se a se falar em constituir uma “*startup city*” (Schütz, 2021b), pois o poder público deveria fomentar novas *startups* voltadas para a melhoria da infraestrutura urbana, planejamento, mobilidade, segurança e qualidade de vida dos porto-alegrenses” (Schütz, 2021a). Nesse sentido, foi realizado o evento “*Startups: soluções inovadoras para cidades inteligentes*” promovido pelo GI com presença de nomes do MCTI e do núcleo de inovação da UFRG, em um contexto de implementação do Marco Legal das Startups em nível federal (Brasília, 2021). Nesse Marco, há um conjunto de regras para a criação de ambientes regulatórios experimentais (*Sandbox* Regulatórios) pelo poder público, permitindo que os órgãos governamentais suspendam temporariamente a aplicação de regulamentos para que empresas testem inovações no espaço urbano.

Mais tarde, em 2022, foi implementado o projeto *Living Lab* POA, com o propósito de tornar mais eficiente e menos oneroso o desenvolvimento de inovações, especialmente para *startups* (Porto Alegre, 2022). Alinhado, também foi criado o *Sandbox* Regulatório POA, permitindo testes de soluções inovadoras e Provas de Conceito (POCs), com base na legislação criada pela gestão anterior (Porto Alegre, 2017c) e no Contrato Público de Solução Inovadora (CPSI), previsto na legislação federal supracitada. O *Sandbox* POA propõe que, em um período de até dois anos, empresas tenham a oportunidade de demonstrar e adaptar suas soluções inovadoras, enquanto o executivo avalia como integrar essas ideias na cidade. Para o secretário de inovação, essa iniciativa tem o potencial de transformar a cidade em um dos maiores laboratórios de soluções inovadoras da América Latina. As iniciativas já aprovadas

para participarem do Programa, no entanto, ainda são pouco divulgadas, tendo a pesquisa identificado apenas três, embora no *site* do programa outras iniciativas e empresas encontrem-se espalhadas na cidade¹²¹.

No contexto mencionado, os novos projetos desenvolvidos pelo Pacto Alegre também se destacam. Em 2021, durante uma reunião da Mesa, foram aprovados novos projetos para a cidade, especialmente o *Startup City*, o Centro+ e o POA Digital, este último com ênfase na promoção ao direito à cidade pelo estímulo e suporte à cidadania digital¹²². Nessa oportunidade, foi anunciado que Luiz Carlos Pinto da Silva Filho, um dos coordenadores do Pacto, diretor de Inovação da Sociedade de Engenharia do Estado (SERGS) e conselheiro do Conselho de Inovação e Tecnologia da FIERGS, se afastaria da UFRGS, onde era também professor, para assumir o cargo de secretário no GI. Em suas palavras, essa articulação contribuía para o “dever” de “aprofundar ainda mais essas redes de conexão”, de “uma gestão pública conectada e interagindo com a sociedade organizada, representada pelo Pacto”. O objetivo era “garantir essa sincronia entre o gabinete e o Pacto, para interagir de forma efetiva e poderosa, planejando juntos a cidade, que é o que fará diferença na vida das pessoas” (Vileceria, 2021).

O novo secretário já havia participado de muitas das articulações em torno de transformar Porto Alegre em uma referência no campo da inovação. Entre essas articulações mais significativas, está aquela a que resultou em Porto Alegre se tornar sede da edição de 2022 do *South Summit* Brasil. Essa articulação foi concretizada ao final de 2021, quando foi realizada uma missão internacional, liderada pelo prefeito Melo e pelo governador do estado, Eduardo Leite (PSDB) à Espanha e à França¹²³, em busca de investimentos e acordos para trazer o evento espanhol para Porto Alegre. A comitiva realizou reuniões com a Agência Espanhola de Cooperação para o Desenvolvimento Internacional (AECID) e visitou diversas instituições, incluindo o Distrito 22@, em Barcelona, a Agência de Desenvolvimento Barcelona *Activa*¹²⁴, parques científicos e tecnológicos, bem como *hubs* de criatividade, além

¹²¹ Até o final da pesquisa foram publicizados testes com aluguel de bicicleta elétrica (Rimolo, 2022b), soluções destinadas à capacitação ao empreendedorismo e inovação em escalas estaduais (Schütz e Maia, 2022) e armários inteligentes para o recebimento de produtos em um prédio municipal (Schütz, 2022).

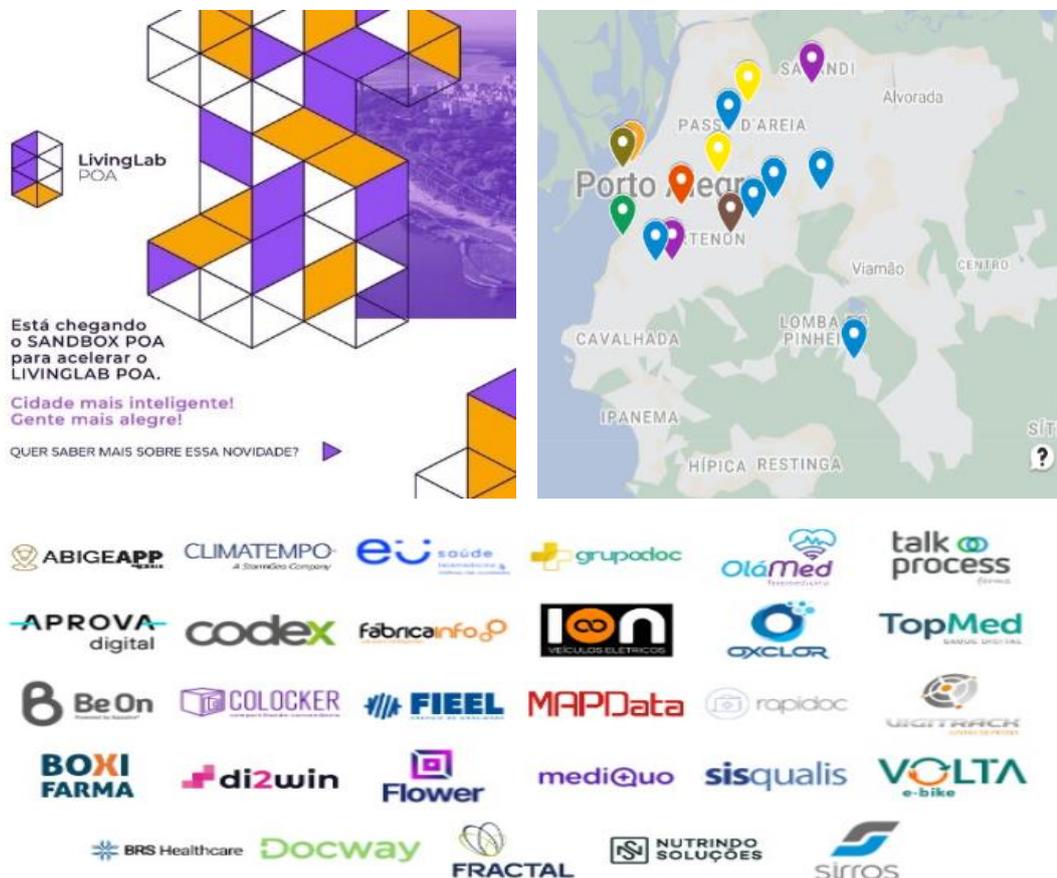
¹²² Para aprofundar cada um, conferir Apêndices.

¹²³ Na França, a comitiva se encontrou com líderes da empresa Hyperloop TT, que pretende instalar um meio de transporte ultrarrápido que promete ligar Porto Alegre à Gramado em até 20 minutos (GZH, 2021).

¹²⁴ “A agência de desenvolvimento é ligada à prefeitura de Barcelona. A atuação é baseada na agenda econômica Barcelona Green Deal, a nova estratégia municipal para recuperar a economia da cidade, com as prioridades de reter e formar talentos, facilitar a atividade econômica e atrair mais e melhores investimentos” (Seeger, 2021b).

de participar do próprio *South Summit* que ocorria naquele período, em Madrid (Kloeckner, 2021).

Figura 23: Sandbox Regulatório e Living Lab POA.



Fonte: Divulgação PMPA (2022) e Programa Sandbox Regulatório (2023).

Embora a realização do *South Summit* de 2022 em Porto Alegre já estivesse praticamente confirmada, seu anúncio foi feito durante a edição espanhola. Essa notícia foi amplamente comemorada pela imprensa porto-alegrense, pois representava um alento para o setor de eventos e turismo, que havia sido afetado pela pandemia. Após essa confirmação, e retorno da comitiva, começaram os preparativos para a realização da feira. Os armazéns do Cais Mauá, ao lado do recém-inaugurado Cais Embarcadero¹²⁵, foram escolhidos como local para o evento. Isso levou a uma corrida para reformar os armazéns a tempo deste e de outros

¹²⁵ O Cais Embarcadero é um complexo de consumo gastronômico localizado no antigo Cais da cidade. Ele faz parte dos projetos de revitalização do Cais Mauá e da Orla do Guaíba. Desde 2010, quando o governo do estado, liderado por Yeda Crusius (PSDB) iniciou a privatização do Cais Mauá, movimentos da sociedade civil, como o Coletivo Cais do porto Cultural, tentam barrar projetos que preveem a construção de edificações para uso residencial e corporativo. Atualmente, passa por uma nova concessão, sob liderança do governador Eduardo Leite (PSDB). A revitalização do Cais soma-se às demais como o projeto Centro+.

eventos de inovação que se especulavam. As reformas foram conduzidas pela PMPA com apoio do setor privado, interessado em tornar-se patrocinador do evento, e por meio de licitação.

Para o prefeito, a conquista da atração do evento era resultado da ação unificada de um ecossistema inovador local pujante e disruptivo (Figura 24). Por outro lado, a escolha estratégica de localização no Cais Mauá representava, para um colunista do jornal Zero Hora, que “estamos comprando mais do que os resultados diretos dos negócios que serão fechados. Estamos potencializando milhões, quem sabe bilhões de dólares em exposição da marca ‘Porto Alegre’ (Milman 2021).

Enquanto aguardavam a realização do *South Summit*, agentes locais continuaram a participar de eventos internacionais de inovação, como o *Smart City Expo World Congress* daquele ano. Durante esse último, a gestão confirmou o acordo com a *Mastercard City Possible* (Pinto, 2021b), cooperação já estabelecida na gestão anterior, mas veiculada como uma novidade da nova gestão. Novamente, representantes da PMPA, das universidades e do Pacto fizeram parte da comitiva e foram recebidos por Piqué no Distrito 22@ para discutir o conceito de "cidades como laboratórios" (Junior, 2021).

No mesmo período, a prefeitura seguia recebendo visitantes internacionais para discutir sobre o tema das cidades inteligentes, tecnologia, inovação e empreendedorismo, bem como estabelecia novas redes com outras cidades do Brasil para criar uma *Tech Road*, uma conexão entre cidades da região sul (Caxias do Sul, RS, Florianópolis e Joinville), que promovem investimentos e eventos no campo da inovação e tecnologia (Tomasi, 2021b). Além da PMPA, a PUCRS também organizou um evento relacionado ao Projeto CAP4CITY, reunindo pesquisadores europeus e da América Latina para discutir cidades inteligentes, além de ampliar o escopo do projeto para dentro da sua grade curricular e cursos específicos oferecidos pelo projeto visando outras prefeituras.

Figura 24: Página de artigo de Sebastião Melo em Zero Hora.

UM DOS MAIORES EVENTOS DO MUNDO É DE POA

SEBASTIÃO MELO
Prefeito de Porto Alegre



Porto Alegre será palco, em 2022, de um dos maiores eventos de inovação e negócios do planeta: a South Summit. A próxima edição desta extraordinária feira promete movimentar pequenas, médias e grandes empresas, startups e investidores de todos os cantos do mundo – e nos coloca de vez no mapa da inovação.

A escolha da Capital de todos os gaúchos não foi por acaso. Temos um ecossistema de inovação disruptivo e pujante, com parques tecnológicos de excelência, mais de mil startups, hubs de tecnologia e um movimento que une iniciativa privada, instituições de ensino, sociedade civil e governos, o Pacto Alegre. E, aqui, nasceu o primeiro unicórnio do Brasil.

O acúmulo de conhecimento intelectual faz de Porto Alegre uma referência. Isso graças às nossas universidades públicas e privadas, que lideram o ranking

entre as melhores do país.

Tenho dito – e acredito fielmente – que a inovação melhora a vida das pessoas e das cidades. Por isso, não temos medido esforços para tornar o ambiente mais atrativo ao empreendedor. Estamos reduzindo e desburocratizando a máquina pública,

*Nosso povo
receberá de braços
abertos todos que
aqui aportarem*

diminuindo impostos e criando instrumentos para garantir mais segurança jurídica àqueles que aqui investem ou pretendem investir.

A característica acolhedora e hospitaleira, somada a uma for-

te cena cultural e aos espaços de lazer, gastronomia e entretenimento, fazem de Porto Alegre o destino certo na América Latina para esta grandiosa feira. Isso sem contar a saúde, que somos uma referência para o país.

A South Summit não é um evento apenas da Capital. É do Rio Grande do Sul, do Brasil, do mundo. Nosso povo receberá de braços abertos todos que aqui aportarem. Esta conquista é da prefeitura e do governo do Estado, que trabalharam incansavelmente. Mas, acima de tudo, tal reconhecimento é de todo o ecossistema de inovação, que se uniu para atrair este grande evento.

Estas e outras razões me fazem acreditar que faremos, aqui, uma grande feira nos 250 anos da nossa cidade. Estamos prontos para a South Summit. Estamos prontos para o futuro. Que o mundo seja bem-vindo a Porto Alegre.

Fonte: Jornal Zero Hora de 07 de out. de 2021

Em 2022, reconhecendo o papel de Piqué no processo de desenvolvimento inovador na cidade, a Câmara Municipal lhe concedeu o título de cidadão emérito (Valduga, 2022). Nesse momento, Piqué destacou ter observado uma evolução da cidade desde 2015, quando começou a estabelecer intercâmbios. Para ele, o *South Summit* traduzia a vontade colaborativa de avançar para uma visão comum para a cidade (Sfredo, 2022).

4.3.5 O South Summit Brasil: uma vitrine para o mundo

Para as articulações que se estabeleciam, o *South Summit*, realizado em maio de 2022, foi um grande sucesso, atraindo cerca de 20 mil participantes ao longo de três dias, mesmo frente aos altos custos financeiros para esta participação, em que ingressos variaram de R\$ 100 a R\$ 5.000, a depender do tipo de passe adquirido. O evento contou com a presença de 7,5 mil empresas e mais de 2,5 mil *startups*, além de reunir mais de 450 investidores com uma carteira de negócios avaliada em R\$ 62 bilhões. Essas cifras demonstravam como o evento servia como vitrine para *startups* brasileiras e situava a cidade no mapa global de inovação (Oliveira, 2022).

Um dia antes do início da feira, ocorreu o “Pré-evento South Summit”, promovido pela FAMURS. Esse evento reuniu líderes municipais do estado para discutir “como aplicar a inovação na prática em seus municípios”. Durante esse evento, o prefeito Melo destacou a importância de cursos ligados ao empreendedorismo inovador para “mudar mentes” e enfatizou que a inovação depende da “vontade política”, uma vez que “a burocracia vai puxar contra isso”, na medida em que “a máquina pública é o do não fazer”. O secretário de inovação e coordenador do Pacto Alegre apresentou a estratégia de inovação da cidade, que se baseia em cinco pontos-chave: pessoas (promoção da inovação e empreendedorismo), setores econômicos (promoção da inovação em *clusters* estratégicos), governo e empresas (inovação em governança e transformação digital), cidade/território (inovação em gestão e inteligência urbana) e a realização de eventos de inovação de alto impacto, como o *South Summit*.

Quanto ao penúltimo eixo, foram destacadas ações de parceria com Barcelona, o posicionamento da cidade no cenário nacional de inteligência urbana, o uso de PPPs, a criação da imagem e marca de uma cidade inovadora e os projetos do Centro Expandido. Essas ações indicariam um processo em que a cidade se torna uma *Smarter City*, ou seja, uma cidade *mais* inteligente. Nessa oportunidade, foi possível identificar uma resistência quanto ao uso do termo “cidade inteligente” por parte do secretário, que defendia sua substituição pelo termo “cidades sábias”. Possivelmente, esse movimento de afastamento relacionava-se com o estigma descrito por Morozov e Bria (2019) quanto o uso de *smart cities*, já bastante contestado como uma visão estritamente tecnológica.

Figura 25: Estratégia Eixo Inteligência Urbana PMPA - 2022



Fonte: Apresentação PMPA, Evento Pré-South Summit 2022.

Já durante o *South Summit*, foram realizadas diversas palestras e discussões sobre o tema das cidades inteligentes. À guisa de exemplo, serão citadas apenas algumas discussões observadas entre agentes locais.

O talk "*Catalyzing Innovation in Porto Alegre - Success Story 4th District*" tinha como tema as iniciativas inovadoras do 4º Distrito, tendo como participantes Frederico Renner Mentz e Pedro Valério, ambos do Instituto Caldeira, e Camila Borelli, do Nau Live Spaces. Essas iniciativas foram descritas como a “personificação” do ecossistema de inovação local, indicando o papel fundamental que desempenham na promoção da inovação e no desenvolvimento da cidade, em um contexto local que o mediador identificava como “uma primavera”, em função da quantidade e qualidade das iniciativas inovadoras que transformavam a cidade em mais atraente para se investir. Para Camila Borelli, a região do 4º Distrito vinha acontecendo antes de qualquer “revitalização” e criticou o uso desse termo, pois “ele não morreu, ele precisa ser regenerado, ser desenvolvido”. Em sua perspectiva, a região se desenvolve a partir de iniciativas inovadoras, como o Nau, a Fábrica do Futuro e o Caldeira, em função das próprias características da região que dispõe de espaços físicos para esse tipo empreendimento. Segundo ela, as iniciativas citadas são como ímãs, pois atraem outras semelhantes e novos serviços.

Os convidados aproveitaram para “vender o 4º Distrito”, convidando o público para conhecer as suas e demais iniciativas que ocorrem na região, como o Mercado Paralelo. Para Pedro Valério, a emergência de todo movimento em torno do 4º Distrito tem a ver não apenas

com sua localização geográfica estratégica entre a cidade e a região metropolitana, mas de um “DNA Empreendedor”, relacionado à sua própria história, já que era antes ocupado por indústrias mantidas por grandes mentes de outra época. Por outro lado, Frederico Mentz defendeu que “se o 4º Distrito estivesse na França, nos Estados Unidos ou qualquer outro lugar, ia ser case global” (Francisco Mentz, 2021)¹²⁶.

Outro ponto abordado, foi o tema do turismo de inovação. Nesse momento, Frederico citou uma viagem recente ao Vale do Silício. Segundo ele, “a gente volta do Vale catequizado e não tem onde rezar”, mas, que agora, teriam muitas “igrejas aqui hoje para rezar”, por isso era preciso “mostrar isso para o Brasil todo e fazer Porto Alegre entrar no mapa. Esse evento é um outro sinal disso, do que está acontecendo¹²⁷. Por seu turno, Camila enfatizou o potencial de entretenimento e cultura que existe na região como ativos turísticos. Pedro Valério, por sua vez, brincou: “temos os gringos, não os gringos da serra, os gringos mesmo, vindos pra cá e visitando, e acho que dá aquela atmosfera de conexão”. Para ele, um grande sonho realizado seria a criação de um Distrito em torno do Instituto Caldeira que fomentasse não apenas o empreendedorismo, a inovação e novas tecnologias, mas um “turismo de negócios” relacionado a esse campo. Nesse momento, foi lembrado pelos convidados o desejo de Melo em transformar Porto Alegre no Vale do Silício da América Latina, mas que, ao mesmo tempo, é preciso considerar a ideia de descentralização norte-americana, em que não apenas grandes centros são inovadores, mas também cidades periféricas que mostram “sua verdade”, a partir de características e talentos particulares. Além disso, a possibilidade de conexões internacionais com empreendedores locais conectados digitalmente com empresas estrangeiras – e “ganhando em dólar” – fazia com que se projetasse a cidade como uma “zona pujante”. Assim, Camila Borelli defendia que

Porto Alegre **tem todos os componentes para ser um grande ecossistema**. A gente vai ser um Vale do Silício? Talvez. Mas um Vale do Silício não se faz de uma noite para o dia. Não se faz em cinco anos. Se faz em muitos anos. Então **a gente está começando**. A gente já começou esse movimento. **Esse evento que está ocorrendo aqui faz parte disso**. Mas a gente precisa de mais densidade para esse ecossistema para isso acontecer, mas eu acho que a gente está caminhando para isso (Camila Borelli, 2021)¹²⁸.

¹²⁶ Informação constante no Diário de Campo: fala recolhida pela pesquisadora no evento South Summit Brasil, em 05 de maio de 2021.

¹²⁷ Ibidem.

¹²⁸ Informação constante no Diário de Campo: fala recolhida pela pesquisadora no evento South Summit Brasil, em 05 de maio de 2021.

Interessante pontuar que ao final do *talk* foi conduzida uma discussão sobre “as vantagens para o setor imobiliário investir no 4º Distrito”, onde foram apontadas vantagens geográficas, sua “atmosfera única”, suas atrações culturais e gastronômicas e a valorização do metro quadrado. “Tá no melhor momento!”, como dito por um dos participantes.

Já a palestra “*Innovative Cities*”, reuniu secretários do município e a presidente da Procempa para tratar sobre as iniciativas inovadoras que estavam sendo realizadas na cidade. O secretário Vicente Perrone, da SMDet, destacou a relação que a PMPA busca criar com o empreendedor, diminuindo a “encheção de saco do poder público com os empresários”, em especial baseando-se em princípios de desburocratização, o uso de incentivos para novas empresas e a criação de incentivos urbanísticos, fiscais e culturais para áreas “degradadas”, principalmente o 4º Distrito e o Centro Histórico. Essas ações contribuíram para colocar a cidade em bons índices de competitividade urbana e “só assim a gente vai ter uma cidade melhor” (Vicente Perrone, 2021)¹²⁹.

Tanto o secretário Perrone, quanto o secretário da Fazenda, Rodrigo Fantinel, buscaram promover a cidade no evento: “Acreditem em Porto Alegre!”, como disse Perrone, pois, como completou depois Fantinel, “quem é de Porto Alegre está orgulhoso desse evento aqui” e “quem não é de Porto Alegre, venha para Porto Alegre para nos visitar, ou para trabalhar ou para abrir negócios ou simplesmente para passear”. Segundo esse último, o objetivo é “fazer diferente”, pois “queremos ser (uma cidade) parceira do empreendedor”, “mudando o *status quo* da cidade e nos transformar em um polo de inovação, de empreendedorismo” (Rodrigo Fantinel, 2021)¹³⁰.

Para Batistela, quando perguntada sobre a “reinvenção entre o setor público e o cidadão via digital”, respondeu que a aprovação da LLT foi fundamental como processo de reinvenção de uma empresa que “já tem 45 anos” e que nem sempre precisa ser “protagonista” na inovação tecnológica, podendo posicionar-se como “alavanca” e “integradora” entre o setor público e o que há de “melhores práticas” no mercado de soluções tecnológicas.

Por seu turno, o secretário do GI destacou que a conexão entre a ciência, a inovação e a cidade poderiam ser identificadas por novos programas ligados à criação de espaços de laboratório de tecnologias. Além disso, o secretário destacou um “mantra” da gestão municipal: “se a gente não pode ajudar, a gente não vai atrapalhar”. Esse mantra, de acordo

¹²⁹ Ibidem.

¹³⁰ Ibidem.

com ele, vem sendo adotado para fomentar o ecossistema inovador local. No entanto, o secretário destacou também a preocupação de que o desenvolvimento econômico seja inclusivo e pontuou iniciativas como o Programa de Empreendedorismo Feminino e treinamento e capacitações para *startups* locais, como formas que a administração encontrou para promover a inclusão social na agenda da inovação. Para o secretário, o desejo da prefeitura é mudar a cidade sob a lógica da “abundância”, através de parcerias como com a Associação dos Municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre (GRANPAL) e a *TechRoad*.

Durante os três dias de evento, outras atividades foram realizadas. Uma palestra que reuniu servidores públicos estaduais, municipais e de universidades tratou do tema “*design* de novos negócios com dados governamentais”, em que foram discutidas formas de monetizar dados públicos para novos modelos de negócios que prestassem melhores serviços. Ou seja, se debateu a possibilidade de governos não apenas comprarem dados, como também mercantilizarem seus dados públicos como forma de “sustentabilidade” da aquisição e distribuição de dados.

Outra palestra, já no campo das “políticas de incentivo à inovação” envolveu representantes da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), do Banrisul e do Pacto Alegre, e tratou, entre outros temas, sobre a grande quantidade de recursos humanos qualificados no estado (“talentos”), inseridos em um contexto de “bolsas acadêmicas” que acabavam fazendo pós-graduandos permanecerem nas universidades e não “empreenderem”. Nesse contexto, foi trabalhada a ideia de, como vinha sendo articulado com o CNPq, criar um programa “doutor empreendedor” para que se levasse o conhecimento gerado nas universidades para a inovação e o empreendedorismo.

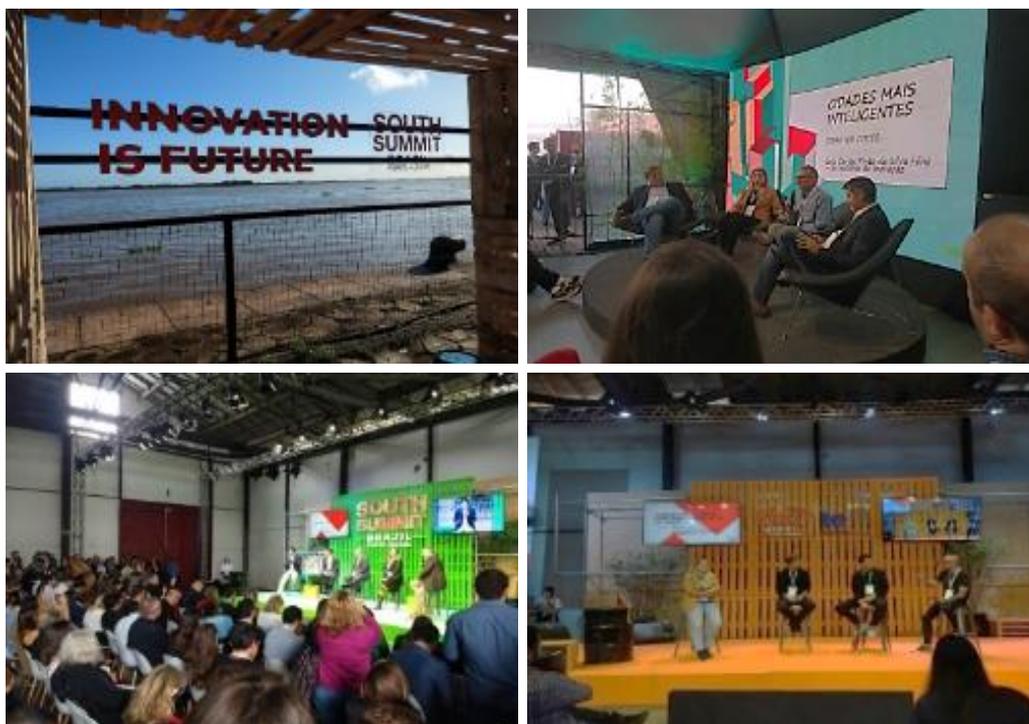
Para o secretário do GI, as cidades que se adaptaram ao século XXI são aquelas que se tornaram atraentes no contexto de economia do conhecimento e que apostaram nas coalizões entre diferentes agentes locais em torno de uma visão estratégica que ultrapassava lógicas de planos demorados e, por isso mesmo, deviam ser baseadas em ações estratégicas de curto prazo.

Também se reuniram, em outro debate, representantes dos municípios que fazem parte da região metropolitana de Porto Alegre. O debate, a partir da GRANPAL, contou com a presença do prefeito Melo, o qual defendeu que, a partir do *South Summit*, Porto Alegre deveria ser conhecida como “a cidade das *startups*”. Além disso, defendeu que “só há inovação” quando há “transformação social”, “liberdade econômica”, “segurança jurídica” e “agilidade para empreender”. Segundo ele, “cidades inteligentes se faz com pessoas

inteligentes” e, por essa razão, era necessário que o poder público apostasse em capacitações para dentro e para fora das prefeituras. O prefeito destacou sua preocupação com a inclusão social e que o tema deve ser considerado por toda a região metropolitana através de políticas públicas compartilhadas. No entanto, a solução para trazer a inteligência e a inovação só poderia ser encontrada pelas PPPs, porque o poder público não teria capacidade de realizar esse projeto de forma isolada. Por fim, o debate conduziu a ideia de criação de um secretariado entre os municípios da região metropolitana em torno da elaboração colaborativa de um planejamento estratégico voltado à inovação.

Em outro debate, dessa vez no contexto de discussão sobre as cidades inteligentes, o secretário do GI destacou que os municípios devem se unir em torno da inovação, tendo como exemplos o Vale do Silício e as regiões de inovação na Catalunha, pois as fronteiras nesse tipo de leitura são invisíveis e, portanto, seria preciso ter uma visão integrada sobre o desafio das cidades inteligentes. Por sua vez, essa nomenclatura, para ele, representa um caminho e não um estado específico. Em sua perspectiva, as soluções urbanas do século XXI não podem ser baseadas apenas em tecnologia e, por isso, simpatizava com definições mais amplas, em que diferentes campos são objeto de inovação. Assim, cidades inteligentes constituiriam uma estratégia transversal de planejamento e gestão urbana.

Figura 26: South Summit Brasil, 2022



Fonte: Jornal Zero Hora de 07 de out. de 2021.

4.3.6 Outras iniciativas: Governo Digital, Fórum de Direito Digital, eventos e o Plano Diretor de Cidade Inteligente

Durante a realização do *South Summit*, já era indicado que haveria uma nova proposta de transformação digital do município por parte do poder público. A proposta de Transformação Digital foi institucionalizada em 2023 (Porto Alegre, 2023a). No entanto, em 2022, era tratada como estratégia de Governo Digital, alinhada com o POA Digital do Pacto Alegre e com a Lei de Governo Digital em escala federal.

Sob a liderança do GI, o objetivo do Governo Digital-POA é permitir que os cidadãos acessem os serviços da PMPA de qualquer lugar, por meio de diferentes canais, garantindo atendimento e soluções para suas necessidades e demandas. Além disso, o programa também se concentra em melhorar a eficiência da máquina pública, reduzir custos, promover a sustentabilidade e abrir o poder público para inovações que aprimorem o trabalho de servidores (Porto Alegre, 2023). Atualmente, os projetos que compõem o Governo Digital e que são prioridades no PDTI do município são a Central do Cidadão, o Escritório de Fiscalização (unificação da fiscalização municipal), o REURB Digital (banco de dados com foco na regularização fundiária), o Cidadão Digital (funcionalidade no aplicativo 156 com informações sobre recém-nascidos), o Geoportal POA (portal de informações geográficas e territoriais da cidade), o Cercamento Eletrônico (câmeras de vigilância e inteligência artificial para monitoramento), o Protege (sistema informatizado de assistência social), o Sistema de Prontuário Eletrônico (outra funcionalidade do 156 para verificação de exames e medicamentos), o Novo Portal da Transparência, Licenciamento no Dia (esforço de aceleração de licenças de obras de baixo e médio impacto em até 24 horas (Fleury e Rigon, 2022)).

Outra iniciativa que já estava em desenvolvimento era a criação do “Fórum de Direito Digital e Inovação em Porto Alegre”. A criação do Fórum é uma iniciativa relevante que demonstra o compromisso da cidade em promover o desenvolvimento da inovação e do direito digital de acordo com a LGPD. Esse fórum, liderado pelo GI, pela Procuradoria-Geral do Município e pela Procempa, conta com a participação de diversas entidades, como representantes do MCTI, da OAB/RS, da Escola Superior de Advocacia, da Associação dos Juízes do Rio Grande do Sul e escritórios de advocacia privados. Nesse contexto, foi realizado o “1º Fórum da Lei Geral de Proteção de Dados das Capitais” e de eventos relacionados à participação cidadã e inovação em serviços públicos. Esses eventos, em conjunto, buscavam demonstrar o compromisso da cidade em estar na vanguarda das questões jurídicas e

regulatórias relacionadas à inovação e à proteção de dados. É notável que Porto Alegre ganhou notoriedade no campo da agenda inteligente, pois a cidade foi reconhecida como um *case* de sucesso em várias áreas, incluindo segurança, modernização pública e inovação. A partir desse reconhecimento, a cidade foi convidada a participar de eventos como *case*, onde pôde compartilhar suas experiências e boas práticas com outras cidades, como exemplificam sua participação no 1º BNDES Cidades Inteligentes e Governo Digital, em função dos investimentos do banco realizados na Capital (Rivas e Silva, 2022), bem como a apresentação do painel "Cidades Inteligentes: sem padrão não vamos a lugar nenhum", no Futurecom (Rigon, 2022b). A cidade ainda sediou o *SmartGov*, um encontro exclusivo entre gestores, patrocinadores e fornecedores de soluções tecnológicas, organizado pela ANCITI (Bublitz, 2022), bem como recebeu prêmios no *Anciti Awards 2022*, a partir da Procempa (Rodrigues e Rigon, 2022).

Como foi possível verificar, a cidade parece ter passado por um processo de consolidação da agenda inteligente, onde as principais articulações da tripla hélice encontram-se em sintonia em torno de projetos e iniciativas alinhadas com a propagação da agenda inteligente em âmbito local. Porto Alegre, no entanto, ainda não possui um Plano específico para essa agenda. Por outro lado, o GI indicou que está sendo elaborado um Plano Diretor de Cidades Inteligentes de Porto Alegre (Porto Alegre, 2023b). Até então, nenhuma atividade pública foi realizada em torno dessa elaboração, demonstrando a tendência de que esse plano seja construído pelos agentes já envolvidos nos projetos e iniciativas pontuais trabalhadas até aqui.

4.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO

As seções visaram identificar quais elementos, agentes e coalizões estão envolvidos na construção da agenda inteligente em Porto Alegre. Como foi possível observar, essa agenda em nível local é caracterizada por diversas iniciativas pontuais que conectam agentes em diferentes escalas. Os dados apresentados evidenciam o processo gradual de consolidação dessa agenda na cidade, à medida que se expande para várias esferas de produção do espaço urbano. A linha do tempo que situa os marcos descritos em cada período pode ser acessada no Apêndice B.

Assim como em Fariniuk (2018), foi identificado um conjunto de elementos que fazem parte dos projetos empreendidos em diferentes cidades, apresentado no Quadro 3:

Descrição de categorias. Em Porto Alegre, é possível identificar a presença de diversas iniciativas que se assemelham com projetos descritos pela autora e que foram identificados como elementos que constroem a agenda inteligente em escala local. Essas iniciativas incluem a realização e participação em eventos e feiras, implementação de inovações tecnológicas na área de mobilidade, digitalização de processos e criação de sistemas de transparência, estabelecimento de instrumentos legais, benefícios e programas de capacitação voltados, especialmente ao empreendedorismo inovador e fortalecimento do ecossistema local em torno de “pessoas inteligentes” e, por fim, iniciativas de gestão, planejamento e infraestrutura urbana visando a inteligência urbana.

Como demonstrado ao longo deste capítulo, a evolução da agenda das cidades inteligentes não se restringiu ao âmbito ideológico, mas se manifestou de forma concreta no espaço urbano. Dessa forma, tornaram-se evidentes alterações substanciais na maneira como a cidade foi administrada e planejada desde a sua emergência em nível local. Nesse contexto, é possível agrupar as iniciativas em torno de quatro elementos fundamentais que viabilizam a análise crítica do fenômeno em questão. São eles: as coalizões em torno da inovação e suas articulações multiescalares; os ajustes regulatórios e projetos pró-mercado; a criação e a integração entre agentes em espaços e eventos de formação; e a implementação de serviços e novos equipamentos e mobiliário urbano.

5 ENTRELACAMENTOS ENTRE AGENDAS

Salvo as proporções, Porto Alegre, tal qual outras capitais como o Rio de Janeiro¹³¹, seguiu as tendências da empresa porta-voz da agenda da inovação, muito em função da realização da Copa do Mundo. Em um paralelo com o processo identificado por Freire-Medeiros e Freitas (2020) no caso carioca, esse tipo de parceria proporcionava vantagens bilaterais para os envolvidos: a prefeitura utilizaria a *expertise* da empresa para aprimorar algum programa, enquanto a IBM poderia utilizar a cidade como vitrine para seus negócios, em especial por se tratar de uma cidade em evidência por conta do megaevento (Freire-Medeiros; Freitas, 2020, p. 2010).

5.1 A COALIZÃO PRÓ-INOVAÇÃO E SUAS ARTICULAÇÕES

Como argumenta Wiig (2015), com base em sua pesquisa sobre a dinâmica de promoção do *Smarter Planet* da IBM, as cidades se inscreviam voluntariamente no *Challenge*, demonstrando que as administrações municipais estavam interessadas no *storytelling* da empresa. Essas inscrições eram feitas antes mesmo de ser definido como a premiação, isto é, a consultoria, poderia beneficiá-las. Assim, as prefeituras apresentavam um problema, enquanto a empresa estava ali para ajudá-las com seu *know-how* e sua vitrine de produtos tecnológicos. O produto dessa consultoria era a elaboração de um plano *smart city* para aquela cidade (Kirch, 2013), cujas diretrizes e políticas podiam, ou não, ser adotadas, a cargo da decisão local. Entretanto, como identificou o autor, o principal prêmio era a oportunidade das cidades se promoverem através da associação com uma marca corporativa respeitada, sinalizando que estavam na vanguarda das políticas de incorporação de TICs, e que eram locais “inteligentes” para conduzir negócios na economia globalizada (Wiig, 2015). Assim, tão logo “a IBM entregava os relatórios às cidades, elas podiam se autodenominar cidades inteligentes, antes mesmo de concluírem o projeto (com sucesso ou não?)” (Wiig, 2015, p. 263, tradução nossa)¹³².

Nesse contexto, esse primeiro momento demonstra a relevância de adjetivar Porto Alegre como cidade inteligente enquanto capacidade de absorver terminologias e agendas que

¹³¹ Para aprofundar no caso da relação entre a Copa do Mundo, a IBM e a cidade do Rio de Janeiro, consultar Freire-Medeiros e Freitas (2020).

¹³² No original: Once IBM gave the cities their report, the cities were able to brand themselves as a smart city before completing the project (successfully or otherwise?) (Wiig, 2015, p. 263).

impulsionavam a visibilidade global necessária para criar oportunidades lucrativas. Em outras palavras, a administração local buscava alinhar-se com as tendências de mercado (Souza, 2011).

Como visto, para Harvey (1992; 2005), a competição entre cidades é um elemento fundamental da evolução do capitalismo e o desenvolvimento de uma paisagem geográfica desigual. Os diálogos inaugurais da cidade com a agenda *smart* sugerem que Porto Alegre estava aberta para “algo novo”, mesmo que o conteúdo daquilo que estava sendo introduzido ainda fosse pouco delimitado, como ilustra o exemplo da IBM. A explicação para isso repousa sobre o reconhecimento, por parte de agentes locais, de que a *inovação* e a *inteligência urbana* haviam se tornado um novo ativo estratégico no contexto de competição interurbana (Krätke, 2011).

É notório que esse reconhecimento já vinha desde um período anterior, como exemplificam outros programas, como o PAT, ainda bastante atrelado à ação do poder público. No entanto, dessa vez, a inovação *na* e *da* cidade estevava muito mais associada a uma visão corporativa de transformações urbanas, que modificaram adjetivações para cidades e a disseminação de consensos sobre como as localidades deveriam buscar essas transformações. Esse consenso não apenas enfatizava a inteligência e a inovação como recursos estratégicos, mas também fazia parte de uma agenda mais abrangente de transformações na cidade encabeçadas por uma “governança social-liberal” (Fedozzi, 2023), que gradualmente incorporou outras formas de planejamento mercadológicas (Souza, 2011) e estratégias de empreendedorismo urbano (Harvey, 2005). A Copa do Mundo, enquanto possibilidade de intervenção que colocaria Porto Alegre no mapa global dos fluxos de capital, acelerou esse processo.

Nesse contexto, a análise, desde a emergência da agenda inteligente em âmbito local, indica a existência de uma coalizão de agentes envolvida em iniciativas que não apenas deram origem à agenda da cidade inteligente em nível local, mas também a mantiveram e consolidaram-na ao longo dos anos. Essa coalizão atua mobilizando certos instrumentos, estratégias e discursos relacionados à inovação como uma fonte de inteligência urbana.

Experimentando uma analogia com a noção de coalizão pró-crescimento, sugere-se a existência de uma *coalizão pró-inovação*, composta por agentes que ocupam lugares distintos nesse arranjo, como governo, empresas de tecnologia, universidades, empreendedores locais, *startups*, agências de financiamento, mídia local e outras organizações sociais interessadas. Essa exploração não visa a substituir a noção de coalizão pró-crescimento, mas sim destacar que, em paralelo à (e dentro da) visão da cidade como uma máquina de crescimento, na qual o

capital se expande por meio da valorização imobiliária e da busca pelo lucro através do uso do solo, há a possibilidade de enxergar a *cidade como uma máquina de inovação*. Nesse cenário em ascensão, a agenda hegemônica das cidades inteligentes tem um impacto direto, transformando diferentes elementos e territórios da cidade em um laboratório aberto para inovações tecnológicas, inclusive através de dinâmicas como a criação de *living labs* e distritos de inovação.

A coalizão pró-inovação desempenha um papel fundamental na formulação de políticas urbanas que incentivam a busca por elementos cada vez mais estratégicos no planejamento e na gestão urbana, transformando-os em ativos essenciais para o processo de inovação e competitividade urbana. Assim como a coalizão pró-crescimento, a coalizão pró-inovação também busca influenciar o desenvolvimento urbano, no entanto, seu foco está especialmente em promover a inovação, seja no âmbito *hard* ou *soft*, conforme definido por Albino, Berardi e Dangelico (2015). Ambas as coalizões têm implicações significativas na produção do espaço urbano, desencadeando transformações que renovam as tensões entre o valor de uso e o valor de troca na cidade.

Ao analisar a coalizão pró-inovação, tornou-se possível identificar diferentes funções desempenhadas pelos agentes envolvidos. Essa identificação levou à seguinte tipologia: *coordenação, facilitação, promoção e financiamento*. Essas variações demonstram que tal conjunto de agentes não é homogêneo: alguns desempenham papéis periféricos, enquanto outros ocupam posições de destaque como representantes proeminentes da agenda inteligente na cidade. Por vezes, ocorrem mudanças nas funções desempenhadas, revelando os limites dessa tipologia em contextos de pesquisa científica. No entanto, essa categorização contribui para desvelar os agentes envolvidos e as dinâmicas subjacentes na disseminação da agenda inteligentes em Porto Alegre.

5.1.1 Coordenação

Um dos principais agentes que desempenha a função de coordenação é o executivo municipal, especialmente através do Gabinete do Prefeito. Nesse papel de coordenação, o prefeito assume funções cruciais do poder público, como a criação e transformação de instrumentos urbanísticos, o controle de receitas e recursos, a delegação de tarefas para órgãos e secretarias, a criação de incentivos para setores específicos, entre outros. O papel dos

prefeitos foi fundamental na disseminação retórica envolta na agenda *smart*, construindo a legitimidade necessária para a adoção de determinadas estratégias.

Ao lado do prefeito, as secretarias de governo desempenham um papel importante, especialmente aquelas relacionadas à transparência, desenvolvimento econômico, parcerias estratégicas, planejamento, segurança e urbanismo. No entanto, é notável que a presença da secretaria de urbanismo nos debates e projetos relacionados à agenda das cidades inteligentes tenha sido menos expressiva do que o esperado no início da pesquisa. Esse dado pode ser interpretado como um sintoma do afastamento da agenda das cidades inteligentes em relação ao planejamento urbano tradicional e, conseqüentemente, do enfraquecimento deste último, como alertado por Souza (2011). O que se observa, em âmbito institucional, é que a agenda *smart* parece ter sido mais adotada como uma estratégia de desenvolvimento econômico do que como um projeto sistemático de intervenções urbanas e territoriais visando a uma Porto Alegre inteligente. Essa preferência pelo desenvolvimento econômico pode ser notada através da ênfase nas secretarias relacionadas à economia e parcerias estratégicas, que desempenharam papéis proeminentes nas articulações em torno dessa agenda.

Por outro lado, a secretaria que mais desempenhou um papel coordenador e de porta-voz para a adoção das cidades inteligentes foi o Gabinete de Inovação. O GI esteve à frente na implementação das políticas e programas de governo, além de articular pontes com empreendedores locais. As principais ações desempenhadas pelo GI dizem respeito ao fomento ao ecossistema de inovação local, à construção de políticas de digitalização de processos, ao lado de outras secretarias, e à divulgação institucional da cidade em missões internacionais.

Acompanhando o executivo municipal estava o Pacto Alegre, cumprindo também um papel de coordenador, ou “orquestrador”, como os agentes costumam identificar. Embora a prefeitura e o GI façam parte dessa iniciativa, a atuação do Pacto como um catalisador de ações e iniciativas inteligentes revelou-se de extrema importância para as transformações na cidade. O GI cada vez mais se confunde com essa articulação, dessa vez menos institucional e fruto da parceria entre a quadrupla hélice, em especial com destaque para as universidades, setor privado e público. Isso se acentua a medida que consideramos que o atual secretário de inovação é também o principal coordenador dessa articulação: não há como ilustrar melhor a confusão entre setor público e setor privado.

O Pacto Alegre fundamenta sua abordagem na retórica de uma articulação colaborativa, adquirindo, assim, a legitimidade necessária para impulsionar seus projetos e iniciativas. No entanto, é observável que a colaboração entre agentes não é resultante de uma

ampliação e diversificação de interesses conflitantes, mas sim das alianças entre agentes que já detêm posições de poder e compartilham expectativas comuns sobre um determinado modelo de cidade, adotando uma abordagem que se assemelha à fabricação de consensos, como apontado por Vainer (2000). Isso fica evidente, por exemplo, pela maneira como as apresentações e propostas são conduzidas perante o público em geral. A dinâmica de poder subjacente pode limitar a voz e a influência de grupos da sociedade civil e de comunidades locais, criando um fenômeno de pseudoparticipação, em que a aparência colaborativa não aborda de forma explícita a dimensão política em face dos conflitos de interesse e das contradições latentes na sociedade, conforme alertado por Souza (2011).

Os integrantes são auxiliados pelos saberes de consultores internacionais, em especial o catalão Josep Piqué, que dissemina o chamado “modelo Barcelona”, mas também daqueles entusiastas do Vale do Silício. O Pacto Alegre constrói sua legitimidade e seus projetos que vão ao encontro da transformação da cidade em pátria, empresa e mercadoria (Vainer, 2000).

Um dos primeiros passos do Pacto foi o diagnóstico dos potenciais, problemas e soluções que poderiam fundamentar seus projetos. Os problemas identificados foram transformados em “macro desafios” e, para cada problema, foram apontados alguns caminhos para suas soluções. Os problemas foram identificados pela metodologia “Personas”, em que cerca de 170 pessoas, vindas em sua maioria do poder público, empresarial e educacional, criaram personagens fictícios, apoiando-se na consciência generalizada de crise urbana associada aos males urbanos que sufocavam os potenciais da cidade. Embora a criação de personagens fictícios seja uma técnica comum para entender problemas e desafios de forma mais abstrata e generalizada, a inclusão de pessoas reais, especialmente aquelas que vivenciam diretamente os problemas urbanos, poderia ter proporcionado uma construção mais participativa sobre a identificação de problemas e, por consequência, suas soluções. O exercício de direito à cidade, enquanto forma de construção coletiva dos rumos da urbanização, implica que toda população têm o direito de participar da construção, planejamento e gestão da cidade, não apenas os agentes que já possuem esse direito (Harvey, 2014). A cidade, por seu turno, transmutada em sujeito simples e coeso, fundamentou o “patriotismo cívico” para “unir forças da cidade, de todos os segmentos, em prol de uma agenda comum” como “vetor estratégico da reprodução das condições da paz social no contexto da cidade-empresa” (Vainer, 2000, p. 95).

De toda sorte, a partir da identificação dos macros desafios, se construiu a legitimidade política e intelectual para que essa determinada “sinergia” de agentes conduzisse a um processo de transformação da cidade. O fato de as universidades estarem unidas em prol

dessa articulação também acaba por legitimá-lo, pois se trata de um “saber técnico” acima do senso comum. No entanto, esses saberes acadêmicos, no interior das universidades, têm sido conduzidos por determinados agentes, com ênfase em temas como *inovação, tecnologia e empreendedorismo*, ou seja, aspectos ainda limitados ao *smart* dessa agenda, e não ao *city*, com acadêmicos ligados a temas como *planejamento urbano, sociedade, políticas públicas* etc.

Contudo, havia a necessidade de provar para investidores que a cidade estava aberta aos negócios e, portanto, necessitava de um *rebranding*, através da manipulação de imagens simbólicas da cidade como *vitrine*, nesse caso, como *vitrine da inovação*, à qual o evento *South Summit Brasil*, realizado em 2022, consagrou. A específica política de *marketing urbano* empreendida no contexto de cidades inteligentes seguiu, desde seu início em âmbito local, uma retórica hegemônica da agenda inteligente, em que a competitividade urbana é elemento estrutural e, por consequência, as estratégias impostas por ela em um contexto de neoliberalismo.

Se em algum momento os *businessmen* de leituras, como tratam Arantes, Vainer e Maricato (2000), parecem dizer respeito aos tradicionais empresários locais da coalizão pró-crescimento que promovem a transformação da cidade-empresa, a coalizão pró-inovação dialoga com as novas formas de trabalho flexíveis promovidas pela acumulação flexível (Harvey, 2005) e pelas transformações da economia do conhecimento (Castells, 1999). Nesse cenário, a cidade passa a ser vista pela ideia de *cidade-startup*, em que se oscila: ou bem isso significa um maior número de *startups* na cidade, ou bem como mais uma expressão da lógica gerencialista de condução do espaço urbano pelo poder público. A *cidade-startup*, no entanto, não significa uma substituição da ideia de *cidade-empresa*, mas parece indicar novos contornos.

Nesse cenário, os coordenadores da coalizão pró-inovação contribuíram significativamente para que a cidade fosse tornada *mercadoria* – na medida em que encontra-se à venda, especialmente ao mercado *smart city, pátria* – porque nega a cidade como espaço político através do forjamento de consensos em torno da agenda hegemônica inteligente; e *empresa* – porque o governo local começa, gradativamente, a assumir uma postura empreendedora e empresarial, na qual a gestão e o planejamento são voltados a um desenvolvimento urbano pró-mercado alinhado à ideia de cidade como máquina de inovação, como será trabalhado em ajustes regulatórios e projetos pró-mercado.

5.1.2 Facilitação

Outras instâncias também constroem essa agenda em âmbito local. Entre elas, está a Procempa, como empresa pública responsável pelo desenvolvimento, aplicação ou contratação de inovações tecnológicas, a partir da demanda do poder público. A empresa é identificada como facilitadora, na medida em que é responsável pela sustentação do domínio *hard* da agenda inteligente.

A Procempa ocupa uma posição estratégica, mediando setor privado, público e sociedade, e fazendo com que ela própria se torne um objeto de disputa, como visto nos capítulos anteriores. Nessa posição estratégica, o órgão acaba sofrendo influências de todos os setores, ocasionando tensões. Sendo a PMPA responsável por indicar a presidência da empresa, essa indicação faz parte do modelo político-ideológico de condução do espaço urbano, gerando atritos que chegam a se materializar inclusive no interior da empresa. Assim, as discussões sobre a “quebra de monopólio” da empresa e das novas indicações para presidência e diretoria alinhadas com o mercado *smart* indicam essa tensão latente entre projetos de acesso e desenvolvimento de TICs, em que as noções de soberania tecnológica, descritas por Morozov e Bria (2019) parecem ser escanteadas. O melhor exemplo disso encontra-se na recente abertura para aquisição de novos sistemas no mercado *smart* em detrimento do desenvolvimento público, que garante controle do poder público sobre dados gerados.

5.1.3 Financiadores

Também há agentes que cumprem a função de serem financiadores dessa agenda. Nessa categoria está incluído tanto o poder público, com a alocação de recursos e isenção de impostos e benefícios fiscais para as instituições financeiras e empresas que financiaram projetos, parcerias, concessões, serviços e iniciativas em geral. Articulam-se, com os financiadores, todas as demais tipologias identificadas, pois, para acessar recursos no cenário de competitividade interurbana é fundamental políticas de *marketing urbano*, o desenvolvimento de estratégias de empreendedorismo voltadas à aquisição de superávits de governos centrais, como descrito por Harvey (2005). Entre os financiadores, se destacam grandes bancos transnacionais como o Banco Mundial, para intervenções urbanas e nacionais, e o BNDES, a partir de linhas específicas de financiamento para a modernização da máquina

pública. Além desses, também se destacam empresas que competem nas licitações para concessões de equipamentos e mobiliário urbano, bem como o empresariado local que investe em novos empreendimentos ligados à economia do conhecimento.

5.1.4 Promotores

Por fim, os promotores dizem respeito a um amplo número de agentes que orientam o debate público acerca dessa agenda. É a partir dos debates promovidos por eles que se constroem os imaginários urbanos em torno das potencialidades e desafios de Porto Alegre. Também é a partir da ação dos promotores que são incitadas novas políticas, programas e benefícios para os setores interessados na disseminação dessa agenda.

Entre os promotores, além daqueles que já foram identificados como coordenadores, financiadores e facilitadores, estão: a mídia local, que reproduz interesses e orienta contornos para esse debate público; o empresariado local; os vereadores e bancadas que compõem a Câmara Municipal, legislando sobre novas políticas urbanas; o COMCET, que indica diretrizes para o setor público no campo da ciência e tecnologia; e as universidades locais, as quais, juntas (pelo Fórum das IES e Aliança pela Inovação) ou isoladamente, promovem e participam de eventos, além de criarem espaços para o desenvolvimento de novas tecnologias urbanas.

Buscando superar o risco de cair no localismo dos debates acerca de coalizões urbanas, de que fala Brenner (2018), também podem ser incluídos neste grupo consultores internacionais, em especial os catalães que promovem o Distrito 22@; e as redes entre cidades, em múltiplas escalas, desde voltadas às gestões públicas, como GRANPAL, a RBCIH, ANCITI, ICLEI até mediadas por empresas como *Mastercard City Possible*.

Um aspecto bastante marcante desse cenário é que, na coalizão pró-inovação, há uma ênfase na importância das classes inovadoras (talentos) para o desenvolvimento da inteligência urbana em nível local. Essas classes, compostas majoritariamente por jovens brancos e homens com certo poder econômico, passaram a ser identificados como *disruptivos*, *visionários*, *desbravadores* e *audaciosos*, e que poderiam ensinar uma “cultura” ágil, eficiente e inovadora para o poder público, tido como lento e burocrático. Nesse contexto, tornam-se consultores locais de uma “cultura da inovação” ou cultura *startup* que, se apropriada pelo poder público, poderia torná-lo mais inteligente. Portanto, não há como ignorar os recortes de classe, cor e gênero, que estabelecem uma relação direta entre os fundamentos de projeto

smart city e a cultura *startup*, como forma de construir uma nova economia urbana que se integra diretamente na governança da cidade. Para autores como Silva, Abalos Jr. e Winckler (2023), forja-se um entrelaçamento entre as subjetividades empreendedoras criativas e inovadoras dessas classes e a condução das políticas ligadas à agenda inteligente em Porto Alegre.

Nesse contexto, para assegurar que a cidade fosse gerida estrategicamente por uma coalizão pró-inovação e alcançasse a eficácia, a produtividade e a competitividade esperadas para uma metrópole do século XXI, o planejamento em Porto Alegre se alinhou com as três tendências mercadológicas apresentadas por Souza (2011): subordinou-se às tendências de mercado, especialmente o mercado *smart city*, transformando a inovação e a busca por se tornar uma cidade mais inteligente em uma agenda comum para a cidade; aprofundou o planejamento de facilitação com vantagens, isenções e subsídios; e, por fim, incorporou métodos da experiência privada no planejamento e na gestão urbana. Essa experiência privada é atualizada no contexto de cidade inteligente, sendo associada à “cultura da inovação”.

Além disso, também se identifica que a coalizão pró-inovação é uma das principais articuladoras das estratégias de empreendedorismo identificadas por Harvey (2005), como a criação de vantagens locacionais, já citadas; os projetos de regeneração urbana, em especial no 4º Distrito; e os grandes investimentos em infraestrutura de suporte e de aposta em parcerias público-privadas como forma de desenvolvimento e crescimento econômico, como será mais bem explorado na próxima seção. Uma síntese das funções, agentes e articulações e papéis desempenhados é apresentada a seguir.

As críticas à conformação de uma coalizão urbana a favor da inovação e as articulações que se estabelecem a partir da agenda inteligente descritas poderiam soar como superficiais a essa agenda. A questão, no entanto, é que se reconhece que a inovação é, como define Krätke (2011), uma atividade criativa que diz respeito à capacidade de criar conhecimento ou novas formas que serão aplicadas para gerar tecnologias, produtos e formas organizacionais. De forma que, como bastante trabalhado pela teoria crítica urbana, repousa primeiro sobre o seu desdobramento, na economia capitalista, “sob o comando do capital” e as consequências que daí se encadeiam. Em segundo lugar, a inovação, disseminada “dentro e fora” do poder público local, acaba por se tornar um imperativo que promove novas ideologias de crescimento, como a agenda das cidades inteligentes, cujas consequências ainda estão em andamento, mas que podem ser identificadas, por exemplo, a partir de novos ajustes regulatórios e projetos pró-mercado que impactam nos rumos da urbanização contemporânea. Esses ajustes e projetos serão trabalhados na subseção seguinte.

Quadro 6: Coalizão pró-inovação.

FUNÇÃO	AGENTES/ARTICULAÇÕES	PAPEL
Coordenação	<ul style="list-style-type: none"> • Prefeitura • Secretarias • Gabinete de Inovação • Pacto Alegre 	<ul style="list-style-type: none"> • Ênfase na agenda inteligente como estratégia de desenvolvimento econômico • Enfraquecimento da separação rígida entre o setor público e privado • Marketing urbano • Aquisição de superávits de governos centrais • Cidade “pátria-empresa-mercadoria”
Facilitação	<ul style="list-style-type: none"> • Procempa 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar em prática no domínio <i>hard</i> da agenda das cidades inteligentes • Atividades de comando e controle • Posição estratégica: disputas • Tensão latente sobre interesse público e soberania tecnológica
Promoção	<ul style="list-style-type: none"> • Mídia local • Empresariado local • Consultorias internacionais • Câmara Municipal • COMCET • Universidades e instituições de ensino • Redes e Associações • Mercado <i>smart</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Contornos do debate público • Projeção da cidade • Internacionalização • Articulações • Debate legislativo • Conhecimento
Financiamento	<ul style="list-style-type: none"> • Poder Público • Setor privado • Mercado <i>smart</i> • Instituições financeiras 	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de vantagens e isenções, alocação de recursos (planejamento de facilitação) • Disponibilização e distribuição de recursos • Parcerias Público-Privadas

Fonte: Elaboração própria, 2023.

5.2 AJUSTES REGULATÓRIOS E PROJEOS PRÓ-MERCADO¹³³

Como salientam Soares *et al.* (2023), está em andamento em Porto Alegre um conjunto de mudanças institucionais na legislação urbanística e dos regimes urbanos, através de flexibilizações, desregulamentações e aplicação de legislações de exceção. Esse processo vem desde um período inaugurado pelas Obras da Copa (2007-2014) e tem se aprofundado nas últimas gestões: Marchezan Jr. (2017-2020) e Sebastião Melo (2021-). Os dados analisados no capítulo anterior demonstram a tendência citada pelos autores, em que se

¹³³ Este tópico foi inspirado nas discussões teórico-empíricas no “Capítulo 6 – Ajustes Regulatórios e Projetos pró-mercado: os grandes projetos de reestruturação da metrópole” do livro “Reforma Urbana e Direito à Cidade: Porto Alegre” (2023). O capítulo foi escrito pela autora em parceria com os pesquisadores do Observatório das Metrôpoles – Núcleo Porto Alegre: Paulo Soares, Pedro Ugalde, Henrique Castro, Vanessa Marx e Julia Fagundes.

visualizou um crescimento de legislações de suporte para a emergência das cidades inteligentes, sobretudo a partir do segundo período analisado.

Segundo os autores, o neoliberalismo é implementado precisamente por mudanças nas regulamentações. Considerando o entrelaçamento entre a agenda inteligente e as legislações de apoio e projetos desenvolvidos nos últimos 12 anos, observou-se um crescimento no direcionamento desta regulamentação em favor dos interesses da coalizão pró-inovação, em especial a partir da incidência do Pacto Alegre. Essa coalizão, como trabalhado anteriormente, não é apenas alinhada ideologicamente com a coalizão pró-crescimento, como também se trata, em alguns casos, dos mesmos agentes e setores.

As representações do espaço, sob as quais repousam as ideologias urbanas (Lefebvre, 2000; Ribeiro e Mancilla, 2020), contribuem para que tais ajustes regulatórios sejam veiculados, retoricamente, como apolíticos e a-históricos – uma materialização do regime de acumulação que toma a forma de normas, hábitos, leis e redes de regulamentação que garantem a unidade do processo, isto é, sua consistência (Harvey, 1992, p. 118). Para Soares *et al.* (2023), os ajustes regulatórios, empreendidos pelas coalizões urbanas, promovem um processo de reestruturação urbana. Os autores observam que, em Porto Alegre, se desenrolou uma reestruturação socioespacial e socioeconômica nas últimas décadas, mudando sua forma urbana, funções e estrutura. Nesse contexto, a cidade, como metrópole pós-industrial, passou por uma reorientação econômica – agora, voltada ao setor imobiliário e de serviços – e social, com alterações na estrutura de classes – ascensão de um proletariado de serviços em detrimento do proletariado industrial e aumento de profissionais de nível superior qualificados (Soares *et al.* 2023, p. 143). Como seguem os autores, quando ocorrem processos de reestruturação socioespacial, mudam a localização das atividades, as posições das classes e as centralidades urbanas (Soares *et al.*, 2023, p. 144).

No campo do planejamento, o uso de tecnologias urbanas para a inovação do espaço urbano antecedeu a criação de “planos diretores” dentro do PDDUA (Alfonsin, Lahorge e Marx, 2023), como no caso do Centro+, bem como no +4D, concatenados no Centro+4D – o que já demonstra uma coordenação entre esses projetos. Os projetos seguiram a lógica do empreendedorismo urbano, baseando-se em projetos especulativos, na ideia de parceria-público privada, na atração de fontes externas de financiamento e foco na economia política em detrimento do território, ou seja, destinando boa parte dos recursos adquiridos para a produção da infraestrutura necessária para suportar e apoiar os empreendimentos esperados

(classes inovadoras), ao invés de projetos voltados aos setores sociais mais vulneráveis (Harvey, 2005)¹³⁴.

Como pode ser identificado pelos dados apresentados, a região do 4º Distrito é um dos principais territórios que se transmutam em um ativo financeiro para atração de investimentos, pois “a aglomeração de novos empreendimentos atrai capital e trabalhadores flexíveis que revitalizam o lugar como ‘distrito de inovação’” (Silva, Abalos Júnior e Winckler, 2023). Nesse contexto, o conjunto de dados indica que a busca pelo desenvolvimento de um distrito de inovação promove novas centralidades urbanas como oficinas de produção do capital, direcionando melhorias (revitalizações urbanas) e mercados para determinadas localidades voltadas a atender novas oportunidades de acumulação flexível (Harvey, 1992). Para esse processo, se desenrolam não apenas novos regramentos pró-mercado, como, também, em consequência, uma paisagem física apropriada à sua própria condição (Harvey, 2005). Assim, em Porto Alegre, antigas fábricas e galpões da cidade industrial tornaram-se *coworkings* e incubadoras de *startups*, incentivadas pelo poder público através de benefícios setoriais e investimentos frutos de articulações em encontros e feiras internacionais, em que a estratégia de criação de *marketing urbano* ligado à vocação da região para a inovação é fundamental.

Como visto nos capítulos anteriores, o 4º Distrito já era, desde o final da década de 1990, associado a um potencial de área de inovação. Mais tarde, já dentro do recorte de pesquisa, se identificou novos projetos para a área que, assim como os demais, acompanhavam as tendências desencadeadas a partir de “uma estratégia de internacionalização da cidade, ligada fortemente às parcerias público-privadas e ao capital transnacional que complexifica o jogo de forças no território” (Marx, Araújo e Souza, 2021, p. 287). A continuidade desse processo se materializou entrelaçando-se com um dos principais projetos de cidades inteligentes: os distritos de inovação, que, nesse contexto, parece se apresentarem não apenas como continuidade dos projetos anteriores, mas, sobretudo, como uma nova tendência associada à “cultura da inovação”, citada na seção anterior.

A construção desses diferentes projetos que, embora tenham diferenças significativas, como demonstram Marx, Araújo e Souza (2021) e Soares *et al* (2023). Contemporaneamente,

¹³⁴ Essa situação se torna ainda mais dramática quando consideram-se as alterações de prioridades da “reciclagem e miscigenação de usos” de Prédios Ociosos no Centro Histórico, descritas por Alfonsin, Lahorgue e Marx (2023), e “o estado de vigília e insegurança sobre o cumprimento na realização das obras previstas para o 4º Distrito, frente à sobreposição do interesse do capital privado aos interesses públicos”, na medida em que são destinados, sobretudo, para a criação de condições e atração de determinados setores sociais, especialmente aqueles ligados à inovação e à economia criativa, o que pode gerar um processo de gentrificação da região, como identificado por Nazário, Castilhos e Marx (2022). Essa preocupação é a base das contestações a esses projetos nas duas audiências públicas observadas.

as novas articulações que se formam parecem indicar a existência de uma coalizão pró-inovação cada vez mais alinhada com os interesses da coalizão pró-crescimento, na medida em que esses projetos atendem também interesses dessa última.

Contudo, como nos lembra Clark (2020), em suas discussões sobre o desenvolvimento de distritos de inovação, o papel coordenador do poder público municipal é fundamental para sustentar essa transformação. Embora setores empresariais e políticos (como aqueles ligados à Frente do 4º Distrito) defendam um papel apenas de “apoio” desse processo (com incentivos fiscais e legislações de suporte), o que se observa, quando se considera a pesquisa de Mazzucato (2014), é que, quando se trata de inovação tecnológica, os investimentos do Estado constituem uma fonte fundamental para a emergência das condições que sustentam qualquer “vocação” criativa e inovadora – um aspecto por vezes escamoteado nos discursos observados durante a pesquisa, sobretudo quando entrelaçado com a dicotomia do setor público disfuncional e o privado inovador e competitivo (Mazzucato, 2014). Embora a autora trate, sobretudo, do papel de estados nacionais, a mesma leitura pode ser estendida para pensar outras escalas – inclusive, como mote de nova pesquisa tendo como objeto essa problemática e o contexto local.

Os dados levantados por Winckler e Abalos Júnior (2022) demonstram essa tendência, em que os projetos urbanos para o 4º Distrito e o poder público, em geral, são vistos com desconfiança por empreendedores locais: “o 4D está acontecendo, *apesar* de o poder público não estar fazendo quase nada, tá acontecendo pelos empreendedores e empresários que acreditam e vão lá *desbravar* o bairro” (Winckler e Abalos Júnior, 2022, p. 63, grifos nossos)¹³⁵. A consequência dessa percepção é uma retroalimentação de enfraquecimento do poder público: mesmo com projetos especulativos, baseados em parcerias público-privadas em que o poder público cede poder ao setor privado, sua relevância é contestada.

O questionamento quanto à “eficiência” do poder público foi mote de muitas mudanças institucionais e legislativas nos últimos anos. Interessa-nos aquelas que dialogam com a agenda inteligente, e que podem ser agrupadas em dois tipos: as de suporte ao empreendedorismo inovador, como forma de trazer inteligência e inovação tecnológica à

¹³⁵ A ideia de “desbravamento” que apareceu neste estudo conduzido pelos autores Winckler e Abalos Júnior (2022), enquanto autoimagem associada ao empreendedorismo inovador, parece ser a própria cristalização da discussão sobre “fronteiras urbanas” e “gentrificação” discutidas por Neil Smith (2007). Simplificadamente, esse autor associa os processos de regeneração urbana e de gentrificação, cuja fronteira urbana é superada pelos “pioneiros urbanos”, “cujo suor, ousadia e visão estão preparando o caminho” (Smith, 2007, p. 17). No entanto, onde quer que se aventure a desbravar são sempre acompanhados, se não antecidos, como enfatiza o autor, “pelos bancos, as incorporadoras, o Estado e outros atores econômicos coletivos” (Smith, 2007, p. 17). A fronteira, em realidade, é a fronteira econômica da lucratividade.

cidade; e as de modelo de cidade, em que foram construídas políticas, que, no geral, se apresentaram dentro da lógica pró-mercado.

5.2.1 Suporte ao empreendedorismo inovador

As legislações de suporte foram encabeçadas tanto por iniciativa da prefeitura municipal quanto por vereadores da Câmara Municipal, sempre em diálogo com os demais agentes que compõem a coalizão pró-inovação. Entre as mais importantes legislações, estão a Lei de Inovação, que criou o FIT/POA e incentivos, benefícios e isenções fiscais para iniciativas que acelerassem o desenvolvimento da inovação como *vocação* da cidade e em especial o 4º Distrito. Desta lei se desenrolaram as leis específicas para fomento à economia criativa a partir do desenvolvimento tecnológico e territorial. Essas leis de suporte estão atreladas, contemporaneamente, à transformação da cidade em uma *startup city*.

Não está em questão, neste estudo, se essas políticas impactaram em transformações na economia urbana local, como transformação da matriz econômica, por exemplo. O que aqui interessa, em seu entrelaçamento com a agenda inteligente, são dois fatores: o primeiro, já trabalhado, se refere à sua “territorialização” no 4º Distrito, transmutado em potencial distrito de inovação; o segundo é sua combinação com a disseminação da “cultura da inovação” ou “cultura *startup*” como forma de gerar “pessoas inteligentes” e “segurar talentos” que estejam aptos a contribuir com a construção da inteligência urbana em Porto Alegre – tema que será retomado na seção seguinte.

A questão que se coloca com esse último ponto é que essa cultura não apenas foi direcionada a impactar o setor de tecnologia, ciência e inovação para conformação de um ecossistema de inovação local pujante e sustentado institucionalmente, mas também como cultura a ser absorvida como modelo de cidade, impactando, portanto, novos ajustes regulatórios e projetos pró-mercado ligados às legislações de modelo de cidade identificadas. Esse processo foi se consolidando, sobretudo, no segundo período analisado, iniciado em 2017, e que se solidificou como modelo a ser seguido a partir de 2021.

5.2.2 Modelo de cidade

A construção de um modelo neoliberal na cidade entrelaçado com a agenda inteligente foi acelerado, sobretudo, a partir de 2017, com a Reforma Administrativa de Marchezan Jr,

que criava estruturas institucionais para PPPs e, posteriormente, a possibilidade de concessão de equipamentos e aquisição de tecnologias no mercado *smart*. Esse modelo foi continuado e acentuado na gestão Melo, baseado no “liberalismo econômico”, figurado pela Lei de Liberdade Econômica, que se entrelaçou com a agenda inteligente, especialmente, pela Lei de Liberdade Tecnológica que abria um dos últimos resguardos da condução da inovação urbana via poder público (Procempa) para o setor privado. As consequências já foram exploradas desde a primeira parte deste capítulo.

Inseridas nessas transformações estavam projetos urbanos pró-mercado como o Centro+ e o Programa +4D, que ilustram como o poder público tem flexibilizado regras e regulamentações em torno dos interesses da coalizão pró-crescimento, cuja marca é a de realçar ou criar qualidades locais ligadas à inovação e à inteligência urbana. Esses projetos tornam-se, desde sua origem, alinhados com os interesses de agentes que compõem a coalizão pró-inovação. Esses “planos diretores” dentro do PDDUA demonstram seu alinhamento com uma lógica de cidade mais imediatista, alinhada com iniciativas de ações estratégicas específicas e que, embora estejam desalinhadas com o planejamento urbano tradicional, seguem um direcionamento específico de planejamento, o planejamento pró-mercado descrito por Souza (2011).

Assim como cita Harvey (1992), a acumulação flexível, a mudança tecnológica e as reestruturações econômicas não levariam a um capitalismo “desorganizado”, mas à sua organização através da dispersão e de respostas flexíveis. Isso impacta diretamente o planejamento urbano em um cenário de neoliberalização, com projetos de regeneração urbana que, embora planejados, seguem um direcionamento pró-desregulamentações e flexibilizações de regras urbanísticas. Como cita Souza (2011), a substituição do planejamento tradicional pela noção de “gestão” antecede a materialização da cidade-empresa descrita por Vainer (2000), cuja marca, em Porto Alegre, é o acentuado diálogo entre o poder público e uma classe e força ascendente na cidade (classe *inovadora*). Na cidade, interessa-nos, a partir deste momento, os agentes provenientes dos novos espaços de formação ideológica em torno da inteligência urbana e de localização de fluxos de investimentos que conformam o mercado *smart*, como os *hubs* de inovação. Ao lado deles, e, também como espaços de formação ideológica, estão os eventos e feiras, especialmente internacionais.

Para entender melhor esse entrelaçamento, serão trabalhados a seguir os novos contornos dados pela agente inteligente que acabou por desaguar na ideia de absorção de uma “cultura startup”, “cultura da inovação”, vinda, precisamente, da força em ascensão descrita. Essa cultura impactou diretamente o modelo de cidade adotado, acentuando o processo de

planejamento mercadofilo e empreendedor, que tem, como pano de fundo, a neoliberalização do espaço urbano.

5.3 EVENTOS E ESPAÇOS DE FORMAÇÃO

Ao longo da pesquisa, a agenda das cidades inteligentes se entrelaçou, constantemente, com dinâmicas ligadas ao desenvolvimento de ecossistemas de inovação baseados na cooperação entre empresas, universidades e governos. Como trabalhado no referencial bibliográfico, Castells (1999) e Angelidou (2015) afirmam que seria bastante difícil isso não ocorrer, visto a origem do conceito *smart city*.

A pesquisa parece indicar que houve um processo de retroalimentação entre a emergência dessa agenda em âmbito local e o fortalecimento da agenda de consolidação de um ecossistema de inovação. Considerando as dimensões que compõem um ecossistema de inovação, descritas pela Aliança pela Inovação (Zen *et al*, 2019), Pacto Alegre e os dados apresentados nos capítulos anteriores, pode-se enxergar esse entrelaçamento de temas através da criação de novos espaços de formação e capacitação. Existem diversos tipos de espaço de formação e capacitação de capital humano em Porto Alegre, que vão desde as Universidades e Centros Universitários locais, Escolas Técnicas até *hubs* empresariais de Inovação, por exemplo.

A importância das Universidades na criação de conexões entre espaços de formação e a agenda inteligente pôde ser identificada desde o primeiro período analisado, com especial destaque, nesse momento, para a PUCRS e seu instituto voltado para cidades inteligentes que, além de disseminar essa agenda em âmbito local, também possibilitou novas conexões internacionais, acentuando as interlocuções com os consultores catalãos para além do setor público. Outras universidades também se destacaram, como a UFRGS, a UNISINOS e a IMED.

As universidades e, em especial a PUCRS, possibilitaram a criação de espaços de formação importantes e em constante diálogo com agentes internacionais. A PUCRS, por exemplo, ao filiar-se ao projeto Cap4city, tem promovido cursos ligados ao tema das cidades inteligentes, absorvendo a agenda enquanto conteúdo a ser disseminado em seu *campus* e fora dele, através de parcerias com prefeituras no estado. Um destes cursos promovidos pela

universidade¹³⁶, sob coordenação de José Audy, um dos líderes do Pacto Alegre, destacou a ideia de transferência de uma lógica “fechada” no interior do muro das universidades, sob o formato de Parques Tecnológicos, para “Ambientes de Inovação”, “Áreas de Inovação” e “Cidades Inteligentes”.

Durante a pesquisa de campo, foi possível identificar essa tendência, cuja base encontra-se na ampliação de espaços restritos para inovação de modelos de áreas, ambientes e cidades que englobem lugares para trabalhar e viver na sociedade do conhecimento, ou seja, onde coexistem negócios inovadores e vida urbana e onde a fonte de conhecimento deixa de ser exclusivamente das universidades e passa a pertencer também às áreas de pesquisa e desenvolvimento (P&D) de grandes empresas. Esse contexto explicaria a formação de uma nova geração de empreendimentos na cidade de Porto Alegre, como *coworkings*, centros empresariais e os *hubs* de inovação¹³⁷.

Nesses espaços, além de se conectarem *startups*, empresas, investidores, poder público e universidades, também são oferecidos cursos e palestras ligadas não apenas ao empreendedorismo inovador, mas à agenda inteligente, sobretudo quando a participação ou o público é voltada aos servidores públicos municipais. Os principais espaços que se destacaram na pesquisa se localizam, não coincidentemente, como demonstra a seção anterior, no 4º Distrito, o potencial distrito de inovação local. São eles: a Fábrica do Futuro, o Nau Live Spaces e o Instituto Caldeira. Somados a eles ainda pode-se adicionar o Hub Plaza São Rafael¹³⁸, na região central da cidade.

Nesse sentido, a pesquisa indica um aprofundamento da relevância e papel dos novos *hubs* de inovação como espaços de encontro e formação, ocorrendo tanto o estabelecimento de *networks* e parcerias, como também palestras (*talks*), programas de aceleração e capacitações. Enquanto encontro da quadrupla hélice e projeto estratégico do Pacto Alegre, o

¹³⁶ A pesquisadora participou do curso “Ecosistemas de Inovação: dos Parques Tecnológicos às *Smarts Cities*” durante o ano de 2022 em formato *online*.

¹³⁷ Cabe mencionar que o estudo “RS Tech: uma fotografia do ecossistema de inovação do Rio Grande do Sul – 2021”, realizado pelo Instituto Caldeira e pela plataforma Distrito, demonstram a concentração de 61% das *startups* gaúchas na cidade e um crescimento de 57% em 2021, em comparação com 2019 (Weber, 2021).

¹³⁸ Chamou a atenção durante a pesquisa a realização de diversos eventos neste hotel. O Plaza São Rafael é um dos hotéis mais tradicionais da cidade e, em 2021, inaugurou o Plaza HUB, que significa *Hosting Upper Business*. Com essa iniciativa, o hotel passou a receber não apenas clientes individuais, mas também empresas. Um bloco inteiro do hotel foi transformado para oferecer espaços de *coworking* em um modelo de pagamento conforme o uso, ou seja, os clientes e empresas pagam apenas pelo tempo e serviços que necessitam. Ao receber uma comitiva da prefeitura, o coordenador do HUB destacou que o objetivo da visita da gestão municipal era “reforçar o compromisso do hotel com as políticas públicas de desenvolvimento da economia 4.0” e integrá-lo como um dos agentes promotores no processo de revitalização do Centro Histórico (Revista Hotéis, 2021, s.p.). Em uma reunião de secretariado realizada no local, o prefeito Melo chegou a anunciar a possível transferência do GI para o Hub, embora essa mudança ainda não tenha se concretizado até o momento (Rivas, 2021).

Instituto Caldeira merece um pouco mais de atenção, pois ele pode ser ilustrativo para compreender como as mudanças no interior do paradigma de desenvolvimento baseado em inovação influenciam as cidades em torno da agenda inteligente.

O Caldeira não apenas pode indicar as mudanças apontadas anteriormente pelo professor Audy, como também a lógica de direcionamento de incentivos públicos às iniciativas que podem trazer inteligência urbana na cidade, seja pela sua simples existência – sobretudo quando consideramos classificações para cidades inteligentes que têm como indicadores a presença de *hubs* de inovação como vantagens locacionais – como também como formadores de “pessoas inteligentes” e atração/retenção de “talentos”¹³⁹.

Esse tipo de iniciativa se apresenta como um disseminador de valores e interesses próprios de uma dimensão *soft* da agenda inteligente, descrita por Albino, Berardi e Dangelico (2015), e o fato da prefeitura se fazer presente (literalmente, com a presença física da SMET nesse espaço) demonstra sua importância estratégica para o município. Não se pode esquecer, ainda, que o Caldeira está atrelado a um contorno ideológico específico, fruto da própria constituição de agentes que o coordenam, formado pelos grandes *players* regionais que constituem o que Fedozzi e Augustin (2023) identificam como patronos do neoliberalismo no RS.

A lógica de incentivo aos espaços privados de inovação foi um dado importante de ser encontrado, pois pode indicar uma hipótese de pesquisa futura¹⁴⁰. Nesta pesquisa, cabe pontuar que é importante citar esses espaços, pois mobilizam agentes e instrumentos urbanos, impactando diretamente no planejamento da cidade. Além disso, enquanto agregado de agentes interconectados, esses espaços representam mais do que um lugar físico onde se materializam iniciativas inovadoras, pois se transmuta o próprio empreendimento em um agente que impacta nos rumos da urbanização de seu entorno, especialmente no caso do 4º Distrito. Funcionando como pontos estratégicos, a existência de ambientes de inovação em determinados fragmentos da cidade fortalece a criação de infraestrutura urbana, equipamentos

¹³⁹ Nesse último caso, o Campus Caldeira, uma escola de formação em TI e empreendedorismo, que tem entre seus mantenedores grandes empresas como a Gerdau, Amazon, Oracle etc, desenvolvem programas em parceria com a IMED, a Fundação Tênis, a Microsoft, a Google Education, entre outros. Entre esses programas, está o Nova Geração, destinado à inserir jovens de 16 a 24 anos no mercado de tecnologia. O Programa é formado por trilhas educacionais em temas como programação, gestão e vendas, marketing digital e UX/UI Design, bastante atrelada ao *know-how* das grandes empresas de tecnologia.

¹⁴⁰ Na pesquisa foi identificado que as últimas gestões têm apostado no desenvolvimento de espaços privados de inovação em detrimento de espaços públicos de inovação, como ocorria no período da Frente Popular, em que o tema da inovação era parte de um esforço bastante atrelado ao poder público, mas que tem se transferido para o setor privado. Essa questão se constitui como uma hipótese encontrada ao longo da pesquisa, mas que pelos seus próprios limites não foi desenvolvida.

e conectividade com sistemas de comando e controle, outro ativo importante no contexto de competitividade interurbana (Harvey, 2005). O resultado, no entanto, como identificado por Clark (2020), pode ser a reprodução de fragmentos desiguais no espaço urbano em que as novas centralidades urbanas direcionam recursos e investimentos.

Nesse contexto, as discussões empreendidas no *South Summit* sobre a potencialidade do 4º Distrito para o turismo de inovação, tratadas no último período descrito, fazem com que tanto o Caldeira, como os empreendimentos correlatos, funcionem como ativos na divisão espacial do consumo – um consumo direcionado para determinadas classes sociais, especificamente a classe inovadora. Assim, o incentivo a esse tipo de empreendimento na cidade pôde ser identificado como uma das estratégias de empreendedorismo urbano descrita por Harvey (2005). Mas, não apenas. Enquanto articulador e capacitador de capital humano inovador, o Caldeira é um ativo importante para situar Porto Alegre na divisão espacial do trabalho (Harvey, 2005).

Esses espaços, ainda, participam da internacionalização da cidade, apresentando-se como *cases* em eventos internacionais e atraindo a realização de eventos em âmbito local. Nesta pesquisa, entende-se que eventos ligados à temática *smart city* também servem como espaços de formação e disseminação da agenda inteligente, pois nesse tipo de evento são empreendidos aconselhamentos sobre formas de desenvolvimento urbano inteligente, se oferece prêmios e novas oportunidades de financiamento, conectando *players* globais à administração e aos empreendedores locais. O partilhamento de *know-how*, ou seja, “como fazer”, é evidência do reconhecimento de tais *players* como *autoridades*, em certo sentido, perante os próprios agentes locais, ainda mais se considerarmos a importância que as representações do espaço, descritas por Lefebvre (2006) tem nesse processo.

Entre os eventos internacionais com participação de comitativas locais, em todos os períodos analisados, estava o *Smart City Expo World Congress*, realizado em Barcelona, como o mais importante sobre a temática. Esse congresso é organizado não apenas por agências de cooperação de governos europeus, como também financiadores, como o Banco Mundial e grandes empresas de tecnologia, ou seja, trabalha-se nesses espaços com um *know-how* específico. O texto escrito pelo então secretário de desenvolvimento econômico, ao voltar do desse evento, em 2017, citado no segundo período descrito, dá pistas de como esses espaços funcionam como difusores não apenas de novas soluções tecnológicas, mas de um modelo de cidade baseado na diferenciação competitiva como fonte de inteligência urbana, ilustrando o entrelaçamento entre a agenda inteligente e a nova questão urbana, cujo nexos central encontra-se na competitividade urbana (Vainer, 2000) e nas estratégias de empreendedorismo

urbano que disso se desenrolam (Harvey, 2005). Portanto, considerando os promotores e envolvidos nesse tipo de evento, é possível presumir que os contornos conduzem ao aprofundamento da agenda hegemônica das cidades inteligentes.

Como afirma Haleboua (2020), raramente há vozes dissidentes nessas conferências. Em vez disso, elas acabam por reforçar perspectivas já bastante ecoadas sobre o que é inteligência urbana e como alcançá-la. Em suma, entende-se que essas conferências podem ser identificadas como espaços de formação *ideológica*, pois fabricam, constantemente, consensos que reforçam a agenda hegemônica das cidades inteligentes. Não há espaço para formas alternativas que não reproduzam as mesmas que, em um contexto de neoliberalização, aprofundam o próprio urbanismo neoliberal. Como uma administração local poderia *innovar* de outra maneira, se os *cases* e “boas práticas” do Vale do Silício, Amsterdam, Nova York, Tel Aviv, Barcelona, Madri etc. estão lá para *demonstrar* o caminho (*know-how*) do sucesso rumo à cidade inteligente?

Nesse contexto, o cenário parece ainda mais preocupante considerando todo o estigma que as cidades da periferia do capitalismo carregam. A figura de uma corrida desigual e injusta é suficiente para ilustrar: cidades “atrasadas” correndo atrás de projetos que representam “ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias” (Maricato, 2000). Como argumentam Faustino e Lippold (2023), o atual estágio do capitalismo global está intrinsecamente ligado às novas formas de imperialismo e colonialismo presentes na disseminação de tecnologias e inovações provenientes dos países tecnologicamente avançados. Portanto, mesmo que agentes locais argumentem não estarem “copiando” fórmulas, as articulações seguem sendo com os mesmos agentes que disseminam a agenda hegemônica inteligente.

Porto Alegre também promoveu seus próprios eventos locais. Desde eventos pequenos, até os grandes, como o POA 2020 e o *South Summit Brasil*. Também foram realizados eventos para apresentar as iniciativas que estavam em andamento na cidade, até eventos organizados pelo setor privado e acadêmico para apresentar novas soluções tecnológicas e discutir o que é uma cidade inteligente. Além disso, foram realizados eventos para discutir políticas e diretrizes de inovação, como as Conferências, a cada dois anos, do COMCET ou, ainda, *Hackathons* como forma de *startups* locais apresentarem inovações para a cidade.

Com base nos dados levantados pela observação e pelos documentos analisados, chamou a atenção a falta de diversidade, não apenas de vozes dissidentes, como afirma Haleboua (2020), mas de diversidade socioeconômica e de localização de suas realizações. A

exploração dos materiais levantados na pesquisa foi conduzindo a uma leitura de que a agenda das cidades inteligentes e da inovação, como um todo, é uma agenda bastante estrita no que se refere à composição de agentes, embora se espalhe por diferentes esferas da cidade. A tripla hélice é a principal condutora dessa agenda na cidade, e pouco espaço é deixado para a “sociedade” (a chamada de quarta hélice), enquanto construtora de uma cidade inteligente. Assim, boa parte dos agentes que compõem o COMCET, são os que compõem o Pacto Alegre, a Aliança pela Inovação, e assim por diante.

Os eventos e espaços locais, a partir da observação da pesquisadora, pareceriam, como sugere Haleboua (2020), um reforço de perspectivas já bastante ecoadas. No geral, salvo a exceção dos *Hackathons* – que serão explorados em seguida – a “sociedade” é vista como ponto de chegada das iniciativas inovadoras e não como ponto de partida. Assim, a ausência de setores, organizações e movimentos sociais é bastante naturalizada. Parece que o tema é “naturalmente” um campo exclusivo de determinados agentes. E esses agentes, em geral, difundem a agenda corporativa e hegemônica *smart city*.

De fato, pode parecer um pouco difícil imaginar como “pessoas comuns” poderiam contribuir para a construção das discussões empreendidas em eventos e espaços de formação, mas isso só é possível porque, no geral, por mais que se defenda o oposto – questionando vulgarmente o tecnocentrismo dessa agenda –, o tema das cidades inteligentes ainda está bastante alinhado ao *smart*, e. às inovações a partir da tecnologia, e não ao *city*, à cidade em sua complexidade social – e não como um sistema de sistemas, como por vezes acaba sendo reduzida: uma paisagem racional para a acumulação de capital, como diria Harvey (1992).

Nesse contexto, torna-se questionável a ausência, por exemplo, de outras áreas acadêmicas das universidades envolvidas (como das políticas públicas, sociologia, arquitetura e urbanismo etc.) ou de organizações como o Conselho de Arquitetura e Urbanismo, o Instituto de Arquitetos do Brasil, de instituições de pesquisa como Observatório das Metrôpoles, de movimentos como BR Cidades¹⁴¹ ou, bastante localizado, como a Atua POA¹⁴², por exemplo. Se não há presença sequer de pesquisadores sobre a questão urbana, quiçá de movimentos dissidentes da visão neoliberal que tem conduzido a agenda urbana neoliberal e a agenda inteligente na cidade.

¹⁴¹ O Fórum foi construído por militantes em torno da construção de cidades mais socialmente justas e democráticas Projeto Brasil Cidades, cuja formulação inicial se deu na Frente Brasil Popular.

¹⁴² Plataforma formada por cidadãs, cidadãos, lideranças do Movimento Popular, representantes de Institutos, Conselhos, Sindicatos, Grupos de Pesquisa e Organizações Não-Governamentais atuantes na defesa do Direito à Cidade em Porto Alegre.

Dessa vez, podemos ir além de apontar os entrelaçamentos entre a agenda inteligente e as atuais formas de produção do espaço urbano, pois nesse momento é possível inferir que essa ausência seja fruto do próprio antagonismo descrito por Lefebvre (2001) entre o valor de uso e o valor de troca no espaço urbano que, por sua vez, se materializa em agendas conflitivas de interesses. Mais do que isso, quando se fala em cidade inteligente, enquanto uma agenda, estamos falando de representações do espaço que podem não chegar a conciliações.

No entanto, cabe uma ponderação quanto à falta de participação de outros agentes na construção da agenda inteligente em Porto Alegre. Essa ausência não pode ser atribuída exclusivamente pela forma como os espaços e eventos são conduzidos, mas do próprio desinteresse na agenda da inovação e da inteligência entre movimentos sociais urbanos e outras organizações. Salvo o campo acadêmico de pesquisas sobre a produção do espaço urbano e da agenda inteligente – que em geral acaba por reduzir-se em pesquisas questionadoras e pouco propositivas (e aqui cabe um mea-culpa desta mesma pesquisa) –, movimentos e organizações sociais não costumam se envolver nessa agenda, pois, como dito, ela é construída por interesses e objetivos antagônicos aos seus. Como superar, portanto, a agenda hegemônica das cidades inteligentes?

Um primeiro passo poderia ser a proposição de *Hackathons* que não sejam destinados apenas a *startups* locais, enquanto identificadoras de problemas e soluções, mas que sejam, desde sua organização, voltados à resolução de problemas identificados coletivamente e não individualmente ou a partir de pseudoparticipações baseadas em uma colaboração entre os mesmos agentes. As soluções inovadoras poderiam sim envolver as *startups* locais, mas a partir da conexão entre “mundos” que parecem bastante distantes quando analisados de perto. Os *Hackathons*, para autoras como Mendes (2020a), poderiam ser um caminho para a participação social, mas a forma excessivamente tecnocêntrica e corporativa, como tem se realizado na cidade, ainda está longe de ser uma construção *bottom-up* de políticas urbanas¹⁴³.

O modelo de cidade que tem sido produzido em Porto Alegre, sob influência dos aspectos descritos, tem consequências significativas nas intervenções urbanas e no desenvolvimento de serviços e equipamentos presentes na cidade em torno da agenda inteligente. Carregada de contradições, desde sua emergência na cidade (e no âmbito global),

¹⁴³ Inclusive, esse tópico poderia se desdobrar em outra pesquisa que procurasse investigar até que ponto as iniciativas desenvolvidas pelos “talentos locais” no *Hackathon* POA (que visa a criação de novas soluções para a cidade a partir da perspectiva de uma nova cidadania) têm sido de fato absorvidas pelo poder público como fontes de inteligência e inovação urbana.

a agenda inteligente tem orientado determinadas identificações de problemas e suas soluções *smart* que também apresentam contradições, como será explorado a seguir.

5.4 SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS

A pesquisa não procurou mapear todas as iniciativas de serviços e equipamentos que poderiam ser identificados como tecnologias e inovações que, usualmente, são associadas à agenda *smart*. No lugar disso, o que se buscou foi uma orientação, a partir dos agentes envolvidos, de quais equipamentos e serviços foram instrumentalizados como ferramentas para a consolidação de uma Porto Alegre *inteligente*. Isso significa que, seguindo a orientação metodológica da análise de conteúdo, interessou aqueles serviços e equipamentos que foram *diretamente* relacionados com essa agenda em âmbito local. A disponibilidade de serviços ou o aperfeiçoamento de equipamentos urbanos passa pela identificação de quais problemas são identificados e quais soluções são factíveis de serem implementadas. Ambas as questões não são objetivas e, ao menos, não deveriam ser identificadas apenas por um agente social, ou uma coalizão de agentes com interesses convergentes, como no caso da coalizão pró-inovação.

Na análise dos dados, os problemas urbanos parecem indicar a continuidade da fórmula apresentada, em que o poder público abre espaço para um setor privado *disruptivo*, *inovador* e *criativo*, em que problemas urbanos poderiam ser solucionados através da inovação e empreendedorismo, e não através de transformações mais profundas na forma como a cidade é gerida e planejada. O problema, neste caso, volta novamente à origem dessa agenda: é possível que uma agenda, disseminada por um mercado *smart* que promove a desconstrução do Estado e de um solucionismo imediatista via inovação tecnológica, transforme as cidades e resolva problemas sociais que são, muitas vezes, ocasionados, justamente, por suas próprias contradições?

Os principais problemas que mobilizaram boa parte das iniciativas *smart* na cidade podem ser agrupados nos seguintes temas: *fomento à classe inovadora* (já suficientemente trabalhado), *segurança pública*, *modernização de equipamentos e mobiliário urbano*, e *inovação de serviços*.

5.4.1 Segurança pública

Desde 2010, foram criadas importantes iniciativas *smart* para transformar o cotidiano da gestão e do planejamento. Um problema urbano bastante citado para a implementação da agenda inteligente é o da segurança pública, cujo principal equipamento urbano, e um dos mais emblemáticos nas discussões sobre cidades inteligentes, ainda foi pouco explorado nesta pesquisa: o CEIC. O problema da segurança pública no âmbito da agenda hegemônica é construído pela necessidade de utilização de tecnologias para combate ao crime.

A constituição de um centro de comando em Porto Alegre acompanhou as tendências brasileiras em torno desse tipo de equipamento, sobretudo em função da realização da Copa do Mundo e de outros grandes eventos. Notou-se que os esforços tecnológicos em torno da agenda *smart*, no primeiro período descrito, eram bastante associados à ação de criação de iniciativas pelo setor público, embora já seguissem um modelo de planejamento por tendência de mercado (*trend planning*) (Souza, 2011). Nesse contexto, a tendência que se colocava era a institucionalização desse tipo de iniciativa com apoio do setor privado, mas ainda com certo controle do setor público local na aquisição de tecnologias.

Por outro lado, ao longo dos períodos analisados, a busca por investimentos e novas tecnologias, ocasionou uma ampliação e modernização do CEIC, seja pela empresa pública Procempa, seja através de PPPs. Assim, observa-se uma tendência em direção à absorção de tecnologias como reconhecimento facial, *machine learning* e inteligência artificial, que evidenciam o entrelaçamento entre a agenda *smart city* e o urbanismo de vigilância que transforma produtos, tradicionalmente ligados ao policiamento preditivo em elementos fundamentais para o projeto *smart city* (Morozov e Bria, 2019, p. 34). Dois pontos podem ser levantados acerca desse tema.

O primeiro é que tal abordagem pressupõe que as cidades precisam de tecnologia para solucionar a questão da segurança pública, mesmo que elas acabem, por vezes, sendo vulneráveis a falhas ou ataques, como demonstrou o caso do PCC e o acesso ao programa Detecta do governo paulista (Resende, 2023). Assim, é importante refletir sobre as consequências quando uma ferramenta tecnológica *smart city* não funciona como esperado, especialmente quando essas tecnologias se assemelham a um panóptico digital, como argumenta Townsend (2013).

Com esse comentário, não se objetiva desqualificar o papel do CEIC e demais iniciativas de segurança – como os totens de segurança instalados no Centro –, pois a integração de sistemas oferece oportunidades significativas que, acredita-se, voltando-se ao

interesse público, nos termos de Souza (2011), podem ser eficazes e democraticamente aproveitadas. No entanto, é crucial ponderar as limitações e os potenciais problemas que iniciativas desse tipo podem causar no tecido social, especialmente na dinâmica entre governos, forças policiais e cidadãos. Isso se torna ainda mais relevante devido ao rápido avanço das tecnologias que podem comprometer direitos individuais, como privacidade e imagem e, acima de tudo, perpetuar preconceitos e desigualdades sociais – como ilustram os exemplos descritos no

Quadro 5: Consensos e Controvérsias.

Nesse contexto, surge um segundo ponto de discussão baseado na reflexão sobre o direcionamento que a agenda hegemônica das cidades inteligentes tem promovido quanto à segurança pública ancorada no aperfeiçoamento de tecnologias. Segundo Green (2020), o mercado *smart* desenvolve soluções para órgãos públicos voltados para prever e combater crimes com base em análise de dados. No entanto, é preciso pensar o propósito dessas tecnologias, ou seja, seu sentido e direcionamento. Em vez de simplesmente “combater” o crime, os recursos empregados por governos na aquisição de tecnologias poderiam ter uma abordagem mais ampla, na qual os problemas sociais subjacentes, que contribuem para que Porto Alegre seja a cidade mais violenta da região sul do país (Portal G1, 2023), sejam o foco das políticas de segurança.

Esse tipo de abordagem não é uma prioridade na agenda inteligente promovida pelo mercado *smart*, na medida em que suas soluções costumam ser baseadas em um urbanismo rápido, com soluções comercialmente atraentes e deveras simples para problemas estruturais. De forma que, o papel do poder público na liderança do sentido e direção de políticas de segurança voltadas ao interesse público parecem ser fundamentais como caminho alternativo à agenda hegemônica das cidades inteligentes, em que as políticas de segurança e as tecnologias não devem ser implementadas exclusivamente para reprimir o crime, mas para abordar suas causas e trabalhar para o desenvolvimento de cidades mais justas e igualitárias. Mas, para isso, é preciso que essa seja uma bandeira da coalizão que sustenta a agenda inteligente em Porto Alegre – o que parece distante de se tornar realidade.

Embora esse argumento possa parecer abstrato, sua ideia subjacente é aquela defendida por Green (2020) ao afirmar que “as cidades não precisam apenas adotar novas tecnologias para melhorar as capacidades policiais, mas sim reconceituar os papéis, práticas e prioridades da polícia” (Green, 2020, p. 86). Portanto, como sugere o autor, acompanhar as tendências tecnológicas deve ser conciliado com a construção de cidades mais justas e democráticas. Isso pressupõe encarar que mesmo os algoritmos projetados para serem

imparciais ou não punitivos podem ser distorcidos, porque a tecnologia é influenciada pelas pessoas e instituições que a controlam. Ou seja, o que se propõe é que, a menos que a sociedade brasileira reformule o propósito e os valores fundamentais da segurança pública, a utilização de algoritmos apenas dará continuidade à discriminação e injustiças.

Em vez de nos apressarmos em adotar o aprendizado de máquina, devemos perguntar: **quais objetivos devemos perseguir com a ajuda de algoritmos preditivos?** Como devemos agir em resposta às previsões geradas? **Como podemos alterar as condições sociais e políticas para que o problema que queremos prever simplesmente ocorra a taxas mais baixas?** Nem todas as aplicações de aprendizado de máquina são inevitavelmente enviesadas, maliciosas ou inúteis, mas **obter benefícios do aprendizado de máquina exige que debatamos - em termos políticos e não técnicos** - como projetar algoritmos e para que eles devem ser implantados (Green, 2020, p. 88, tradução¹⁴⁴ e grifos nossos).

5.4.2 Modernização de equipamentos e mobiliários urbanos

Uma agenda fundamental no interior da agenda inteligente é a de trazer as inovações tecnológicas para solucionar problemas da falta ou “atraso” de equipamentos e mobiliário urbano. A construção desse problema repousa sobre uma agenda hegemônica de cidade inteligente que dissemina a ideia de que para dotar esses equipamentos e mobiliários com inovação tecnológica seria preciso, quase que necessário, transferir sua manutenção para o setor privado, como se o poder público não tivesse capacidade de desenvolver tais inovações. Essa perspectiva repousa, novamente, na ideia descrita por Mazzucato (2014) quanto à dicotomia *setor público* (“atrasado”) e *setor privado* (“inovador”).

Durante o primeiro período analisado, ainda não havia sido introduzido, através da agenda inteligente, a transferência da responsabilidade por mobiliários e equipamentos urbanos para o setor privado, embora isso já fosse identificado como modelo de cidade em ascensão, como demonstra Oliveira (2013). Houve uma mudança significativa a partir de 2017, momento da eleição de Marchezan Jr. para a PMPA, em que estratégias de empreendedorismo urbano foram centrais à administração, especialmente através da estratégia de parcerias público-privadas. As PPPs, nesse cenário, ancoravam-se na ideia de que o setor

¹⁴⁴ No original: Rather than rush to adopt machine learning, we must ask: What goals should we pursue with the aid of predictive algorithms? How should we act in response to the predictions that are generated? How can we alter social and political conditions so that the problem we want to predict simply occurs at lower rates? Not every application of machine learning is inevitably biased or malicious or useless, but achieving benefits from machine learning requires that we debate in political rather than technical terms-how to design algorithms and what they should be deployed to accomplish (Green, 2020, p. 88).

privado poderia “revolucionar a estrutura pública”. Esse panorama tornava a “eficiência” e “desburocratização” como metas de transformação de Porto Alegre em uma cidade inteligente. O tempo para essa transformação, como citado pelo prefeito, era o “aqui e agora”. Esse imediatismo fez com que tornar-se uma cidade inteligente deixasse de ser apenas visto como uma inovação tecnológica para ser um posicionamento estratégico de curto prazo. Analisados em conjunto, os dados indicam que esse posicionamento estratégico foi baseado em projetar a cidade globalmente atrás de bons investidores, carregando uma “carteira de projetos”.

A cena pode ser visualizada pela analogia com uma estratégia de negócios, semelhante a empresas que buscam novos mercados – e, por isso mesmo, conforma-se um modelo cidade-empresa, no qual o que se busca “vender” na cidade está sempre atrelado ao mercado que se deseja atingir (Vainer, 2000). No caso da busca pela inteligência urbana, foram comercializadas partes que criavam fragmentos para a mercantilização do espaço urbano. Esses fragmentos, pequenos ou extensos, essenciais ou não, foram transformadas a partir de seu valor de troca. Elementos do cotidiano da cidade foram ressignificados, no geral, com um *rebranding* de inovação tecnológica e digitalização: tem coisa mais imageticamente *smart* do que um mobiliário urbano acoplado a um projetor incessantemente ligado?

Em Porto Alegre, a coalizão pró-inovação e, em especial, o governo local começam a atuar como um agente coordenador desse processo. Como visto, os prefeitos, antes mesmo de saber qual solução inovadora procuravam, foram atrás de *alguma* inovação tecnológica para determinado elemento passível de ser mercantilizado no espaço urbano. Por outro lado, agentes periféricos, como os promotores, defendiam que haveria uma melhor qualidade de vida em cidades que apostam em soluções *techs* para problemas urbanos. Mas, era preciso que a cidade se mostrasse aberta – a participação em eventos e promoção de reuniões com grandes *players* globais, portanto, foram fundamentais.

Nesse cenário, Clark (2020) observa que a competição entre cidades dentro da agenda inteligente preparou o terreno para todas as práticas de empreendedorismo urbano que daí se desencadearam (Harvey, 2005), pois expandiu o papel das cidades em simplesmente gerenciar e fornecer serviços públicos e infraestrutura para investir em tipos diferenciadores e, portanto, diferenciadores de serviços e infraestrutura (Clark, 2020, p. 95). Assim, paradas de ônibus deixam de ser “apenas” abrigos para aguardar a chegada do transporte público de forma ordenada, com um valor de uso cotidiano para seus usuários, para se tornarem acessório de estações multimídia com alto potencial de troca, os MUIs. A ironia aqui é que os MUIs

conseguem ser, além de mais chamativos visualmente, quase tão extensos quanto as próprias paradas de ônibus¹⁴⁵.

O impacto visual desse tipo de iniciativa na paisagem urbana da cidade tem gerado incômodos, inclusive para a gestão que mais permitiu, através das novas legislações, essa forma de publicidade como contrapartida para inovações do mobiliário urbano. Em 2019, a prefeitura, sob a administração de Marchezan Jr., chegou a apresentar um projeto de lei inspirado na *Cidade Limpa* de São Paulo, buscando reduzir os efeitos do excesso de publicidade. No entanto, o projeto foi arquivado pela Câmara Municipal. Em 2022, o prefeito Melo expressou preocupação com o assunto, mas considerou que é um tema complexo, e que uma abordagem semelhante à lei de São Paulo seria excessivamente rigorosa (Nabinger, 2022). De fato, é difícil imaginar que um modelo mais restrito para lidar com a poluição visual causada por esse tipo de iniciativa vá se tornar uma realidade, pois as concessões acordadas em Porto Alegre para esses projetos durarão décadas e, como visto no segundo período analisado, não podem ser modificados¹⁴⁶. O que se observa é que os MUIs, os relógios digitais, e demais acessórios tecnológicos, acabam transformando a cidade em um espaço voltado para o consumo, como cita Clark (2020), e, como já alertava Lefebvre (2001), fazendo com que o consumo de massa se entrelace com a criação desse tipo de inovação tecnológica.

A escolha dessa estratégia de inovação tecnológica não é apenas econômica – PPPs como solução para os problemas financeiros das cidades –, mas políticos, pois o molde como são executadas tais parcerias determinou como os equipamentos passariam a fazer parte da paisagem urbana. Ou seja, as tecnologias não são um problema em si, não significa que elas não possam ser utilizadas em benefício da população como um todo, mas o caminho definido de como integrá-las às cidades pode ser contestado, na medida em que o principal interesse que move, tanto as administrações municipais quanto os novos donos desses fragmentos do

¹⁴⁵ A outra ironia dos MUIs, assim como os relógios digitais, inicia na ideia de que sua destinação é a “informação”. Quem seria contra a informação? Parece bastante democrático saber o tempo, as horas, notícias ou informativos de governo etc., quando, em realidade, se caracterizam muito mais (inclusive aos observados em sua forma) como espaços publicitários administrados por empresas, voltados para “conectar marcas às cidades” em “localizações premium” que, claro, são destinadas às classes de maior poder aquisitivo. Dando um pouco mais de espaço ao sarcasmo, até poder-se-ia afirmar que são informativos, informativos sobre novos produtos, afinal.

¹⁴⁶ Nesse sentido, o tom dessa discussão na cidade sugere que as mudanças na regulamentação da publicidade no espaço urbano provavelmente afetarão outros tipos de publicidade, como *outdoors* ou cartazes de pequenos empresários locais, e não o mobiliário urbano inovador e digital, resultado das PPPs que “embelezam a cidade”, como dito por um dos prefeitos.

espaço urbano, é “conectar marcas à cidade”, um princípio que muda substancialmente o modo como a cidade é lida, vivida e planejada.

Os dados indicaram que, ao mesmo tempo em que a incidência do setor privado cresce a olhos vistos nos novos mobiliários e equipamentos urbanos, sua presença pode também ser identificada nas tecnologias de governo. O principal sintoma desse processo foi identificado pela busca de ceder espaço para o mercado de soluções tecnológicas em detrimento do fortalecimento da empresa pública de TI do município, cujo sintoma encontra-se na tentativa de contratação, sem licitação e a partir dos financiamentos provenientes do BNDES, de uma empresa privada de consultoria para a elaboração de um plano de tecnologias para o município, o qual, antes mesmo de apresentar diagnósticos, já escanteava o papel dessa empresa pública no processo de aquisição de tecnologias.

No entanto, mesmo diante das iniciativas *smart* de origem pública, as contradições estão presentes. E isso se dá porque a própria forma como a agenda das cidades inteligentes se manifesta no espaço urbano é contraditória. Isso é especialmente interessante quando refletimos sobre o processo de identificação do cidadão em cliente – algo que não ocorre só na PPP ou exclusivamente no setor privado, como, ingenuamente, se poderia acreditar.

5.4.3 Inovações de serviços

A Central do Cidadão, ou simplesmente, *156*, pode ser um exemplo interessante para refletir sobre as contradições que afloram na disponibilização desse tipo de serviço digital, um elemento essencial para a *smartificação* dos municípios. A crítica, no entanto, não deve ser confundida com uma contestação ou ataque aos serviços disponibilizados *online*, e sim como uma reflexão sobre limites que o atual modelo de serviços aos cidadãos tem apresentado em sua relação com a forma como a cidade é produzida.

Aplicativos como o *156* têm sido usado por cidades visando que cidadãos possam solicitar serviços de forma mais personalizada e eficiente. Seu pressuposto é que, com a revolução tecnológica, haveria necessidade de uma nova forma de comunicação entre governos locais e população. Assim, os cidadãos, ao invés de se deslocarem fisicamente até as secretarias responsáveis pelos serviços podem fotografar problemas, solicitar soluções ou denunciar irregularidades. De fato, em uma sociedade tão conectada, não faz sentido mantermos a exclusividade de serviços ao ambiente *offline*. No entanto, como argumenta Green (2020), a crença por trás desse tipo de aplicativo digital é que, a população funcionando como “olhos e ouvidos” do governo, a eficiência na prestação de serviços aumentaria, bem

como a confiança no governo (Green, 2020, p. 41). Existem, contudo, algumas ponderações que podem ser feitas.

A primeira é que, em um contexto de descrença generalizada no papel do poder público - somada ao crescimento de metrópoles com alta densidade populacional -, o uso de tecnologias pode ser bastante sedutor na medida em que poderia responder à questão escalar que tem minado laços de comunidade, participação política e envolvimento cívico. No entanto, essa perspectiva acaba confluindo para uma combinação ingênua entre tecnologia e democracia. Como argumenta Green (2020), a visão hegemônica das cidades inteligentes reproduz a ideia de que a tecnologia irá capacitar a população e permitir uma “democracia direta” ou “cidadania digital” através desse tipo de serviço digital. Fala-se, inclusive, no exercício do direito à cidade, como exemplifica o projeto POA Digital, do Pacto Alegre, mais tarde desdobrando-se como política – o *Governo Digital* – no âmbito de Transformação Digital do município.

No entanto, embora os aplicativos permitam que os cidadãos enviem informações para o governo, eles não são projetados para permitir formas “mais igualitárias, inclusivas, representativas, deliberativas ou potentes de influência dos cidadãos sobre o governo” (Green, 2020, p. 43), ou seja, a possibilidade de solicitar a poda de uma árvore ou tapar um buraco não pode ser tratada como sinônimo de empoderamento, cidadania, ou ainda, como trata a teoria crítica urbana, de direito à cidade (Lefebvre, 2001; Harvey, 2014). Em outras palavras, serviços como o 156 podem ser vistos como ferramentas inovadoras, mas ainda são bastante limitadas quanto a seu foco em operações municipais e reprodução das relações tradicionais de governo: cidadãos obtêm serviços municipais sem que isso lhes atribua qualquer poder de ação deliberativa sobre decisões e prioridades. Ou seja, reproduzem o mesmo modelo *top-down* hegemônico das *cidades inteligentes*, pois as decisões sobre rumos da urbanização inovadora e inteligente permanecem no poder público, o que, como visto, implica agentes do setor privado. Como cita Green, “na verdade é precisamente porque [...] são compatíveis com os incentivos e restrições institucionais existentes – antes do que não revolucionárias – que os governos as adotaram prontamente” (Fung, Gilman e Shkabatur, 2013, p. 45 *apud* Green, 2020, p. 43).

Conforme Green (2020), esse tipo de serviço voltado para a solicitação de serviços busca simplificar ao máximo as interações cívicas, como se o principal obstáculo para o engajamento fosse apenas o tempo necessário para dialogar pessoalmente com um funcionário público. Contudo, essa abordagem corre o risco de ser ineficaz caso seu objetivo seja desenvolver uma participação e cidadania significativas, já que, sob essa perspectiva, a

melhor maneira de promover o envolvimento é tornar essa participação simples e rápida, com o enfoque na quantidade de interações, sem fomentar, contudo, um envolvimento profundo da população. Por outro lado, o autor reconhece que não se pode esperar que um aplicativo resolva todas as barreiras à participação cívica, mas o fato desse tipo de aplicativo focar-se na informação e resolução de problemas (alocação de recursos, soluções, identificação de problemas urbanos), a exemplo de problemas técnicos e de coordenação governamental, faz com que fiquem em segundo plano as estruturas de poder que reproduzem desigualdades não apenas *offline*, como também *online*.

Durante o campo de pesquisa, uma afirmação chamou a atenção: em um dos eventos observados, o atual secretário de inovação defendeu que as iniciativas inovadoras no campo dos serviços digitais oferecidos pela prefeitura constituíam uma nova forma de comunicação entre o setor público e a sociedade. Para ele, as plataformas entre governo e cidadão “deixam de tratar o cidadão como incômodo e passam a tratá-lo como cliente”, pois envolvem outra relação de satisfação com os serviços públicos urbanos. Como já anunciava Green (2020), esse posicionamento agrava ainda mais a questão, pois sugere à população que o governo existe para responder a necessidades pessoais, como se fosse uma agência de atendimento ao cliente, ou seja, como uma empresa. Um dos primeiros passos dos sintomas de gerencialismo urbano é, não por acaso, o posicionamento que insere práticas empresariais no setor público (Oliveira, 2013; Harvey, 2005), cujo

[...] perigo fundamental é que (tratar os cidadãos como consumidores) pode estar promovendo **cidadãos privatizados e ressentidos**, cujas expectativas em relação ao governo nunca podem ser atendidas e **que não podem desenvolver a preocupação pelo bem público que deve ser a base do envolvimento democrático e do apoio aos serviços públicos** (Needham, 2003, p. 6 *apud* Green, 2020, p. 47, tradução¹⁴⁷ e grifos nossos).

Nesse sentido, observa-se que mesmo quando a iniciativa *smart* se desenvolve no setor público, o que pode ocorrer é uma alimentação do modelo hegemônico e corporativo das cidades inteligentes, em que cidadãos são vistos como consumidores. Outro problema da individualização de solicitação de serviços, como clientes que são atendidos em um SAC, é

¹⁴⁷ No original: The fundamental danger is that (treating citizens like consumers] may be fostering privatised and resentful citizens whose expectations of government can never be met, and cannot develop the concern for the public good that must be the foundation of democratic engagement and support (Needham, 2003, p. 6 *apud* Green, 2020, p. 47).

que a visão de conjunto da cidade (seus múltiplos agentes, conflitos e problemas) fica prejudicada e negligenciada. Como exemplifica Green (2020),

quando uma mulher branca de classe média alta desfruta de um processo sem atritos ao solicitar que um buraco na frente de sua casa seja consertado, ela pode ainda aceitar a premissa da cidade como agência de atendimento ao cliente, satisfeita pela cidade ter resolvido seu problema e ansiosa por solicitar mais serviços, mas **desinteressada em envolver-se com o seu governo ou comunidade de formas mais significativas. Ela não terá consciência não só dos problemas mais intratáveis que existem em muitas comunidades pobres e minoritárias, mas também da fricção significativa que esses residentes enfrentam quando tentam persuadir o governo a dar resposta às suas preocupações** (Green, 2020, p. 48, tradução¹⁴⁸ e grifos nossos).

No entanto, a crítica não deve ser confundida com um ataque aos serviços oferecidos em formato online. De fato, a tecnologia pode ser uma grande aliada para o acesso a direitos. O problema, no entanto, é quando essa tecnologia é despolitizada de seus impactos na forma como se produz a cidade. Essa relação tem impactos importantes na forma como se produz a cidade. Noções de uma cidadania mediada por plataformas digitais (Clark, 2020) no atual modelo disseminado acabam por se contrapor às práticas de planejamento participativo, em que o cerne se encontra na criação de mecanismos institucionais que ajudem a confrontar dinâmicas de poder e o planejamento tecnocrático-instrumental subjacente à produção do espaço capitalista. Como dito por Souza (2011), o interesse público deve ser atingido, precisamente, pela explicitação desses conflitos.

Outros aplicativos presentes na cidade também poderiam ser questionados sob uma ótica semelhante, como os de transporte privado, tal qual *Uber*, *Cabify*, *99* etc. Embora muitos pontos pudessem ser desmembrados acerca da presença desse tipo de iniciativa empresarial (problemas trabalhistas, ambientais, de direitos, de mobilidade etc.), interessa-nos a sua relação com a disseminação da agenda *smart* corporativa como forma de inovação urbana. O que se observa, dado o cenário de crise na mobilidade urbana em Porto Alegre (Augustin, 2023), é que esses aplicativos têm se desdobrado como indicadores de bem-estar urbano que, no entanto, são totalmente privatizados (Morozov e Bria, 2019). A mobilidade

¹⁴⁸ No original: When an upper-middle-class white woman enjoys a frictionless process in requesting that a pothole in front of her house be repaired, she may further buy into the premise of the city-as-customer-service-agency- pleased that the city solved her problem and eager to request more services, but uninterested in engaging with her government or community in more meaningful ways. She will be unaware not just of the more intractable problems that exist in many poor and minority communities but also of the significant friction that those residents experience when they attempt to persuade the government to address their concerns (Green, 2020, p. 48).

urbana da cidade passa a ser mediada pelo acesso aos serviços ofertados por essas empresas, que possuem um modelo de negócio bastante parasitário, tanto do ponto de vista regulatório, como também urbano, sustentável e humano – e, sobretudo, quando consideramos seus trabalhadores precarizados.

Além disso, a fórmula encontrada por essas empresas é especialmente atraente para países como o Brasil, pois representam uma economia significativa para seus consumidores, contrabalanceando a queda de salários e oportunidades de trabalho alinhadas à acumulação flexível e à economia informal. Como argumentam Morozov e Bria (2019), qualquer enfrentamento de cidades que quiserem superar a *smart city* neoliberal necessita passar por um dilema: o confronto direto com essas empresas, através de regulamentações ou proibições, o que ocasionaria (e ocasionou em Porto Alegre) revolta dos cidadãos – como visto no primeiro período descrito –, ou não agir sobre essas, deixando que as cidades se transmutem em seus laboratórios de testes de suas inovações (como a *Uber* já iniciou nos EUA, com carros automatizados, por exemplo) e que sigam acumulando dados e poder nas cidades.

Como também argumentam os autores, muitas cidades não apenas defendem que esses aplicativos trazem inovação à suas cidades, mas também passaram a considerar a subcontratação de seus serviços como oferta de transporte público, formando um novo mercado até mesmo para a empresa: corridas garantidas pelo governo (Morozov e Bria, 2019, p. 61). Como descrito no segundo período analisado, a administração municipal de Porto Alegre não só utilizou os serviços de uma destas empresas para burlar a greve de servidores públicos, como também mobilizou seus dados para pensar políticas de mobilidade urbana. O entrelaçamento entre esse tipo de iniciativa e a agenda das cidades inteligentes é mais fácil de identificar do que sua superação. Como problematizam Morozov e Bria (2019), há como imaginar *smart cities* sem a disponibilização desse tipo de inovação? O fato desse modelo de empresa de tecnologia estar tão impregnado no cotidiano dificulta, inclusive, a experimentação de cidades que apostem em inovações para além do modelo hegemônico e corporativo.

Dentro da mesma temática de mobilidade, a adoção da agenda inteligente também esteve atrelada à modernização de equipamentos no interior dos veículos de transporte coletivo. Essa modernização, no entanto, acabou por desaguar em debates sobre a privatização da empresa pública de transportes (Carris), como também na possibilidade de substituição de cobradores por iniciativas tecnológicas, como a bilhetagem eletrônica. Isso demonstra mais um entrelaçamento entre essa agenda e o atual estágio do neoliberalismo na cidade, que tem se aprofundado e impactado diretamente determinadas camadas sociais, como os

trabalhadores da companhia. Além do caso da Carris, o mesmo processo parece ter ocorrido com a empresa pública de tecnologia, onde a abertura de um suposto “monopólio” significou sua reestruturação em termos de alinhamento com expectativas de mercado. A Procempa, transformada na atual gestão em *hub* de inovação, atende aos interesses de determinados agentes proeminentes do mercado *smart city* que, agora, conseguem agir com mais incidência no espaço urbano – inclusive, acentuando a ideia de que tecnologias embarcadas se constituem como caixas-pretas despolitizadas¹⁴⁹.

As cidades, portanto, se tornaram laboratório de tecnologias, seja do setor privado, seja do setor público, ou ainda, de ambos em parceria. A institucionalização da cidade como *living lab* de tecnologia – bem como de todas as regulamentações decorrentes desse tipo de projeto – é um bom exemplo de como a agenda das cidades inteligentes tem impactado nos rumos da urbanização em Porto Alegre. Esse impacto começa por uma representação do espaço baseado na inovação – tecnológica ou processual – como fonte de riqueza, competitividade urbana, beleza, modernização e eficiência. Esta última tem sido o fator que mais moveu a criação de novos equipamentos e serviços. Como argumenta Green (2020), a questão é que eficiência

é um objetivo normativo que favorece princípios e resultados específicos em detrimento de outros, normalmente alterando a forma como o *status* e os recursos são distribuídos pela sociedade. Determinar **quais os princípios que devem ser fundamentais para aumentar a eficiência requer, portanto, a tarefa inerentemente política de mediar entre visões normativas concorrentes** (Green, 2020, p. 8, tradução¹⁵⁰ e grifos nossos).

¹⁴⁹ Essa transformação pode ser objeto de outra pesquisa, na medida em que se torna um desafio pesquisar sobre quais empresas a Procempa tem estipulado contratações. Por exemplo, são as empresas locais que o poder público tem incentivado através de recursos e subsídios? Ou essas contratações são, em sua maioria, com empresas transnacionais poderosas? A escolha por contratações e terceirizações na aquisição de soluções *smart* inserem-se, contudo, no processo de neoliberalização que tais escolhas, pois representam a substituição de desenvolvimento de inovações públicas pela prefeitura por inovações ofertadas no mercado *smart*. A questão é que essas contratações, por vezes defendidas como mais econômicas, nem sempre o são, como visto nos argumentos do SINDPPD/RS nos segundo e terceiro períodos descritos. Sendo assim, por que o poder público municipal insistiu, como visto nos períodos analisados, pelo formato de contratação externa? Além disso, baseando-se na perspectiva de que municípios devem prezar pela soberania tecnológica para não passarem a ser dependentes de empresas, qual a noção de interesse público está em jogo nestas aquisições? Uma explicação para esses questionamentos, em uma perspectiva sociológica, repousa sobre uma análise sobre os interesses dos agentes envolvidos nessas contratações e, por isso mesmo, possibilidade de pesquisa futura.

¹⁵⁰ No original: is a normative goal it favors particular principles and outcomes at the expense of others, typically altering how status and resources are distributed across society. Determining which principles should be paramount in enhancing efficiency-in other words, determining what should be made efficient, the very question that Cisco dismisses as already resolved-thus requires the inherently political task of mediating between competing normative visions (Green, 2020, p. 8).

A crítica ao modelo hegemônico de cidade inteligente que se propaga em Porto Alegre passa por uma reflexão sobre benefícios e interesses envolvidos na produção de um espaço urbano cada vez mais mercantilizado. A inovação é, com certeza, uma força motriz da mudança social, mas somente é *disruptiva* se ela é baseada na superação de um modelo que tem limitado transformações estruturais na sociedade. A atual gestão municipal tem defendido, sucessivamente, que a transformação digital só faz sentido com transformação social, mas os equipamentos e serviços urbanos que têm sido “ofertados” – para usar o linguajar empresarial – não têm servido para esse propósito, pelo contrário, como é tratado no conjunto deste trabalho, têm inclusive aprofundado um urbanismo neoliberal e empreendedor que traz consequências significativas, além de mascarar as alternativas a uma *smart city* de caráter neoliberal. Um caminho possível é a aposta em alternativa *bottom-up* de cidades inteligentes, mais abertas à participação social.

Como argumenta Fedozzi (2023), Porto Alegre já foi bastante reconhecida pela construção gradativa de novas instituições participativas e mecanismos de engajamento da cidadania, cuja pluralização da representação de interesses e inclusão de diferentes agentes da sociedade, articulava representação política e participação social no sistema político desde o final da década de 1980. No entanto, desde meados de 2010, a cidade passou a ser marcada por uma dinâmica *desdemocratizante*, com retrocessos na “arquitetura inovadora da democracia participativa de Porto Alegre” (Fedozzi, 2023, p. 119).

Como citado anteriormente, a retórica hegemônica sobre cidades inteligentes alimenta o engano de que as limitações referentes à falta de participação cívica se devem à falta de tecnologia adequada para que pessoas que não pudessem participar *offline* (como, por exemplo, nas Assembleias do OP) possam se expressar no formato *online*, através de plataformas digitais. É claro que não se pode negar que ferramentas digitais podem reduzir barreiras à informação e à participação, no entanto, elas não garantem, necessariamente, um envolvimento cívico *significativo* ou um empoderamento público, pois muitas limitações para a participação social efetiva da população não dizem respeito às ineficiências informacionais, mas sim a questões de poder e política (Green, 2020, p. 9).

Um problema fundamental apresentado por Green (2020) é que, enquanto a ideia de construir cidades mais inteligentes for associada a valores políticos ligados à noção de “eficiência” como parte do processo de neoliberalização, haverá uma *incompatibilidade* com a construção de cidades mais democráticas. Assim, a questão da tecnologia e da participação social não deveria se embasar em “como podemos tornar a vida cívica mais eficiente com a tecnologia”, mas sim “como podemos usar a tecnologia para tornar a vida cívica mais

significativa” (Green, 2020, p. 56), em outros termos: a fim de que seja possível o exercício de seu direito à cidade (Harvey, 2014), embasados com as informações que a tecnologia pode disponibilizar e nos *feedbacks* de decisões coletivas. Nesse sentido,

o poder muda não quando uma nova tecnologia torna os processos e interações existentes mais eficientes, mas **quando esses processos e interações são reestruturados para dar à comunidade maior influência sobre a governança local, quer isso seja conseguido através da tecnologia ou não** (Green, 2020, p. 56, tradução¹⁵¹ e grifos nossos).

Uma última ressalva deve ser feita. Como todo fenômeno, a agenda inteligente em Porto alegre foi também carregada de nuances. Há inovações empreendidas que possuem virtudes importantes e que, embora não sejam destinadas à superação das formas de mercantilização do espaço urbano, ou de gestão empresarial do poder público, trazem pautas importantes que servem ao interesse público.

Pode-se mencionar, aqui, as iniciativas no campo da saúde promovidas pelas inovações tecnológicas desenvolvidas na Procempa, pouquíssimo exploradas nesta pesquisa, que auxiliam os cidadãos a acessarem amplos serviços do Serviço Único de Saúde (SUS). No entanto, não podem ser desconectadas do fortalecimento de uma saúde pública de qualidade, tema que passa pelos três níveis de governo.

Iniciativas ligadas à transparência de governo e à abertura de dados da administração municipal também são importantes. Dependendo, elas podem contribuir para o desenvolvimento de soluções urbanas não apenas por parte do governo, mas através da participação da sociedade que se apropria dos próprios dados que produz. No entanto, é fundamental que políticas de abertura de dados sejam disponibilizadas de forma que permitam promover o controle social da gestão e fomentar um planejamento menos centralizado, de modo que não se limitem exclusivamente a atender a demandas do mercado de tecnologias inteligentes.

Nesse sentido, ideias como o BIP ou o OP-Digital possuíam potencialidades de contribuir com uma construção mais participativa da cidade, mas além de descontinuados, também encontraram limitações em suas aplicações. O próprio serviço 156, embora siga uma lógica individualizante e gerencialista, onde a diferenciação entre cidadão-cliente é

¹⁵¹ No original: Power shifts not when a new technology makes existing processes and interactions more efficient but when those processes and interactions are restructured to give the community greater influence over local governance, whether that is achieved through technology or not (Green, 2020, p. 56).

controversa, nos faz reconhecer sua importância para facilitar o acesso à informação e à solicitação de serviços da prefeitura. Mas, novamente, toda a tecnologia embarcada e esforço poderia contribuir para a ampliação de uma participação mais significativa e empoderada. O tema da disponibilização de serviços digitais para participação passa por escolhas político-ideológicas de gestão quanto ao protagonismo dado à sociedade. A pesquisa parece indicar que as gestões que enfatizam como mote o empreendedorismo e a inovação, especialmente as duas últimas, não parecem estar comprometidas com esse tema, acentuando o processo de *desdemocratização* em andamento na cidade, que traz como consequência a despolitização da ideia do que é direito à cidade, como exemplifica a ideia vaga de cidadania digital presente em algumas iniciativas.

Por sua vez, o incentivo ao empreendedorismo inovador na cidade não parece indicar que seus diferentes incentivos, subsídios, fundo e *hackathons* vão ao encontro da soberania tecnológica do município (Morozov e Bria, 2019), na medida em que são desconectados com uma ação real de absorção das tecnologias desenvolvidas em âmbito local pelo poder público. Quer dizer, mesmo dentro da lógica de PPPs para acesso a tecnologias, em detrimento de seu desenvolvimento em uma empresa pública, parece haver um descompasso com a absorção das iniciativas desenvolvidas em âmbito local, pois, geralmente, as PPPs foram realizadas com grandes empresas estrangeiras ou supralocais.

O Programa Governo Digital também possui virtudes em seus princípios e em projetos, como o REURB Digital, que visa utilizar a tecnologia como ferramenta de regularização fundiária. No entanto, desconectado de outras ações de distribuição de renda, desapropriação de imóveis desocupados - servindo à especulação imobiliária -, acabam por ser apenas tecnologias que não incidem sobre as fronteiras socioeconômicas criadas no espaço urbano. Algo semelhante ocorre com a modernização de serviços e equipamentos ligados à mobilidade urbana, desconectados de um planejamento mais amplo sobre a mobilidade na cidade em que se discuta iniciativas realmente disruptivas e, inclusive, dentro da agenda mais sistêmica de cidades inteligentes. O atual modelo de mobilidade urbana na cidade é ainda baseado em veículos individuais e no uso de combustíveis fósseis, além de cada vez mais mercantilizado para atender aos interesses das empresas privadas de transporte, em detrimento da empresa pública.

O que esta pesquisa acabar por demonstrar é que as iniciativas trazidas pela agenda inteligente, sejam elas “dentro do governo”, ou “fora”, com a modernização de serviços, equipamentos, mobiliário, são, de fato, inovadoras em seu aspecto tecnológico, contudo, elas não são voltadas a superar a reprodução das mesmas formas de produção do espaço urbano,

que, como visto ao longo da pesquisa, trazem impactos significativos para a cidade, conforme apontado no decorrer desta seção, que sintetizados na tabela a seguir (Quadro 7).

Novamente, parece que uma questão-chave que se coloca diz respeito aos problemas e às soluções urbanas inteligentes disseminadas como sua resposta. Assim, a partir da análise crítica dessa agenda em Porto Alegre, espera-se que possam ser formulados outros problemas, ou, ao menos, sua reconceituação e, por consequência, outras respostas para os desafios encontrados na cidade. Isso passa, necessariamente, pela ampliação de agentes que desse processo participam. Somente a partir desse caminho é que poderão ecoar outras formas de inovação urbana, que se desconectem do processo de mercantilização do espaço e que se conectem ao direito à cidade, sem esvaziar o seu sentido.

Quadro 7: Síntese problemas, soluções e controvérsias.

PROBLEMA	SOLUÇÃO	CONTROVÉRSIA
DESENVOLVIMENTO DO ECOSISTEMA INOVADOR	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos fiscais, leis, subsídios, fundo • Projetos Urbanos • Cultura da inovação: gestão <i>startup</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Estratégias de empreendedorismo urbano que visam situar a cidade no contexto de competitividade urbana. • Cidade-empresa atualizada para cidade-<i>startup</i>. • Fabricação de consensos. • Falta de iniciativas voltadas à cidade. • Não absorção do poder público de soluções. • Projetos pró-mercado. • Superdimensionamento do setor privado. • Desinteresse na soberania tecnológica.
SEGURANÇA PÚBLICA	<ul style="list-style-type: none"> • TICs • Policiamento preditivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Urbanismo de vigilância. • Perpetuação de preconceitos. • Necessidade de abordagem mais ampla. • Reconceituar papel, práticas e prioridades da polícia. • Cidade-pátria.
MODERNIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIOS URBANOS	<ul style="list-style-type: none"> • Parcerias Público-Privadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Cidade-mercadoria. • Contradição entre valor de uso e valor de troca (ativos estratégicos). • Espaço urbano voltado para o consumo. • Caráter tecnológico, instrumental e imediatista. • Dicotomia poder público (atrasado) vs privado (inovador).
INOVAÇÕES DE SERVIÇOS	<ul style="list-style-type: none"> • Individualização de demandas • Cidadania digital 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausência de espaços deliberativos sobre decisões e prioridades. • Confusão cidadão-cliente. • Participação não diz respeito às ineficiências informacionais, mas sim a questões de poder e política.

Fonte: Elaboração própria, 2023.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A influência da ideologia urbana das cidades inteligentes ocupa uma posição bastante significativa na produção do espaço urbano, ocupando imaginário, projetos, projeções, símbolos e utopias. Situada em um contexto histórico específico, é fruto de condições materiais e das contradições sociais de nossa época.

Após a apresentação dos aspectos introdutórios e dos referenciais teóricos que seriam adotados (seções 1, 2 e 3), a pesquisa explorou as origens e a consolidação da agenda inteligente em âmbito local (seções 4 e 5). Como visto na seção 3.3, a agenda inteligente se disseminou muito em função da abordagem corporativa para as cidades e as novas tecnologias. Essa agenda não se desenvolve entre agentes contra hegemônicos da urbanização neoliberal, pelo contrário, é legitimada exatamente em sua conexão com essa forma de urbanização. Essa retroalimentação, por sua vez, foi apresentada na seção 3.4.

A seção 3.3 demonstra que o conceito de cidade inteligente, no entanto, não é um consenso. Isso, por si só, já nos indica o caminho crítico que se seguiu, nas seções subsequentes. Como fenômeno, fruto de contradições, está aberto ao questionamento e a uma multiplicidade de leituras possíveis, que foram exploradas na seção 3.4, a partir da identificação de consensos e controvérsias envolvidos na construção dessa agenda. Nesse contexto, se verificou que há um modelo hegemônico que promove os elementos que fazem com que as cidades se tornem inteligentes em um sentido preciso, pelo qual são assim reconhecidas. Trata-se de uma noção de “inteligente” já estabelecida em conformidade com parâmetros que estão alinhados com a reprodução das formas urbanas neoliberais existentes. Pela história da própria construção dessa agenda, parece que não haveria outra forma de conceber: *tornar-se uma smart city passa por ser reconhecida* por determinados agentes e leituras privilegiadas do espaço urbano.

Entretanto, o espaço urbano não é homogêneo, ele é ideologicamente mediado, socialmente contestado e, portanto, maleável. Há espaço, contudo, para outras leituras reflexivas não-hegemônicas dessa agenda, e elas começam a partir da compreensão de suas particularidades em contexto histórico-geográficos específicos, como foi empreendido nesta pesquisa a partir da seção 4. Embora com particularidades, identifica-se que em Porto Alegre segue-se a tendência de reprodução dos modelos hegemônicos de urbanização, baseados em um neoliberalismo naturalizado e despolitizado que se entrelaça, constantemente, com a agenda inteligente. Como trabalhado, a sua disseminação insere-se no contexto de mudanças político-econômicas de cada período analisado, passando por uma governança social-liberal

(seção 4.1), pela institucionalização de um modelo neoliberal urbano (seção 4.2) e chegando, enfim, em um modelo que parece ter consolidado essa conexão (seção 4.3).

Essa tendência pode ser identificada desde o primeiro período analisado (seção 4.1), que tratou da emergência da agenda inteligente em âmbito local. O mais significativo contato entre agentes locais e essa agenda se deu a partir da perspectiva corporativa de inteligência urbana, chegando até mesmo a ser estereotipado, na medida em que envolveu uma comitiva local, o maior evento sobre inovação realizado até então e a principal empresa de disseminação da agenda inteligente. Uma das marcas desse período foi a busca pela projeção da cidade nos fluxos globais de investimentos em função da Copa do Mundo e da economia do conhecimento. Esse contato demonstra que a análise da relação global-local e seus efeitos no espaço urbano foi fundamental para os rumos que a agenda inteligente seguiu desde então. O prefeito à época não poderia ter sintetizado melhor: a participação da comitiva era destinada a “vender a cidade”.

Desde essa emergência, foi possível identificar uma série de impactos que a agenda inteligente tem proporcionado na cidade. O primeiro impacto identificado é a existência de uma coalizão pró-inovação que busca direcionar os rumos de como essa agenda se desenrola na cidade. Essa coalizão encontra-se alinhada com as políticas pró-crescimento e pró-mercado que fundamentam os atuais processos de reestruturação socioespacial que se desenrolam na cidade.

No entanto, essa coalizão não incide na agenda urbana da cidade de forma homogênea entre todos os seus agentes: destacam-se aqueles que o coordenam e cuja marca “colaborativa” mascara tratar-se dos mesmos agentes que ocupam outras posições de poder político, social e econômico, conformando uma agenda que se dá de cima para baixo, e não ao contrário. Outra marca importante identificada refere-se ao esforço, bem-sucedido, em fabricar consensos em torno da inovação, da eficiência, da desburocratização e da competitividade urbana que legitimam a teia de ajustes regulatórios e projetos pró-mercado que são empreendidos visando tornar Porto Alegre uma “cidade inteligente”. O papel das articulações internacionais, em especial a partir de consultores internacionais, foi fundamental para a legitimação desse processo. Nesse contexto, foi possível identificar que a agenda *smart city* se legitima a partir de três princípios:

- a) “Cidades Inteligentes” é uma agenda *fundamental* para o século XXI;
- b) “Cidades inteligentes” se faz com *soluções tecnológicas eficientes*, preferencialmente ofertadas pelo setor privado;

- c) “Cidades inteligentes” se faz com *pessoas inteligentes* e pelo incentivo ao *empreendedorismo*.

O primeiro aspecto diz respeito à questão da disseminação da agenda das cidades inteligentes como um fenômeno *lógico, inexorável e desejável*. No caso de Porto Alegre, forjou-se o *desejo* de tornar-se inteligente a partir da perspectiva corporativa e hegemônica de cidades inteligentes. Enquanto ideologia de produção do espaço urbano, a forma como essa perspectiva é difundida esconde que, primeiro, ela própria faz parte do *storytelling* do mercado *smart city*, ou seja, um dos produtos que são comercializados é uma específica *representação do espaço*. O sucesso do mercado *smart* em conduzir seus negócios também poderia ser absorvido pelas administrações municipais, mas ao preço da adoção de “boas práticas” e de TICs específicas para a condução do espaço urbano. Segundo a perspectiva hegemônica, existe somente uma fórmula eficaz de tornar uma cidade inteligente e, portanto, *melhor*.

Assim, a agenda *smart city* permeou os planos de governos, seja de forma transversal ou através de programas específicos. Isso demonstra a importância que o tema teve para diferentes gestões, com algumas pequenas mudanças, mas que, no geral, seguiram um modelo pró-mercado: facilitação, incentivos fiscais e desregulamentações visando ao empreendedorismo inovador e ao uso de tecnologias urbanas na cidade. Além disso, a agenda *smart* também influenciou o modelo empresarial que o poder público vem adotando, visando a modernização da máquina pública, tida como pouco dinâmica para a economia do século XXI. Por fim, ainda foram propostos projetos especiais ligados a uma *vocação* de Porto Alegre para a inovação, em especial no 4º Distrito, onde se propuseram mais de um projeto para torná-lo um centro de inovação da cidade. Esse aspecto demonstra como essa agenda incidiu sobre as práticas espaciais de produção do espaço urbano.

Por outro lado, a construção de sistemas digitais de inovação é, diferentemente de intervenções estruturais de grande porte, difícil de ser analisada, por se tratar de verdadeiras caixas-pretas despolitizadas, onde a população pouco ou nada conhece quanto à maneira como são elaboradas, contratadas, implementadas; igualmente, quanto à maneira como os dados são armazenados e analisados; e até mesmo quanto às suas potencialidades e riscos. Além disso, a disponibilização de serviços urbanos digitais ou de modernização de equipamentos urbanos foi um processo cumulativo e gradativo, com iniciativas que passaram pelos três períodos analisados. Essa disponibilização teve como agentes indutores tanto o poder público quanto o setor privado; entretanto, essa disponibilização indicou uma tendência

de transferência do primeiro para o segundo, com base na ideia de que este último é mais eficiente, econômico e *inovador* do que o primeiro.

Nesse contexto, a agenda inteligente esteve diretamente atrelada à oposição entre poder público (“atrasado”) e setor privado (“inovador”), fazendo com que as parcerias em torno de serviços e equipamentos fossem voltadas para uma transferência de responsabilidades isoladas e não na construção de um planejamento que extrapolasse o caráter tecnológico, instrumental e imediatista, ao mesmo tempo em que enfraquecia o papel estratégico da empresa pública de tecnologia de que o município já dispunha. Os equipamentos e mobiliários urbanos se transmutaram em ativos estratégicos, ajudando tanto a coalizão local a construir certas imagens da cidade a serem apresentadas em eventos, sob a rotulação *inteligente*, quanto as próprias empresas e investidores, que visavam a transformar os projetos em *cases* de sucesso. Há uma despilitização das funções da cidade, que acabam por tornar-se paisagens desiguais, mas superficialmente avançadas tecnologicamente.

O terceiro aspecto relaciona-se com o entrelaçamento entre a retórica do empreendedorismo inovador, própria da acumulação flexível, e o superdimensionamento do papel e dos poderes do setor privado para o desenvolvimento econômico e social. No contexto de Porto Alegre, isso impulsionou um *rebranding*, de inovação e cidade inteligente, para *startup city* – uma cidade ágil, inovadora, empreendedora, criativa, desburocratizada, eficiente, entre outros tantos adjetivos do universo empresarial “*startupeiro*”.

De forma arriscadamente esquemática, pode-se afirmar que no primeiro momento analisado, de 2010 até 2017, as vantagens locais da cidade eram construídas em torno dos termos *cidade inovadora*, *cidade criativa* e *cidade resiliente*, concomitante à meta de se tornar a *próxima cidade inteligente*. No segundo momento analisado, que vai de 2017 a 2021, *cidade inovadora* cedeu mais espaço para *cidade inteligente*, sobretudo para atrair parcerias público-privadas de mobiliário, equipamento e infraestrutura urbana, bem como privatizações de serviços urbanos. Já no terceiro momento, de 2021 até 2022, consolida-se uma mistura de terminologias entre *cidade inovadora*, *cidade inteligente* e *startup city*, como fundamento para novas parcerias, concessões, projetos urbanos e, sobretudo, um modelo de cidade baseado na *cultura startup*. Essas adjetivações acabaram dizendo respeito a um conjunto de estratégias baseadas na promoção da cidade com base em seus diferenciais competitivos e na construção de um *produto*, a própria cidade mercantilizada que disponibiliza suas estruturas físicas e, no caso das cidades inteligentes, também digitais como valor de troca.

A “cultura *startup*” ou “cultura da inovação” não é neutra, nem apolítica, e muito menos ahistórica, pois é situada geográfica e historicamente, sendo marcada por recortes de

classe e contornos ideológicos. Essa cultura, como trazido pelos próprios agentes analisados, remonta aos Estados Unidos, em especial à *mítica* região do Vale do Silício, em que setores da alta tecnologia são frequentemente usados para enaltecer o poder do mercado e as mentes brilhantes individuais dos assim reconhecidos *gênios* que revolucionaram o capitalismo. Por outro lado, em Porto Alegre, essa cultura de inovação também foi bastante relacionada ao Distrito 22@ em Barcelona, que se tornou modelo para intervenções urbanas que pudessem fortalecer o ecossistema de inovação local.

Essa perspectiva teve especial relevância na construção da agenda inteligente em Porto Alegre: a cultura *startup* fortaleceu os processos de planejamento *mercadófilo* e da condução *empreendedora* da gestão urbana, em que o poder público municipal deveria inovar, neste caso, de maneira a agir como as novas empresas da economia do conhecimento. A gestão cidade-empresa torna-se uma gestão *startup city*: dinâmica, desburocratizada, eficiente, ágil, aberta, inovadora, inteligente, entre outras tantas palavras do jargão empresarial, mas que parecem, contemporaneamente, atualizadas pela *jovialidade* do empreendedorismo inovador.

O que se observa na adoção da agenda das cidades inteligentes em Porto Alegre é que se torna cada vez mais difícil imaginar que, dentro dos marcos, expectativas e experiências dessa agenda aflorem tecnologias e inovações que vão na contramão das formas gerencialistas, mercadológicas e empreendedoras de produção do espaço urbano. Por outro lado, a partir da superação desse modelo dominante, poder-se-ia desenvolver formas de inovação inclusivas que contestassem as estruturas e desigualdades existentes sob uma fachada brilhante de inovação e inteligência. Isso passa pela contestação das ideologias urbanas que sustentam, no campo da representação do espaço, a atual prática espacial no espaço urbano neoliberal-inteligente. Afinal, o que é de fato inovador (e *disruptivo*, para usar os termos desse campo) na agenda inteligente em Porto Alegre? O fato do próprio desejo por tornar-se uma cidade inteligente – e, não somente isso, como também as suas intervenções –, constituir-se de forma *top-down* já demonstra a própria limitação emancipadora dessa agenda. Inclusive, o fato da elaboração do Plano Diretor de Cidades Inteligentes de Porto Alegre ser construído nos limites participativos da coalizão pró-inovação demonstra os desdobramentos que essa agenda parece indicar: uma continuidade das mesmas práticas identificadas ao longo da pesquisa. No entanto, ao menos pode se constituir como um planejamento um pouco mais integrador dessa agenda se, adotando uma visão mais holística da cidade, supere a atual condução imediatista e pontual das iniciativas inteligentes.

Assim, mesmo que seja possível identificar algumas iniciativas *smart* pontuais que poderiam combinar-se com uma visão mais emancipadora, perante a cidade neoliberal, indicar

um caminho “disruptivo”, o que de fato parece prevalecer é que a condução dessa agenda, a partir da coalizão pró-inovação, ocorre não apenas a partir de entrelaçamentos entre agentes e projetos baseados em um urbanismo neoliberal e empreendedor, mas a partir de seu aprofundamento e legitimação, que não abre espaço para “laboratórios” que realmente conduzam a mudanças estruturais. A atual gestão tem enfatizado o quanto a agenda inteligente só faz sentido se conduzir a uma “transformação social”; essa transformação, no entanto, não é qualificada. Assim como o direito à cidade, “transformação social” pode ser um significante vazio, pois “tudo depende de quem lhe conferir significado” (Harvey, 2014).

Uma origem dessa contradição é que os problemas identificados para serem solucionados através das soluções inteligentes estão sendo construídos por diagnósticos baseados na fabricação de consensos naturalizados, e não a partir da explicitação dos conflitos latentes que uma metrópole como Porto Alegre apresenta. Nesse contexto, como dito pelo secretário de desenvolvimento econômico, em 2017, Porto Alegre tem “uma posição a assumir” frente à agenda inteligente. A coalizão pró-inovação parece ter assumido uma posição e ela é uma continuidade das mesmas fórmulas, estratégias e leituras da cidade já bastante contestadas pelos estudos críticos urbanos a que esta pesquisa se soma.

Esta pesquisa revelou lacunas que podem servir de base para investigações posteriores. O estudo abrangeu um período de 12 anos, o que lhe conferiu uma amplitude considerável. Contudo, essa amplitude pode ter levado a análises superficiais no que diz respeito à disseminação da temática, criando oportunidades para futuras pesquisas que se debrucem de forma mais detalhada sobre os variados elementos, agentes, projetos e articulações abordados.

Por outro lado, visto que não se concentraram especificamente em iniciativas inteligentes direcionadas para a superação da agenda hegemônica *smart city*, esta pesquisa se apresentou muito mais como um exercício de reflexão crítica do que como uma proposição de novas soluções urbanas baseadas em novas tecnologias e inovação. Por essa razão, este estudo pode ser apenas um primeiro passo para um próximo, que, partindo de uma perspectiva crítica, proponha ou identifique iniciativas inteligentes não hegemônicas em outras localidades. Pesquisas comparativas também seriam valiosas neste contexto, pois podem demonstrar que, na realidade e além do discurso dominante sobre a inteligência urbana, não há apenas um único caminho ou “melhor prática”, mas sim diversos e merecedores de atenção como agendas de pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#DataPOA é reconhecido internacionalmente. Portal Coletiva.Net. Porto Alegre, 09 de jan. de 2015. Disponível em: <https://coletiva.net/panorama/2015/01/datapoa-e-reconhecido-internacionalmente/index.jhtml>. Acesso em: 25 de jul. de 2023.

10 ações que tornam o Porto Maravilha um bairro inteligente. Site Exame. São Paulo, 21 de jul. de 2016. Disponível em: <https://exame.com/tecnologia/10-acoes-que-tornam-o-porto-maravilha-um-bairro-inteligente/>. Acesso em 24 de ago. de 2023.

A cidade da democracia na Expo Xangai 2010. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 05 de maio de 2010. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/expo2010/default.php?p_secao=15. Acesso em: 24 de jul. de 2023.

A inovação nasce nas cidades e ecossistemas físicos são fundamentais, diz Pedro Valério., Blog Caldeira. Porto Alegre, 04 de abr. de 2023. Disponível em; <https://institutocaldeira.org.br/blog/a-inovacao-nasce-nas-cidades-e-ecossistemas-fisicos-sao-fundamentais-diz-pedro-valerio/> Acesso em 29 de agosto de 2023.

ABNT – **Associação Brasileira de Normas Técnicas.** Norma ISO 37122, Sustainable cities and communities — Indicators for smart cities, 2020. Disponível em: https://transparencia.caubr.gov.br/arquivos/P_ABNTNBRISO37122_2020CN-final.pdf. Acesso em 01 de ago. de 2023.

ABRÃO, Camila Lima. **Smart City Laguna: na ideia, no território, na prática.** Dissertação (mestrado). Universidade de Brasília - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Brasília, 140 p. 2020.

Agenda movimentada de Porto Alegre na Expo Xangai. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 25 de jul. de 2010. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/expo2010/default.php?p_noticia=129058 . Acesso em: 24 de jul. de 2023.

ALBINO, Vito; BERARDI, Umberto; DANGELICO, Rosa Maria. **Smart cities: Definitions, dimensions, performance, and initiatives.** Journal of urban technology, v. 22, n. 1, 2015, p. 3-21.

ALFONSIN, Betânia; LAHORGUE, Mario; MARX, Vanessa. O Plano Diretor de Porto Alegre: entre alterações e resistências. In: MARX, Vanessa; FEDOZZI, Luciano, CAMPOS, Heleniza (org). **Reforma Urbana e Direito à Cidade: Porto Alegre.** Rio de Janeiro, Letra Capital, 2023, p. 169-189.

ALVES, Mariana. **Audiência Pública sobre reabilitação do Centro Histórico será dia 23 de novembro de 2021.** Jornal do Comércio. Porto Alegre, 13 de nov. de 2021. Disponível em: https://www.jornaldocomercio.com/_conteudo/politica/2021/11/820311-audiencia-publica-sobre-reabilitacao-do-centro-historico-sera-dia-23-de-novembro.html. Acesso em: 28 de abr. de 2022.

ANCITI. **Portal ANCITI,** 2023. Disponível em: <https://anciti.org.br/>. Acesso em 20 de out. de 2023.

ANDRADE JR. Orastes. **Instalada a Frente Parlamentar do 4º Distrito.** Portal Câmara Municipal de Porto Alegre. Porto Alegre, 08 de abr. de 2021a. Disponível em:

<https://www.camarapoa.rs.gov.br/noticias/instalada-a-frente-parlamentar-do-4-distrito>. Acesso em 17 de agosto de 2023.

ANDRADE JR. Orestes. **4º Distrito tem potencial de investimento de R\$ 28 bilhões**. Portal Câmara Municipal de Porto Alegre. Porto Alegre, 29 de abr. de 2021b. Disponível em: <https://www.camarapoa.rs.gov.br/noticias/4-distrito-tem-potencial-de-investimento-de-r-28-bilhoes> Acesso em 29 de ago. de 2023.

ANDRADE JR. Orestes. **Ramiro está preocupado com os “jabutis” que podem alterar o Programa +4D**. Portal Câmara Municipal de Porto Alegre. Porto Alegre, 10 de mar. de 2022. Disponível em: <https://www.camarapoa.rs.gov.br/noticias/ramiro-esta-preocupado-com-os-jabutis-que-podem-alterar-o-programa-4d>. Acesso em 26 de out. de 2023.

ANDRADE JR. Orestes. **Revitalização do 4º Distrito prevê isenção de impostos e prédios icônicos sem limite de altura**. Portal Câmara Municipal de Porto Alegre, Porto Alegre, 17 de dez. de 2021c. Disponível em: <https://www.camarapoa.rs.gov.br/noticias/revitalizacao-do-4-distrito-preve-isencao-de-impostos-e-predios-iconicos-sem-limite-de-altura> Acesso em 29 de ago. de 2023.

ANGELIDOU, Margarita. Smart cities: A conjuncture of four forces. In: **Cities**, v. 47, 2015, p. 95-106.

Aplicativo para iPhone acessa informações da Prefeitura. Portal da Porto Alegre. Porto Alegre, [s.d]. Disponível em: https://www2.portoalegre.rs.gov.br/ acessibilidade_smarty/default.php?p_secao=3&projeto_sec=144&pg=5704&p_reg=147669 Acesso em 26 de out. de 2023.

Aplicativo permite avaliação do transporte público em Porto Alegre. Portal G1. Porto Alegre, 17 de jan. de 2014. Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2014/01/aplicativo-permite-avaliacao-do-transporte-publico-em-porto-alegre.html>. Acesso em: 24 de jul. de 2023.

ARANTES, Otilia. **Berlim e Barcelona**: duas imagens estratégicas. São Paulo: Annablume, 2012.

ARANTES, Ótilia. Uma estratégia fatal: a cultura nas novas gestões urbanas. In: ARANTES, Ótilia; VAINER, Carlos; MARICATO, Ermínia. **A cidade do pensamento único**: desmanchando consensos. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2000, p. 11-75.

ARANTES, Ótilia; VAINER, Carlos; MARICATO, Ermínia. **A cidade do pensamento único**: desmanchando consensos. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

ASL – **Associação do Software Livre**, 2013. Disponível em: <https://asl.org.br/>. Acesso em: 01 de ago. de 2023.

Assinado o contrato para a modernização da iluminação pública em Porto Alegre. Portal O Sul, 18 de jun. de 2020. Disponível em: <https://www.osul.com.br/assinado-o-contrato-para-a-modernizacao-da-iluminacao-publica-em-porto-alegre/> Acesso em: 07 de ago de 2023.

Atenção: Gestão Marchezan Jr. contrata consultoria sem licitação para desmontar a PROCEMPA. Portal SINDPPD/RS. Porto Alegre, 13 de jan. de 2020. Disponível em: <https://www.sindppd-rs.org.br/procempa-atencao-gestao-marchezan-jr-contrata-consultoria-sem-licitacao-para-desmontar-a-procempa/>. Acesso em 07 de ago de 2023.

AUDY, Jorge. **POA 2020**: um evento de classe mundial em Porto Alegre. Zero Hora. Porto Alegre, 04 de dez. de 2020, p. 25.

AUDY, Jorge; PIQUÉ, Josep; TEIXEIRA, Clarissa, VILLWOCK, Luís (org.). **As cidades e o futuro: modelo de Pacto de Inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2022.

AUGUSTIN, André. A crise da mobilidade urbana em Porto Alegre. In: MARX, Vanessa; FEDOZZI, Luciano, CAMPOS, Heleniza (org). **Reforma Urbana e Direito à Cidade**: Porto Alegre. Rio de Janeiro, Letra Capital, 2023, p. 63-89

AUGUSTIN, André; FEDOZZI, Luciano. Para quem se governa em Porto Alegre? Uma análise do financiamento de campanha nas eleições municipais de 2020. In: MARX, Vanessa; FEDOZZI, Luciano, CAMPOS, Heleniza (org). **Reforma Urbana e Direito à Cidade**: Porto Alegre. Rio de Janeiro, Letra Capital, 2023, p. 89-115.

Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES). **Cartilha de Cidades, 2018**. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/wcm/connect/site/db27849e-dd37-4fbd-9046-6fda14b53ad0/produto-13-cartilha-das-cidades-publicada.pdf?MOD=AJPERES&CVID=m7tz8bf>. Acesso em 13 de out. de 2023.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Ed. Edições 70. Lisboa, 2021.

BASILIO, Tássia Grüdtner. **A governamentalidade neoliberal e o empresário de si mesmo**: uma perspectiva do pensamento foucaultiano nas relações de dominação em uma organização. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 141 p., 2018.

BECKER, Laura. **Decreto que regulamenta extinção dos cobradores de ônibus em Porto Alegre é publicado**. Zero Hora. Porto Alegre, 27 de jan. de 2022. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2022/01/decreto-que-regulamenta-extincao-dos-cobradores-de-onibus-em-porto-alegre-e-publicado-ckyxholxq00bi015pt4t9c3m5.html>. Acesso em 07 de ago. de 2023.

BELLIDO, Javier; TAMARIT, Luis. **Para comprender la ciudad**: claves sobre los procesos de producción del espacio. Madrid: Ed. Nuestra Cultura, 1980.

BENITES, Ana Jane. **Análise das cidades inteligentes sob a perspectiva da sustentabilidade**: o caso do Centro de Operações do Rio de Janeiro. Dissertação (mestrado). Universidade Estadual de Campinas - Instituto de Geociências. Campinas, 224 p., 2016.

BENITES, Vagner. **Proposta para um 4º Distrito Resiliente segue em debate**. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 18 de set. de 2015. Acesso em 26 de out. de 2023.

BIDESI, Mônica. **Prefeitura recebe prêmio por sistema de segurança**. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 22 de jul. de 2019. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smsg/default.php?p_noticia=999204170&PREFEITURA+RECEBE+PREMIO+POR+SISTEMA+DE+SEGURANCA&PREFEITURA+RECEBE+PREMIO+POR+SISTEMA+DE+SEGURANCA . Acesso em 16 de ago. de 2023.

BISOL, Carla. **Porto Alegre inova no licenciamento de antenas para tecnologia 5G**. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 18 de out. de 2021. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/porto-alegre-inova-no-licenciamento-de-antenas-para-tecnologia-5g>. Acesso em 23 de ago. de 2023.

BLANCO, Agustín, CHUECA, Antonio, LÓPEZ-RUIZ, José A. **Informe España 2017**. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, Cátedra J.M. Martín Patino, 2017.

BOGDAN, Roberto; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução: Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Ed. Porto. Porto, 1994.

BORBA, Elisandra. **Projetos do Pacto Alegre são apresentados ao prefeito e vice**. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 07 de jan. de 2021. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/projetos-do-pacto-alegre-sao-apresentados-ao-prefeito-e-vice> Acesso em: 03 de out. de 2023.

BORBA, Elissandra. **Banco Mundial confirma operação inédita para Porto Alegre**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 26 de nov. de 2018. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/banco-mundial-confirma-operacao-inedita-para-porto-alegre> . Acesso em 16 de ago. de 2023.

BORBA, Elissandra. **Marchezan sanciona leis para captar mais de R\$ 350 milhões**. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 17 de outubro de 2019. Disponível em: https://www2.portoalegre.rs.gov.br/smse/default.php?p_noticia=999205916&. Acesso em 16 de ago. de 2023.

BOURDIEU, Pierre. **Leçon sur la leçon**. Paris: Minuit, 1982.

BOUSKELA, Maurício et al. **La ruta hacia las smart cities: Migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente**. Inter-American Development Bank, 2016.

BRANCO, Jorge Antonio, KULCZYNSKI, André, PERES, Eduardo, BARRETO, Maurício. Diretrizes para as políticas públicas de ciência & tecnologia. **2012-2014: O Futuro da Ciência e Tecnologia em Porto Alegre**. Porto Alegre, 2012.

BRASÍLIA. **Lei Complementar nº 10.257**, de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade. Brasília, DF, 2001. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70317/000070317.pdf> Acesso em 30 de out. de 2023.

BRASÍLIA. **Lei Complementar nº 182**, de 1º de junho de 2021. Institui o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador, 2021. Brasília, DF, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp182.htm Acesso em 13 de outubro de 2023.

BRENNER, Neil. **Espaço de urbanização: o urbano a partir da teoria crítica**. Rio de Janeiro: Letra Capital - Observatório das Metrôpoles, 2018.

BRIGHT CITIES. **Solution Marketplace**, 2023. Disponível em: <https://www.brightcities.city/solution-marketplace> . Acesso em: 01 de ago. de 2023.

BUBLITZ, Juliana. **Com gestores de 34 municípios brasileiros, evento debate "cidades inteligentes" em Porto Alegre**. Zero Hora. Porto Alegre, 03 de ago. de 2022. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/columnistas/juliana-bublitz/noticia/2022/08/com-gestores-de-34-municipios-brasileiros-evento-debate-cidades-inteligentes-em-porto-alegre-cl6c8oy91001v017r78ye8ma0.html>. Acesso em 13 de out. de 2023.

BUBLITZ, Juliana. **Veja quem são os vencedores do Desafio Criativo Centro+ e o que propõem para a região central de Porto Alegre**. Zero Hora. Porto Alegre, 26 de set. de 2021. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2021/09/veja-quem-sao-os-vencedores-do-desafio-criativo-centro-e-o-que-propoem-para-a-regiao-central-de-porto-alegre-cku1svtmn003m017yl9usjxf0.html>. Acesso em 24 de ago. de 2023.

CACHAFEIRO, Manolo; DA SILVA, Daniela; AGUIAR, Jacqueline, MATEI, Ana Paula; MAULER, Raquel; HOFFMANN, Carlos; JACQUES, Sady, PEDES, Eduardo. **Diretrizes para as políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação em Porto Alegre 2015-2017**. Porto Alegre: Gabinete de Inovação e Tecnologia (Inovapoa), 2015.

CARAGLIU, Andrea; DEL BO, Chiara; NIJKAMP, Peter. **Smart cities in Europe**. Journal of urban technology, v. 18, n. 2, p. 65-82, 2011.

CARLOS, Ana Fani. Geografia crítica-radical e teoria social. In: CARLOS, Ana Fani; SANTOS, César; ALVAREZ, Isabel (org). **Geografia crítica urbana: teoria e método**. Ed. Contexto. São Paulo, 2018, p.15-34.

CARNEIRO, Cibele. **Porto Alegre é selecionada em projeto do Google para planejamento climático**. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 20 de maio de 2020. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smams/noticias/porto-alegre-e-selecionada-em-projeto-do-google-para-planejamento-climatico>>. Acesso em 27 de jul. de 2023.

CARNEIRO, Luiza. **Movimento em Porto Alegre busca mudar cidade com ações criativas**. Portal G1. Porto Alegre, 03 de out. de 2013. Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2013/10/movimento-em-porto-alegre-busca-mudar-cidade-com-aco-es-criativas> Acesso em: 03 ago. 2023.

CASIRAGHI, Raquel. **Projeto reduz atuação da Procempa e abre brecha a empresas privadas de TI**. Brasil de Fato. São Paulo, 19 de jun. de 2020. Disponível em: <https://www.brasildefatores.com.br/2020/06/19/projeto-reduz-atuacao-da-procempa-abrindo-brecha-a-empresas-privadas-de-ti-denuncia>. Acesso em 07 de ago. de 2023.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede V. 1: A Era da Informação**. São Paulo: Ed. Paz e Terra, 1999.

CASTELLS, Manuel. **Problemas de Investigação em Sociologia Urbana**. Tradução: Lemos de Azevedo. Ed. Presença, Lisboa, 1984.

CASTELLS, Manuel; HALL, Peter. **Tecnópolis del mundo: la formación de los complejos industriales del siglo XXI**. Madrid, 1994.

CELLARD, André. A análise documental. In.: POUPART, Jean; DESLAURIERS, Jean-Pierre; GROULX, Lionel-H; LEPERRIÈRE, Anne; MAYER, Robert; PIRES, Álvaro (Org.). **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Tradução de Ana Cristina Nasser. Petrópolis: Ed. Vozes, 2010, p. 295-316.

CHAPARINI, Matheus. **Iluminação Pública será a primeira PPP da gestão Marchezan**. Jornal Já. Porto Alegre, 28 de maio de 2017. Disponível em: <https://www.jornalja.com.br/arquivo/iluminacao-publica-sera-a-primeira-ppp-da-gestao-marchezan/>. Acesso em 07 de ago. de 2023.

CHOURABI, Hafedh; NAM, Taewoo; WALKER, Shawn; GIL-GARCIA, J.Ramon; MELLOULI, Sehl; NAHON, Karine; PARDO, Theresa; SCHOLL, Hans. Understanding smart cities: An integrative framework. In: **45th Hawaii International Conference On System Sciences**. IEEE, 2012. p. 2289-2297.

CIDADE, Eduardo. Fundo de inovação é aposta segura para a Capital. **Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA)**. Porto Alegre, 18 de dez. de 2019. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smde/noticias/artigo-fundo-de-inovacao-e-aposta-segura-para-capital>.

Cidades Inteligentes estão na pauta da FutureGov Conference da IMED. Portal Qualificação. Portal SENGE-RS. Porto Alegre, 21 de nov. de 2019. Disponível em: <https://qualificacao.sengers.org.br/informe-se/4843/cidades-inteligentes-estao-na-pauta-da-futuregov-conference-da-imed> Acesso em 03 de ago. de 2023.

Cidades inteligentes: uma abordagem humana e sustentável. Brasília. Câmara dos Deputados, 1 ed., Edições Câmara, 2021.

CLARK, Jennifer. **Uneven innovation:** the work of smart cities. New York: Columbia University Press, 2020.

CLEAR CHANNEL. **Porto do Amanhã, 2023.** Disponível em: <https://www.clearchannel.com.br/portodoamanha/>. Acesso em 26 de out. de 2023.

COIMBRA, Vinicius. **Em seis meses de sinal 5G, cobertura passa de 43 para 50 bairros em Porto Alegre.** Zero Hora. Porto Alegre, 30 de jan. de 2023. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/tecnologia/noticia/2023/01/em-seis-meses-de-sinal-5g-cobertura-passa-de-43-para-50-bairros-em-porto-alegre-cldg01odf0020014ss93agq84.html>. Acesso em 23 de agosto de 2023.

Coligação Estamos Juntos Porto Alegre: serviços, inovação e desenvolvimento para fazer o futuro e o bem-estar dos porto-alegrenses, 2020. Disponível em: https://estaticog1.globo.com/2020/12/26/PORTO_ALEGRE_-_PLANO_DE_GOVERNO.pdf. Acesso em 13 de out. de 2023.

Coligação por Amor a Porto Alegre: plano Porto Alegre mais, melhor, para todos, 2012. Disponível em: <https://divulgacandcontas.tse.jus.br/dados/2012/1699/RS/88013/11/210000010186/proposta.pdf> Acesso em 13 de outubro de 2023.

Com sobrecarga de ligações, prefeitura de Porto Alegre aumenta número de atendentes do 156. Zero Hora, 08 de fev. de 2021. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2021/02/com-sobrecarga-de-ligacoes-prefeitura-de-porto-alegre-aumenta-numero-de-atendentes-do-156-ckkwtocpw000y017wp59elflr.html> Acesso: 23 de ago. de 2023.

Comitiva de Porto Alegre viaja para China. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 28 de maio de 2010. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/expo2010/default.php?p_noticia=127749 Acesso em 24 de jul. de 2023.

Consórcio da Quantum vence PPP de iluminação pública de Porto Alegre. Revista Veja. São Paulo, 29 ago. de 2019. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/economia/consorcio-da-quantum-vence-ppp-de-iluminacao-publica-de-porto-alegre/>. Acesso em: 07 de ago. de 2023.

Consulta Pública, Central do Cidadão de Porto Alegre. Portal PPP da Prefeitura De Porto Alegre. Porto Alegre, 2023. Disponível em: https://www2.portoalegre.rs.gov.br/ppp/default.php?p_secao=2178. Acesso em 23 de ago. de 2023.

Convivendo com as inundações: um estudo para construir resiliência com as comunidades de Porto Alegre, 2019. Banco Mundial. Washington (EUA), 24 de abr. de 2019. Disponível em: <https://www.worldbank.org/pt/country/brazil/publication/brazil-resilience-living-with-floods-study-porto-alegre>. Acesso em 17 de ago. de 2023.

COUTINHO, Clara Pereira. **Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas**. Ed. Almedina, 2013.

CUNHA, Maria Alexandra; PRZEYBILOVICZ, Erico; MACAYA, Javiera Fernanda Medina; SANTOS, Fernando Burgos Pimentel dos. **Smart cities: transformação digital de cidades**. São Paulo: Centro de Estudos FGV, 2016.

CURY, Mauro José Ferreira; MARQUES, Josiel Alan Leite Fernandes. **A cidade inteligente: uma reterritorialização**. REDES: Revista do Desenvolvimento Regional, v. 22, n. 1, p. 102-117, 2017.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo**. São Paulo, Boitempo editorial, 413 pp, 2016.

DAROIT, Felipe. **Como teste, EPTC usará bicicletas elétricas para fiscalizar o trânsito de Porto Alegre**. Zero Hora. Porto Alegre, 19 de jun. de 2018. Disponível em <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2018/06/como-teste-eptc-usara-bicicletas-eletricas-para-fiscalizar-o-transito-de-porto-alegre-cjim673tt0ela01painpg61vl.html> Acesso em: 23 de jun. de 2023.

Debate “Cidades Inteligentes” terá participação de especialistas em urbanismo. Site Sul21. Porto Alegre, 13 de maio de 2015. Disponível em: <https://sul21.com.br/agenda/2015/05/debate-cidades-inteligentes-tera-participacao-de-especialistas-em-urbanismo/> . Acesso em 03 de ago. de 2023.

DESLAURIERS, Jean-Pierre; KÉRISIT, Michèle. O delineamento de pesquisa qualitativa. In.: POUPART, Jean; DESLAURIERS, Jean-Pierre; GROULX, Lionel-H; LEPERRIÈRE, Anne; MAYER, Robert; PIRES, Álvaro (Org.). **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Tradução de Ana Cristina Nasser. Petrópolis: Ed. Vozes, 2010, p. 127-153.

DIENSTMANN, João. **Da fábrica de roupas para a de talentos**. Jornal do Comércio. Porto Alegre, 20 de fev. de 2019. Disponível em: https://www.jornaldocomercio.com/_conteudo/especiais/cenario_digital_2019/2019/02/669568-da-fabrica-de-roupas-para-a-de-talentos.html. Acesso em: 23 de jun. de 2023.

DIHL, Bibiana. **Como Porto Alegre vai usar inteligência artificial para tentar melhorar o trânsito na cidade**. Zero Hora. Porto Alegre, 15 de out. de 2019. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2019/10/como-porto-alegre-vai-usar-inteligencia-artificial-para-tentar-melhorar-o-transito-na-cidade-ck1s5h6yz069e01n3q40cggw1.html>. Acesso em: 23 de jun. de 2023.

DINIZ JUNIOR, Paulo Carvalho. **Serviços telemáticos em uma rede de transporte público baseados em veículos conectados e dados abertos**. 2017, 116 p. Dissertação (Mestrado). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e Informática Industrial, Curitiba, 2017.

DORNELLES, Claiton. **Porto Alegre consegue US\$ 30 milhões do Bird para obras no 4o Distrito**. Jornal do Comércio. Porto Alegre, 01 de ago. de 2020. Disponível em: https://www.jornaldocomercio.com/_conteudo/politica/2018/11/658636-porto-alegre-consegue-us-30-milhoes-do-bird-para-obras-no-4-distrito.html. Acesso em 17 de ago. de 2023.

DUARTE, Gabriela. **Novo sistema de semáforos inteligentes será testado em Porto Alegre**. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 05 de fev. de 2021.

Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/eptc/noticias/novo-sistema-de-semaforos-inteligentes-sera-testado-em-porto-alegre>. Acesso em: 03 de out. de 2023.

DUARTE, Gabriela. **Paradas começam a receber QR Code para localização de ônibus em tempo real**. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 26 de out. de 2020. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/eptc/noticias/prefeitura-comeca-instalar-qr-code-em-paradas-para-localizacao-de-onibus>. Acesso em 19 de ago. de 2020.

DUARTE, Gabriela. **Prefeitura terá sistema inédito no país para qualificar trânsito**. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 15 de out. de 2019. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/eptc/noticias/prefeitura-tera-sistema-inedito-no-pais-para-qualificar-transito>. Acesso em: 23 de jun. de 2023.

Embaixadora da Áustria visita a UFRGS. Portal UFRGS. Porto Alegre, 08 de nov. de 2018. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/ufrgs/noticias/embaixadora-da-austria-visita-a-ufrgs-3>. Acesso em 16 de ago. de 2023.

ESPINDULA, Brenda de Fraga. **As interfaces socioestatais proporcionadas por uma iniciativa de participação digital**: uma análise da wikicidade Portoalegra. Dissertação (mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Programa de Pós-Graduação em Sociologia. Porto Alegre, 2016, 2016, 141 p.

EVANGELISTA, Rafael. **O movimento software livre do Brasil**: política, trabalho e hacking. Horizontes antropológicos, v. 20, p. 173-200, 2014.

FARINA, Jocimar. **Porto Alegre pode ganhar mais sinaleiras inteligentes**. Zero Hora. Porto Alegre, 21 de maio de 2019. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/jocimar-farina/noticia/2019/05/porto-alegre-pode-ganhar-mais-sinaleiras-inteligentes-cjvvr3h1q06fu01ma3s0n8z4r.html>. Acesso em: 03 de out. de 2023.

FARINA, Jocimar. **Prefeitura faz pedido para ter totens que "conversam" com mulheres sozinhas em pontos de ônibus**. Zero Hora. Porto Alegre, 17 de jul. de 2023. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/jocimar-farina/noticia/2023/07/prefeitura-faz-pedido-para-ter-totens-que-conversam-com-mulheres-sozinhas-em-pontos-de-onibus-clk6unze9002d015lrtw28bx3.html>. Acesso em 24 de ago. 2023.

FARINA, Jocimar. **Quatro cruzamentos de Porto Alegre estão "menos inteligentes"**. Zero Hora. Porto Alegre, 18 de ago. de 2021a. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/jocimar-farina/noticia/2021/08/quatro-cruzamentos-de-porto-alegre-estao-menos-inteligentes-cksheh257000n01934r68hyid.html>. Acesso em: 03 de out. de 2023.

FARINA, Jocimar. **Sinaleiras inteligentes serão instaladas na Terceira Perimetral**. GZH. Porto Alegre, 09 de dez. de 2021b. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/jocimar-farina/noticia/2021/12/sinaleiras-inteligentes-serao-instaladas-na-terceira-perimetral-ckwyz8m0n0024014ca0p5zksa.html>. Acesso em: 03 de out. de 2023.

FARINIUK, Tharsila. **A construção multifacetada do conceito de smart city**: o panorama brasileiro e o caso de Curitiba. Tese (doutorado). Programa de Pós-graduação em Gestão Urbana da Escola de Arquitetura e Design, Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, 208 p., 2018.

FAUSTINO, Deivison; LIPPOLD, Walter. **Colonialismo digital**: Por uma crítica hacker-fanoniana. Boitempo Editorial, 2023.

FEDOZZI, Luciano. O retrocesso da participação e a contrarreforma urbana. In: MARX, Vanessa; FEDOZZI, Luciano, CAMPOS, Heleniza (org). **Reforma Urbana e Direito à Cidade**: Porto Alegre. Rio de Janeiro. Letra Capital, 2023, p. 115-139

FERRÁS, Adriana. **Prefeitura terá Sistema Integrado de Planejamento e Gestão Fiscal**. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 14 de set. de 2022. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smf/noticias/prefeitura-tera-sistema-integrado-de-planejamento-e-gestao-fiscal>. Acesso em 26 de out. de 2023.

FERREIRA, Marcelo. **Justiça anula contratação de consultoria de TI sem licitação pela Prefeitura de Porto Alegre**. Brasil de Fato. São Paulo, 07 de jun. de 2022. Disponível em: <https://www.brasildefatores.com.br/2022/06/07/justica-anula-contratacao-de-consultoria-de-ti-sem-licitacao-pela-pr%20efeitura-de-porto-alegre> Acesso em 22 de ago. de 2023.

FIGUEIREDO, Gabriel. **O discurso e a prática da Smart City**: Perspectivas críticas e aproximações. In: IV Seminário do Grupo de Pesquisa CNPQ Representações: imaginários e tecnologias (RITE). Caderno De Resumos. Org: Rozestraten *et al.* P.31-36, 2018.

FILHO, Francisco. **TCE-RS suspende dispensa licitação no Dmae de Porto Alegre**. Portal Notícias do TCE-RS. Porto Alegre, 20 de jul. de 2021. Disponível em: <https://tcers.tc.br/noticia/tce-rs-suspende-dispensa-licitacao-no-dmae-de-porto-alegre/>. Acesso em 26 de out. de 2023.

FIORI, Mirela; RIBERA-FUMAZ, Ramon. Smart Cities. Realidades y utopías de un nuevo imaginario urbano. In: **Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales**. Volumen 6, número 2, páginas 9-12, 2016.

FLEURY, Cláudia. **Prefeitura lança WhatsApp do serviço do 156**. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 03 de jan. de 2022. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smtc/noticias/prefeitura-lanca-whatsapp-do-servico-do-156>. Acesso em: 03 de out. de 2023.

FLEURY, Cláudia; RIGON, Liana. **Encontro de Governo Digital reúne secretários e gestores de projetos**. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 11 de ago. de 2022. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smtc/noticias/encontro-de-governo-digital-reune-secretarios-e-gestores-de-projetos>. Acesso em 03 de out. de 2023.

FLORES, Henrique e RIGON, Liana. **Procempa cria comitê para garantir eficiência e competitividade mercadológica**. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 25 de jun. de 2021. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/procempa/noticias/procempa-cria-comite-para-garantir-eficiencia-e-competitividade-mercadologica>. Acesso em 01 de set. de 2023.

FLORES, Henrique. **Presidente da Procempa participa de evento on-line sobre cidades digitais**. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 29 de jun. de 2021. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/procempa/noticias/presidente-da-procempa-participa-de-evento-line-sobre-cidades-digitais>. Acesso em 01 de set. de 2023.

FLORES, Paulo. **Porto Alegre apresenta serviços em tecnologia na Campus Party**. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 29 de jan. de 2016. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/inovapoa/default.php?p_noticia=184232&PORTO+ALEG

RE+APRESENTA+SERVICOS+EM+TECNOLOGIA+NA+CAMPUS+PART. Acesso em 03 de ago. de 2023.

FOLHAPRESS; VIESSERI, Bruna. **Empresa encerra serviço de aluguel de patinetes elétricas e bicicletas em Porto Alegre**. Zero Hora. Porto Alegre, 22 de janeiro de 2020. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2020/01/empresa-encerra-servico-de-aluguel-de-patinetes-eletricas-e-bicicletas-em-porto-alegre-ck5pskbcm021k01pljlisshp3.html> . Acesso em 17 de ago. de 2023.

FONSECA, Caue. **Nova Lei das Antenas desconsidera impasse ambiental para expandir sinal de telefonia em Porto Alegre**. Zero Hora. Porto Alegre, 21 de maio de 2018. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2018/05/nova-lei-das-antenas-desconsidera-impasse-ambiental-para-expandir-sinal-de-telefonia-em-porto-alegre-cjhcjlhha06g901pad1f01ql6.html> . Acesso em 23 de ago. de 2023.

FONTOURA, Leandro. **“É possível melhorar as cidades por meio de políticas inteligentes”**. Zero Hora. Porto Alegre, 06 de jan. de 2021. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/opiniao/noticia/2021/01/leandro-fontoura-e-possivel-melhorar-as-cidades-por-meio-de-politicas-inteligentes-ckjz482i001v019w854y2ni3.html> . Acesso em: 03 de out. de 2023.

FONTOURA, Paulo. **Município é autorizado a buscar R\$ 120 milhões do BNDES**. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 18 de set. de 2019. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/municipio-e-autorizado-buscar-r-120-milhoes-do-bndes> . Acesso em 16 de ago. de 2023.

'Foram 10 contra mim', diz motorista do Uber agredido em Porto Alegre. Portal G1. Porto Alegre, 27 de nov. de 2015. Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-dosul/noticia/2015/11/foram-10-contra-mim-diz-motorista-do-uber-agredido-em-porto-alegre.html> . Acesso em: 04 de ago. de 2023.

FORTI, Reginaldo (org). **Marxismo e Urbanismo Capitalista**. São Paulo, Ed. Ciências Humanas Ltda, 1979.

Fortunati propõe grupo de trabalho para preparar regulamentação da Uber. Correio do Povo. Porto Alegre, 30 de nov. de 2015. Disponível em: <https://www.correiodopovo.com.br/not%3%ADcias/geral/fortunati-prop%3%B5e-grupo-de-trabalho-para-preparar-regulamenta%3%A7%C3%A3o-da-uber-1.188995> . Acesso em: 04 de ago. de 2023.

FORTUNATI, José. **A polêmica sobre a Uber**. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 01 de dez. de 2015. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/eptc/default.php?p_noticia=182913&ARTIGO+%7C+A+P+OLEMICA+SOBRE+A+UBER . Acesso em: 04 de ago. de 2023.

FRANÇA, Bárbara. **Da Teoria Urbana ao Regime Urbano**: Contribuições como teoria e como método para interpretar as relações de poder interativas na cidade. In: TD Observatório das Metrôpoles 002/2019, Rio de Janeiro, 2019.

FRANCO, Isabel Duque. **As smart cities na agenda do planejamento e a governança na América Latina**. In: Cuad. Geogr. Rev. Colomb. Geogr. vol.30 no.2 Bogotá July/Dec, 2021.

FRASSON, Adalberto. **O governo neoliberal de Marchezan em Porto Alegre**: Estado Mínimo para o povo e para a cidade. Trabalho de Conclusão (graduação). Departamento de

Ciências Administrativas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 86 p., 2018.

FREIRE-MEDEIROS, Bianca; FREITAS, João. Rio, Cidade Inteligente? Mobilidade de políticas e políticas de mobilidade no contexto dos megaeventos. Interseções: **Revista de Estudos Interdisciplinares**, v. 22, n. 2, 2020.

FREITAG Bárbara. **Teorias da Cidade**. Campinas, São Paulo: Ed. Papiros, 2006.

FREITAS, João Alcantara de. **A invenção da cidade inteligente Rio**: uma análise do Centro de Operações Rio pela lente das mobilidades (2010-2016). Tese (doutorado). Escola de Ciências Sociais da Fundação Getulio Vargas - Programa de Pós-Graduação em História, Política e Bens Culturais. Rio de Janeiro, 209 p., 2018.

FREITAS, Marina. **Paim busca investimentos para projeto do 4º Distrito**. Portal de da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 13 de dez. de 2017.

Gabinete da Inovação. **Porto Alegre de Negócios e Oportunidades**, 2014. Disponível em: http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/inovapoa/usu_doc/pano.pdf Acesso em 04 de ago. de 2023.

GARCIA, Josué. **Grupo Imobi recebe o Troféu Câmara Municipal**. Portal Câmara Municipal de Porto Alegre. Porto Alegre, 10 de nove. de 2022. Disponível em: <https://www.camarapoa.rs.gov.br/noticias/grupo-imobi-recebe-o-trofeu-camara-municipal>. Acesso em 24 de ago. de 2023.

GERMANO, Paulo. **Os imensos painéis de propaganda que invadem as calçadas de Porto Alegre**. Zero Hora. Porto Alegre, 01 de fev. de 2023. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/paulo-germano/noticia/2023/02/os-imensos-paineis-de-propaganda-que-invadem-as-calçadas-de-porto-alegre-cldlne7b8000i014sw55mh60j.html>. Acesso em 23 de ago. de 2023.

GIFFINGER, Rudolf; FERTNER, Christian; KRAMAR, Hans; KALASEK, Robert; PICHLER-MILANOVIC, Natasa; MEIJERS, Evert J. Smart cities. **Ranking of European medium-sized cities**. Final report, 2007.

GODOY, Ana Luisa. **Prejuízo da bilhetagem eletrônica e privatização da Carris pautam reunião**. Portal Câmara Municipal de Porto Alegre. Porto Alegre, 15 de jun. de 2021. Disponível em: <https://www.camarapoa.rs.gov.br/noticias/prejuizo-da-bilhetagem-eletronica-e-privatizacao-da-carris-pautam-reuniao>. Acesso em: 07 de ago. de 2023.

GODOY, Ana Luiza. **Plano Municipal de Resiliência homenageia César Busatto**. Portal Câmara Municipal de Porto Alegre. Porto Alegre, 18 de set. de 2019. Disponível em: <https://www.camarapoa.rs.gov.br/noticias/plano-municipal-de-resiliencia-homenageia-cesar-busatto>. Acesso em 13 de out. de 2023.

GOMES, Luis. **Espanhol palestra sobre modelo para o 4º Distrito e defende que moradores ‘não sejam expulsos**. Sul21. Porto Alegre, 16 de out. de 2015. Disponível em: https://sul21.com.br/cidadesz_areazero/2015/10/espanhol-palestra-sobre-modelo-para-o-4-distrito-e-defende-que-moradores-nao-sejam-expulsos/. Acesso em 26 de out. de 2023.

GOMES, Luis. **Iluminação, relógios, Mercado Público**: conheça os planos de PPPs da gestão Marchezan. Sul21. Porto Alegre, 19 de jul. de 2017. Disponível em: https://sul21.com.br/cidadesz_areazero/2017/07/iluminacao-relogios-mercado-publico-conheca-os-planos-de-ppps-da-gestao-marchezan/. Acesso em 07 de ago. de 2023.

GOMES, Luís. **Mobilidade**: Após 2 anos de paralisia, Prefeitura começa entregas no final de 2019. Sul21. Porto Alegre, 5 de dez. de 2019. Disponível em: https://sul21.com.br/poaz_areazero/2019/12/mobilidade-apos-2-anos-de-paralisia-prefeitura-comeca-entregas-no-final-de-2019/. Acesso em 17 de ago. de 2023.

GOMES, Matheus. **O papel estratégico da Procempa**. Zero Hora. Porto Alegre, 01 de mar. de 2021.

GOMES, Ricardo. **O desenvolvimento do 4º distrito sai do papel**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 19 de dez. de 2021. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gvp/noticias/artigo-o-desenvolvimento-do-4o-distrito-sai-do-papel>. Acesso em: 28 de abr. de 2022.

GONÇALVES, Murilo Gelain. **Bandeiras, pedras e tambores**: atuação dos anarquistas nas Jornadas de Junho a partir do Bloco de Lutas Pelo Transporte Público. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2019.

GONZATTO, Marcelo. **"Porto Alegre pode ser líder mundial em inovação sustentável"**, diz urbanista norte-americano. Zero Hora. Porto Alegre, 25 de set. de 2019. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2019/09/porto-alegre-pode-ser-lider-mundial-em-inovacao-sustentavel-diz-urbanista-norte-americano-ck0zphmpl006c01o5u7nc72fo.html>. Acesso em 16 de ago. de 2023.

GONZATTO, Marcelo. **Aposta da gestão Marchezan, parcerias públicas- privadas ainda não saíram do papel**. GZH. Porto Alegre, 23 de fev. de 2018. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2018/02/aposta-da-gestao-marchezan-parcerias-publico-privadas-ainda-nao-sairam-do-papel-cje0cc9ox01fy01qx05te6up9.html>. Acesso em 07 de ago. de 2023.

GOODE, William J; HATT, Paul, K. **Métodos de pesquisa social**. Tradução Carolina Martuscelli Bori. Ed. Nacional, São Paulo, 1977.

GOTTIDIENER, Mark. **A Produção Social do Espaço Urbano**. São Paulo: Ed. USP, 2016.

GREEN, Ben. **The smart enough city**: putting technology in its place to reclaim our urban future. Cambridge: MIT Press, 2020.

GREENFIELD, Adam. **Against the Smart City. Do projects**. Nova York: Guillemí, 2013.

GUERRA, Giane **Complexo de R\$ 220 milhões no 4º Distrito terá "galpão" gastronômico e boulevard de dois quilômetros**. Zero Hora. Porto Alegre, 01 de dez. de 2021b. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/giane-guerra/noticia/2021/12/complexo-de-r-220-milhoes-no-4o-distrito-tera-galpao-gastronomico-e-boulevard-de-dois-quilometros-ckwm9qlxt0057014c4ok3yu65.html> Acesso em 29 de ago. de 2023.

GUERRA, Giane. **Complexo com moradia, lojas, área de trabalho e até aluguel de carro será construído em antigo moinho de farinha**. Zero Hora. Porto Alegre, 28 de out. de 2021a. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/giane-guerra/noticia/2021/10/complexo-com-moradia-lojas-area-de-trabalho-e-ate-aluguel-de-carro-sera-construido-em-antigo-moinho-de-farinha-ckv8893ls004a019mj97j76xw.html>. Acesso em 29 de ago. de 2023.

GUERRA, Isabel. **Pesquisa Qualitativa e Análise de Conteúdo**: sentidos e formas de uso. Ed. Principia, Caiscais, 2006.

GULARTE, Jeniffer. **Uso exclusivo de bilhetagem eletrônica nos ônibus põe futuro dos cobradores em dúvida**. Zero Hora. Porto Alegre, 13 de fev. de 2017a. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2017/02/uso-exclusivo-de-bilhetagem-eletronica-nos-onibus-poe-futuro-dos-cobradores-em-duvida-9720442.html>. Acesso em 07 de ago. de 2023.

HALEGOUA, Germaine R. **Smart Cities**. Cambridge, MA: The MIT Press, 2020.

HALL, Peter. **Cidades do amanhã**: uma história do planejamento e projeto urbanos no século XX. Tradução: Maria Alice Junqueira Bastos. São Paulo: Ed. Perspectiva, 2016.

HARVEY, David. **A Justiça Social e a Cidade**. Tradução: Armando Corrêa da Silva. São Paulo, Ed. Hucitec, 1980.

HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005.

HARVEY, David. **Cidades Rebeldes**: do direito à cidade à revolução urbana. Tradução: Jeferson Camargo. São Paulo, Ed. Martins Fontes, 2014.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. Edições Loyola, 1992.

HARVEY, David. **O “novo” imperialismo**: acumulação por espoliação. In: Socialist register, v. 40, n. 1, 2004, p. 95-126.

HARVEY, David. **O Neoliberalismo: história e implicações**. Tradução: Adail Sobral e Maria Stela Gonçalves. São Paulo, Ed. Loyola, 2008.

HAUSER, Ghissia. **Parques tecnológicos e centralidades urbanas**: o caso do Tecnopuc na região metropolitana de Porto Alegre. Tese (doutorado), Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 109 p. 2016.

HODJA, Alexandre; MARTINS, Pedro; FARINIUK, Tharsila. Da cidade inteligente à inteligência nas operações urbanas: o caso do Centro de Operações Rio. In: **Revista LIDER**, 36(22), 2020, pp. 104-131.

HOLLANDS, Robert G. **Will the real smart city please stand up?** Intelligent, progressive or entrepreneurial? City, v. 12, n. 3, 2008, p. 303-320.

HUERTAS, Franco. Entrevista com Carlos Matus: o método PES. In: **Entrevista com Carlos Matus**: o método Pes. 1996. p. 139-139.

IBM, Revista IBMista, nº 39, nov/dez. 2012. Disponível em: https://revistaibmista.files.wordpress.com/2013/01/ibmista_39_baixa.pdf. Acesso em: 21 de julho de 2023.

IBM, Smarter Planet, PORTAL IBM, s/d. Disponível em: <https://www.ibm.com/ibm/history/ibm100/us/en/icons/smarterplanet/>. Acesso em: 08 de fev de 2023.

IBRACHICS. Sobre. Portal IBRACHICS, 2023. Disponível em: <https://www.ibrachics.org.br/vis%C3%A3o> Acesso em 20 de outubro de 2023.

IENSEN, Eliane. **Prefeitura moderniza gestão de tecnologia da informação**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre(PMPA). Porto Alegre, 15 de jan. de 2020. Disponível

em: <https://prefeitura.poa.br/smpg/noticias/prefeitura-moderniza-gestao-de-tecnologia-da-informacao>. Acesso em 24 de ago. de 2023.

Importante vitória na Procempa: TCE anula concorrência e contratação do sistema GSAN pelo DMAE. Portal SINDPPD/RS. Porto Alegre, 17 de maio de 2023. Disponível em: <https://sindppd-rs.org.br/importante-vitoria-na-procempa-tce-anula-concorrenca-e-contratacao-do-sistema-gsan-pelo-dmae/>. Acesso em 23 de ago. de 2023.

IRION, Adriana. **Centro da Capital terá totens de emergência que poderão ser acionados por quem precisar de ajuda.** Zero Hora. Porto Alegre, 16 de jan. de 2022. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/seguranca/noticia/2022/01/centro-da-capital-tera-totens-de-emergencia-que-poderao-ser-acionados-por-quem-precisar-de-ajuda-ckyhjd4ib0015015pjot5o53q.html>. Acesso em: 28 de abr. de 2022.

IRION, Adriana. **Prefeitura de Porto Alegre lança nesta segunda edital de concessão de relógios de rua.** Zero Hora. Porto Alegre, 19 de maio de 2019. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2019/05/prefeitura-de-porto-alegre-lanca-nesta-segunda-edital-de-concessao-de-relogios-de-rua-cjvv8n3w305um01mat7plxkd4.html> . Acesso em: 26 de jun. de 2023.

JUNIOR, Aristóteles. **Prefeitura vai instalar totens de segurança interativos em locais de maior movimentação da Capital.** Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 14 de ago. de 2023. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smseg/noticias/prefeitura-vai-instalar-totens-de-seguranca-interativos-em-locais-de-maior>. Acesso em 16 de out. de 2023.

JUNIOR, José Godoi. **“É preciso transformar cidades em laboratórios”, destaca Josep Piqué, para comitiva brasileira em Barcelona.** Gazeta do Povo, 15 de nov. de 2021. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/gazz-conecta/smart-city/smart-city-barcelona-reune-comitiva-do-brasil-em-primeiro-dia/> Acesso em 03 de out. de 2023.

KIRCH, Gláucia. **IBM e Porto Alegre: agora sai casório?** Portal Baguete. Porto Alegre, 03 de jul. de 2013. Disponível em: <https://www.baguete.com.br/noticias/03/07/2013/ibm-e-porto-alegre-agora-sai-casorio>>. Acesso em: 24 de jul. de 2023.

KIRCH, Gláucia. **Procempa: R\$ 5 milhões em novo mainframe.** Portal Baguete. Porto Alegre, 30 de jan. de 2009. Disponível em: <https://www.baguete.com.br/noticias/hardware/30/01/2009/procempa-r-5-milhoes-em-novo-mainframe>. Acesso em: 24 de jul. de 2023.

KITCHIN, Rob; COLLETA, Claudio; EVANS, Leighton; HEAPHY, Liam. Creating smart cities. In: **Creating smart cities**. Routledge, 2018. p. 1-18.

KLOECKNER, Fabiana. **Prefeitura começa missão conjunta na Espanha nesta segunda.** Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 04 de out. de 2021. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/prefeitura-comeca-missao-conjunta-na-espanha-nesta-segunda>.

KOMNINOS, Nicos. **Intelligent cities:** towards interactive and global innovation environments. *International Journal of Innovation and regional development*, v. 1, n. 4, 2009, p. 337-355.

KRÄTKE, Stefan. **The creative capital of cities:** Interactive knowledge creation and the urbanization economies of innovation. West Sussex: John Wiley & Sons, 2011.

KRUSE, Mariana. **Maior feira de tecnologia da América Latina começa hoje**. Portal COMCET, Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 14 de maio de 2013. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/comcet2011/default.php?reg=40&p_secao=5. Acesso em: 25 de jul. de 2023.

KRUSE, Mariana. **Porto Alegre terá mais de 1,5 mil novos abrigos de ônibus**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 18 de abr. de 2022. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smp/noticias/porto-alegre-tera-mais-de-15-mil-novos-abrigos-de-onibus> Acesso em 24 de ago. de 2023.

LAC, Cristina. **Porto Alegre lidera novamente o Ranking das Cidades Amigas da Internet entre as capitais**. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 31 de ago. de 2020. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smtc/noticias/porto-alegre-lidera-novamente-o-ranking-das-cidades-amigas-da-internet-entre-capitais> . Acesso em 16 de ago. de 2023.

LAGOAS, Jackson, SAMPAIO, Vanessa e MISMAS, Luciana. **Porto Alegre: modernização do parque de iluminação pública**. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 13 de ago. de 2020. Disponível em: <https://www.prefeitura.poa.br/gp/noticias/porto-alegre-inicia-modernizacao-do-parque-de-iluminacao-publica>. Acesso em: 07 de ago. de 2023.

Lançado o #POAdigital. Portal UFRGS Empreendedorismo. Porto Alegre, 28 de jul. de 2015. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/empreendedorismo/lancado-o-poadigital/>. Acesso em: 23 de jul. de 23.

LAZZARETTI, Kellen; SEHNEM, Simone; BENCKE, Fernando Fantoni; MACHADO, Hilka PelizzaVier. Cidades inteligentes: insights e contribuições das pesquisas brasileiras. In: **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 11, 2019.

LEDUR, Clarisse. **Fórum das Cidades Inteligentes, Humanizadas e Inovadoras aponta caminhos para o desenvolvimento sustentável**. O Sul. Porto Alegre, 18 de out. de 2018. Disponível em: <https://www.osul.com.br/forum-das-cidades-inteligentes-humanizadas-e-inovadoras-aponta-caminhos-para-o-desenvolvimento-sustentavel/> . Acesso em 16 de ago. de 2023.

LEFEBVRE, Henri. **A produção do espaço**. Tradução: Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins, 2006. Disponível em: https://gpect.files.wordpress.com/2014/06/henri_lefebvre-a-produc3a7c3a3o-do-espac3a7o.pdf . Acesso em: 28 de jul. de 2023.

LEFEBVRE, Henri. **A revolução urbana**. Tradução: Sérgio Martins. Belo Horizonte, Ed. UFMG, 2008.

LEFEBVRE, Henri. **O Direito à cidade**. Tradução: Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2001.

LEGADO VIGILANTE. **Um Sistema Caro, Ineficiente e Sem Transparência**. Disponível em: <https://legadovigilante.codingrights.org/> Acesso em: 03 de out. de 2023.

LEMOS, André. **Cidades inteligentes**. GV-executivo, v. 12, n. 2, 2013, p. 46-49

LERMEN, Isabel; MENDONÇA, Lissandra. **Primeiro relógio digital de rua de Porto Alegre entra em operação**. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 13 de ago. de 2020. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/primeiro-relogio-digital-de-rua-de-porto-alegre-entra-em-operacao>. Acesso em 07 de ago. de 2023.

LIDA, Itiro. **Planejamento estratégico situacional**. Production, v. 3, 1993, p. 113-125.

LINDAU, Luis. **Regulações experimentais e inovadoras em mobilidade devem ser estimuladas nas cidades**. Portal WRI Cidades. São Paulo, 21 de dez. de 2015. Disponível: <https://wricidades.org/noticia/regula%C3%A7%C3%B5es-experimentais-e-inovadoras-em-mobilidade-devem-ser-estimuladas-nas-cidades> Acesso em: 03 de ago. de 2023.

LING, Anthony. **Atratividade urbana e o POA CITE**. Portal Caos Planejado. 23 de maio de 2013. Disponível em: <https://caosplanejado.com/atratividade-urbana-e-o-poa-cite/>. Acesso em 04 de ago. de 2023.

LISS, Laís; MARTELLO, Alexandro. **Governo anuncia R\$ 11,7 bilhões para infraestrutura de estados e municípios**. Portal G1. Brasília, 12 de jul. de 2017. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/governo-anuncia-programa-de-apoio-as-concessoes-nos-municipios.ghtml>. Acesso em 07 de ago. de 2023.

LOGAN, John; MOLOTCH, Harvey. **Urban Fortunes: The Political Economy of Place**. Berkeley: The University of California Press, 1987.

MACHADO, Adriana. **DMLU abre consulta pública para Sistema de Gestão de Serviços**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 17 de jan. de 2022. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smsurb/noticias/dmlu-abre-consulta-publica-para-sistema-de-gestao-de-servicos>. Acesso em 23 de ago. de 2023.

MACHADO, Michelli. **Curso de extensão aborda o tema com base na perspectiva de valor público**. Portal de Notícias Unisinos. São Leopoldo, 18 de set. de 2019. Disponível em: <https://www.unisinos.br/noticias/cidades-inteligentes/> Acesso em 03 de out. de 2023.

MALINOSKI, André. **Aeronáutica nega pedido para construção de prédio no 4º Distrito que se tornaria o mais alto de Porto Alegre**. GZH. Porto Alegre, 26 de ago. de 2022a. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2022/08/aeronautica-nega-pedido-para-construcao-de-predio-no-4o-distrito-que-se-tornaria-o-mais-alto-de-porto-alegre-cl77z2kbv000w015hz5gjcvgz.html>. Acesso em 26 de out. de 2023.

MALINOSKI, André. **Pedestres reclamam que blocos de concreto para instalação de publicidade nas paradas de ônibus de Porto Alegre obstruem passagem**. Zero Hora. Porto Alegre, 02 de dez. de 2022b. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2022/12/pedestres-reclamam-que-blocos-de-concreto-para-instalacao-de-publicidade-nas-paradas-de-onibus-de-porto-alegre-obstruem-passagem-clb5fd87s007t0170k1a9y418.html> 02/12/2022. Acesso em 23 de ago. de 2023.

MALINOSKI, André. **Porto Alegre apresenta inovação no licenciamento de antenas para tecnologia 5G**. Correio do Povo. Porto Alegre, 18 de out. de 2021. Disponível em: <https://www.correiodopovo.com.br/jornalcomtecnologia/porto-alegre-apresenta-inova%C3%A7%C3%A3o-no-licenciamento-de-antenas-para-tecnologia-5g-1.708859>. Acesso em 24 de ago. de 2023.

Marchezan assina contrato para instalação de 168 relógios de rua em Porto Alegre. Correio do Povo. Porto Alegre, 09 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.correiodopovo.com.br/not%C3%ADcias/geral/marchezan-assina-contrato-para-instala%C3%A7%C3%A3o-de-168-rel%C3%B3gios-de-rua-em-porto-alegre-1.392179>. Acesso em: 26 de jun. de 2023.

Marchezan defende PPPs para revitalizar 4º Distrito. Correio do Povo. Porto Alegre, 19 de dez. de 2017. Disponível em:

<https://www.correiodopovo.com.br/not%3%ADcias/geral/marchezan-defende-ppps-para-revitalizar-4%C2%BA-distrito-1.249861>. Acesso em 07 de ago. de 2023.

Marchezan fará viagem à Europa em busca de investimentos. Zero Hora. Porto Alegre, 09 de novembro de 2017. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2017/11/marchezan-fara-viagem-a-europa-em-busca-de-investimentos-cj9sx21wj004t01qynznoddth.html>. Acesso em 07 de ago. de 2023.

Marchezan Jr. **Marchezan: é hora de construir uma nova visão de futuro.** GZH. Porto Alegre, 21 de nov. de 2018. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/opiniao/noticia/2018/11/marchezan-e-hora-de-construir-uma-nova-visao-de-futuro-cjoq5mb8e0f9i01rxyg2d5e6h.html>. Acesso em 07 de ago. de 2023.

MARICATO, Ermínia. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias. In: ARANTES, Ótilia; VAINER, Carlos; MARICATO, Ermínia. **A cidade do pensamento único: desmanchando consensos.** Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2000, p. 121-192.

MARQUES, Jessica. **Marcopolo participa do Fórum das Cidades Inteligentes, Humanizadas e Inovadoras.** Diário do Transporte. 15 de out. de 2018. Disponível em: <https://diariodotransporte.com.br/2018/10/15/marcopolo-participa-do-forum-das-cidades-inteligentes-humanizadas-e-inovadoras/>. Acesso em 16 de ago. de 2023.

MARSHALL, Catherine; ROSSMAN, Gretchen. **Designing Qualitative Research. London e Nova Delhi:** Ed. Sage, 1989.

MARX, Karl. **Coleção Grandes Cientistas Sociais.** Organizador: Octavio Ianni. São Paulo, Ed. Ática, 1979.

MARX, Vanessa (Org.). **4º Distrito a partir do olhar dos atores sociais no Bairro Floresta.** Porto Alegre: UFRGS-CEGOV, 2022. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/246937/001148083.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em 15 de out. de 2023.

MARX, Vanessa; ARAÚJO, Gabrielle de; SOUZA, Vitoria Gonzatti de. Estratégia global-local e reflexos no 4º Distrito De Porto Alegre. In: **Revista Política e Planejamento**, vol. 8, nº 2, Rio de Janeiro, 2021, p. 273- 296.

MARX, Vanessa; FEDOZZI, Luciano, CAMPOS, Heleniza. **Reforma Urbana e Direito à Cidade:** Porto Alegre. Rio de Janeiro, Letra Capital, 2023.

MAZZUCATO, Mariana. **O estado empreendedor:** desmascarando o mito do setor público vs. setor privado. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

MDR – Ministério do Desenvolvimento Regional. Carta para as Cidades Inteligentes, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/participamaisbrasil/blob/baixar/209> . Acesso em 01 de ago. de 2023.

MEDINA, Tiago. **Totem publicitário atrapalha circulação no Brique da Redenção.** Matinal Jornalismo. Porto Alegre, 22 dez. 2022. Disponível em: <https://www.matinaljornalismo.com.br/matinal/reportagem-matinal/totem-atrapalha-visitantes-brique-redencao/> Acesso em 23 de ago. 2023.

MELLO, Caren. **Desafio Porto Alegre Resiliente reúne 100 pessoas.** Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 16 de dez. de 2014. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/op/default.php?p_noticia=174793 . Acesso em 03 de ago. de 2023.

MELLO, Caren. **Semáforos inteligentes já estão funcionando na av. Nilo Peçanha.** Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 15 de junho de 2016. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/eptc/default.php?p_noticia=187286 Acesso em: 03 de out. de 2023.

Melo diz que pretende "criar um ambiente forte" de inovação para reter talentos em Porto Alegre. Zero Hora. Porto Alegre, 30 de set. de 2021. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2021/09/melo-diz-que-pretende-criar-um-ambiente-forte-de-inovacao-para-reter-talentos-em-porto-alegre-cku700omv0031017fk6khlwm.html>. Acesso em 03 de out. de 2023.

MELO, Sebastião. **"Capacidade de ouvir e de tomar decisões"**. Zero Hora. Porto Alegre, 15 de out. de 2020. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/opinioao/noticia/2020/10/sebastiao-melo-capacidade-de-ouvir-e-de-tomar-decisoes-ckg85uwx50014012tssjzkqec.html>. Acesso em 07 de ago. de 2023.

MELO, Sebastião. **Um dos maiores eventos do mundo é de POA.** Zero Hora. Porto Alegre, 07 de out. de 2021.

MENDES, Rosana Maria; MISKULIN, Rosana Giaretta Sguerra. **A análise de conteúdo como uma metodologia.** Cadernos de Pesquisa, v. 47, n. 165, 2017, p. 1044-1066.

MENDES, Teresa Cristina. **Smart Cities: Iniciativas em oposição à visão neoliberal.** In: TD Observatório das Metrôpoles 013/2020, 2020b.

MENDES, Teresa Cristina. **Smart Cities: Soluções para cidades ou aprofundamento das desigualdades sociais?** In: TD Observatório das Metrôpoles 011/2020, 2020a.

MENDONÇA, Lissandra. **Marchezan participa de evento internacional de TI,** Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 29 de out. de 2019. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/marchezan-participa-de-evento-internacional-de-ti>. Acesso em 24 de ago. de 2023.

MENDONÇA, Vanessa e SAMPAIO, Lissandra. **Executivo protocola dois projetos e solicita à Câmara regime de urgência.** Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 10 de jun. de 2020. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/executivo-protocola-dois-projetos-e-solicita-camara-regime-de-urgencia>. Acesso em 07 de ago. de 2023.

MICHELOTTO, Flavia de Paiva. **A representação social de smart city: Uma visão brasileira.** Dissertação (mestrado). Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas - Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 123 p., 2019.

MOLINA, Rafael. **Inovação em empresas de tecnologia de informação para mobilidade urbana sustentável.** Dissertação (mestrado). Programa de mestrado profissional em empreendedorismo - Universidade de São Paulo. São Paulo, 130 p., 2017.

MORAES, Caren. **Marchezan Júnior defende inovação para a esfera pública.** Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 25 de jul. de 2017. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/sms/default.php?p_noticia=999191629&MARCHEZAN+JUNIOR+DEFENDE+INOVACAO+PARA+A+ESFERA+PUBLICA. Acesso em 07 de ago. de 2023.

MORAES, Caren. **Para Marchezan, inovações devem servir ao interesse público.** Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 05 de jul. de 2017. Disponível em: http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/inovapoa/default.php?p_noticia=999191278&PARA+MARCHEZAN,+INOVACOES+DEVEM+SERVIR+AO+INTERESSE+PUBLICO. Acesso em: 27 de jul. de 2023.

MORAES, Orlando. **Prefeitura autoriza a instalação de painéis eletrônicos junto às placas de identificação de rua.** Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 15 de fev. de 2021. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smoi/noticias/prefeitura-autoriza-instalacao-de-paineis-eletronicos-junto-placas-de-identificacao>. Acesso em 23 de ago. de 2023

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

MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. **A cidade inteligente – Tecnologias urbanas e democracia.** Tradução: Humberto do Amaral. São Paulo: Ubu Editora, 2019.

MOSCHETTA, Roberto. **Porto Alegre Smart City – uma posição a assumir.** Portal de Notícias Baguete. Porto Alegre, 05 de dez. de 2017. Disponível em: <https://www.baguete.com.br/noticias/05/12/2017/porto-alegre-smart-city-uma-posicao-a-assumir> Acesso em 15 de out. de 2023.

MOURA Rosa. **Cidades adjetivadas: qualidade, paradigma ou produtos?** Revista Eletrônica e-Metropolis. Rio de Janeiro, nº 02, ano 1, 2010, p.10-15.

MOURA, Filipe; SILVA, João. **Smart cities: Definitions, evolution of the concept and examples of initiatives.** W. Leal Filho, A. Azul, L. Brandli, P. Özuyar, T. Wall (org.), Industry, innovation and infrastructure, 2019, p. 1-9.

MÜLLER, Barbara. **65% das antenas de telefonia em Porto Alegre não têm licença ambiental.** Zero Hora. Porto Alegre, 11 de set. de 2017. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2017/09/65-das-antenas-de-telefonia-em-porto-alegre-nao-tem-licenca-ambiental-9894308.html>. Acesso em 23 de ago. de 2023.

NABINGER, Felipe. **Com anúncios mais chamativos, quantidade de publicidade cresce nas ruas de Porto Alegre.** Correio do Povo. Porto Alegre, 06 de jun. de 2022. Disponível em: <https://www.correiodopovo.com.br/not%C3%ADcias/geral/com-an%C3%BAncios-mais-chamativos-quantidade-de-publicidade-cresce-nas-ruas-de-porto-alegre-1.834978>. Acesso em: 03 de out. de 2023.

NAM, Taewoo; PARDO, Theresa A. Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions. In: **Proceedings of the 12th annual international digital government research conference: digital government innovation in challenging times.** 2011. p. 282-291.

NAU – Nova Agenda Urbana. Documento temático: Cidades Inteligentes. Habitat III. Organizações das Nações Unidas, Nova York: 2015.

NAU – Nova Agenda Urbana. Habitat III. Organizações das Nações Unidas, 2016.

NAZÁRIO, Sofia; ARAÚJO, Gabrielle; CASTILHOS, Mariana; MARX, Vanessa. Direito à cidade e relações de pertencimento com o bairro Floresta a partir do olhar dos coletivos, movimentos e organizações sociais. In: MARX, Vanessa (org), **4º Distrito a partir do olhar**

dos atores sociais no Bairro Floresta organizadora. Porto Alegre: Editora da UFRGS/CEGOV, 2022, p. 90-119.

NEVES, Felipe. **A cooperação interfirmas na perspectiva das startups** : uma análise dos ambientes de inovação do Rio Grande do Sul. Tese (doutorado). Programa de Pós-Graduação em Sociologia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 230 p., 2021.

NEVES, Pedro. **Inauguração Casa do Estudante Indígena (CEI) da UFRGS permite manter modos de vida.** Brasil de Fato. São Paulo, 19 de abr. de 2022. Disponível em: <https://www.brasildefatores.com.br/2022/04/19/inauguracao-casa-do-estudante-indigena-cei-da-ufrgs-permite-manter-modos-de-vida> Acesso em: 03 de out. de 2023.

Nota de Repúdio. Portal Brique da Redenção. Porto Alegre, 15 de dez. de 2022. Disponível em: <https://briquedaredencao.com.br/nota-de-repudio/>. Acesso em 23 de ago. 2023.

Nova tecnologia acelera circulação na 3ª Perimetral. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 30 de jun. de 2011. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/eptc/default.php?p_noticia=142879&NOVA . Acesso em: 03 de out. de 2023.

NOVAES, Henrique. **O fetiche da tecnologia:** a experiência das fábricas recuperadas. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

NTU - Núcleo De Tecnologia Urbana - Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul (Ufrgs). Masterplan 4D: Operação Urbana Consorciada Para Revitalização Urbana e Reconversão Econômica Do 4º Distrito De Porto Alegre, 2016.

OLIVEIRA, Bruna. **Porto Alegre deverá ser pioneira no 5G com internet a partir das placas de rua.** Zero Hora. Porto Alegre, 09 de set. de 2021. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/economia/noticia/2021/11/porto-alegre-devera-ser-pioneira-no-5g-com-internet-a-partir-das-placas-de-rua-ckvvd80fy006a019mopzwbwq1i.html>. Acesso em 23 de ago. de 2023.

OLIVEIRA, Bruna. **South Summit proporcionou mais de 40 mil contatos entre empresas, fundos e startups.** Zero Hora. Porto Alegre, 12 de maio de 2022. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2022/05/south-summit-proporcionou-mais-de-40-mil-contatos-entre-empresas-fundos-e-startups-cl33chgnj00600167e16mdgfg.html>. Acesso em 03 de out. de 2023.

OLIVEIRA, Clarice Misoczky. **Empreendedorismo urbano e práticas de planejamento: a Copa do Mundo e os grandes projetos urbanos em Porto Alegre.** Dissertação (mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Arquitetura - Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional. Porto Alegre, 230 p., 2013.

OLIVEIRA, Lívio. **A sociedade urbana e o direito à cidade no Rio de Janeiro:** entre o ideal global e o real local no contexto de mundialização das violências. Tese (doutorado). Programa de Pós-Graduação em Sociologia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 416 p., 2018.

ONU discute em Curitiba modelos de financiamento das cidades inteligentes. Portal de Notícias Prefeitura de Curitiba. Curitiba, 19 de maio de 2015. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/onu-discute-em-curitiba-modelos-de-financiamento-das-cidades-inteligentes/36481>. Acesso em 31 de jul. de 2023.

Orçamento Participativo: prefeitura de Porto Alegre lança ferramenta online. Zero Hora. Porto Alegre, 07 de ago. de 2018. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2018/08/orcamento-participativo-prefeitura-de-porto-alegre-lanca-ferramenta-online-cjkk7qjvt01fx01mujlbgsix.html>. Acesso em 26 de out. de 2023.

Os conceitos e a viabilidade das cidades inteligentes. Portal Urban Systems. 26 de set. de 2019. Disponível em: <https://blog.urbansystems.com.br/os-conceitos-e-a-viabilidade-das-cidades-inteligentes/>. Acesso em 31 de jul. de 2023.

PACTO ALEGRE. **Quem Faz o Pacto Alegre.** Portal Pacto Alegre, 2023. Disponível em: <https://pactoalegre.poa.br/quem-faz-o-pacto-alegre> Acesso em 31 de jul. de 2023.

PAIM, Tamirez. **A construção de redes de inovação:** o Parque Científico e Tecnológico da UFRGS e sua implicação social nas empresas. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Sociologia- Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 163 p. 2018.

PARKER, Martin. **Against management:** organization in the age of managerialism. Cambridge: Polity Press, 2002.

PERÉZ SERRANO, Gloria. **Investigación qualitativa.** Retos e interrogantes.: Madrid: Ed. La Muralla, S.A 1998.

PINTO, Andrea. **Definida empresa que prestará serviço para o 156.** Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 05 de julho de 2021a. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smap/noticias/definida-empresa-que-prestara-servico-para-o-156> Acesso em 23 de ago. de 2023.

PINTO, Andrea. **Porto Alegre adere ao programa Mastercard City Possible.** Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 01 de fev. de 2022a. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/porto-alegre-adere-ao-programa-mastercard-city-possible> . Acesso em 16 de ago. de 2023.

PINTO, Andrea. **Porto Alegre passa a integrar rede global de cidades inclusivas e sustentáveis.** Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 17 de nov. de 2021b. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smap/noticias/porto-alegre-passa-integrar-rede-global-de-cidades-inclusivas-e-sustentaveis>. Acesso em 16 de ago. de 2023.

PINTO, Andrea. **Prédio que abrigava antiga Smic começa a ser demolido.** Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 11 de maio de 2022b. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smap/noticias/predio-que-abrigava-antiga-smic-comeca-ser-demolido> Acesso em: 03 de out. de 2023.

PIRES, Álvaro. Amostragem e pesquisa qualitativa: ensaio teórico e metodológico. In: POUPART, Jean; DESLAURIERS, Jean-Pierre; GROULX, Lionel-H; LEPERRIÈRE, Anne; MAYER, Robert; PIRES, Álvaro (org.) **A pesquisa qualitativa:** enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Ed. Vozes, 2010.

Planet Smart City, 2023. Disponível em: <https://planetsmartcity.com> . Acesso em: 31 de julho de 2023.

POAdigital é finalista do World Smart Cities Awards. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 29 de out. de 2014. Disponível: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/proweb3_geral/impressao.php?p_projeto=144&p_secao=3&p_noticia=173557. Acesso em: 25 de jul. 2023.

Porto Alegre é a capital mais violenta das regiões Sul. Portal G1, 20 de julho de 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2023/07/20/porto-alegre-e-a-capital-mais-violenta-das-regioes-sul-sudeste-e-centro-oeste-diz-levantamento.ghtml>. Acesso em: 03 de out. de 2023.

Porto Alegre é selecionada para desafio de cidades da Fundação Rockefeller. Portal G1, 03 de dez. de 2013. Disponível: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2013/12/porto-alegre-e-selecionada-para-desafio-de-cidades-da-fundacao-rockefeller-4353892.html>. Acesso em 03 de ago. de 2023.

Porto Alegre firma convênio em Barcelona para área de inovação. Portal E-GUIA ICT Prefeitura de Porto Alegre, 2016. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/ictportoalegre/default.php?reg=166&p_secao=99 . Acesso em: 08 de ago. de 2023.

Porto Alegre integra rede internacional de cidades inteligentes. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 2015. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/acesibilidade_smarty/default.php?projeto_sec=144&p_secao=3&pg=3089&p_reg=176503 Acesso em 04 de ago. de 2023.

Porto Alegre já poderia ter GPS nos ônibus, cercamento eletrônico e prontuário eletrônico integrado. Portal SINDPPDRS. Porto Alegre, 29 de jun. de 2018. Disponível em: <https://www.sindppd-rs.org.br/procempa-do-sul-21-porto-alegre-ja-poderia-ter-gps-nos-onibus-cercamento-eletronico-e-prontuario-eletronico-integrado/> Acesso em 07 de ago. de 2023.

Porto Alegre terá mais cinco paradas sustentáveis; saiba onde serão instaladas. Zero Hora. Porto Alegre, 08 de jun. de 2018. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2018/06/porto-alegre-tera-mais-cinco-paradas-sustentaveis-saiba-onde-serao-instaladas-cji6fzyho0ex101qoge9l1btx.html>. Acesso em 17 de ago. de 2023.

PORTO ALEGRE. Decreto nº 11.589, de 10 de outubro de 1996. Aprova o regimento interno do conselho municipal de ciência e tecnologia, criado pela lei complementar nº 367, de 08 de janeiro de 1996 e dá outras providências. Porto Alegre, 1996. Disponível em: <http://leismunicipa.is/nioug>. Acesso em 13 de out. de 2023.

PORTO ALEGRE. Decreto Nº 16.837, de 26 de outubro de 2010. Institui O Comitê De Tecnologia, Informação e Comunicação (CTIC), no âmbito da Administração Pública Municipal. Porto Alegre, 2010. Disponível em: <http://leismunicipa.is/hpieu>. Acesso em 15 de mar. de 2023.

PORTO ALEGRE. Decreto Nº 17.848, de 2 de julho de 2012. Cria o Banco de Ideias e Projetos (BIP), no âmbito do Município de Porto Alegre. Porto Alegre, 2012. Disponível em: [https://www2.portoalegre.rs.gov.br/cgi-bin/nph-brs?u=/netahtml/sirel/avancada.html&p=24&r=465&f=G&d=ATOS&l=20&s1=\(COMISSA O\)](https://www2.portoalegre.rs.gov.br/cgi-bin/nph-brs?u=/netahtml/sirel/avancada.html&p=24&r=465&f=G&d=ATOS&l=20&s1=(COMISSA O)). Acesso em 03 de ago. de 2023.

PORTO ALEGRE. Decreto Nº 19.666, de 26 de janeiro de 2017. Transfere todos os chamamentos públicos e estudos relativos a contratação de obras e serviços por meio de concessões, parcerias público-privadas e contratos de gestão à Secretaria Municipal de Parcerias Estratégicas (SMPE), 2017b. Porto Alegre, 2017. Disponível em: <http://leismunicipa.is/dhpkv> . Acesso em 07 de agosto de 2023.

PORTO ALEGRE. Decreto Nº 19.701, de 15 de março de 2017. Institui procedimento para apresentação, análise e teste de soluções inovadoras que contribuam com questões de relevância pública relacionadas à atuação da Administração Municipal Direta ou Indireta, encaminhadas por ente privado mediante provocação do Poder Público ou por iniciativa própria, 2017c. Porto Alegre, 2017. Disponível em: <http://leismunicipa.is/bqfgv> . Acesso em 07 de agosto de 2023.

PORTO ALEGRE. Decreto Nº 19.736, de 2 de maio de 2017. Institui o Programa Municipal de Parcerias (PROPAR/POA), o Conselho Gestor do Programa de Parcerias (CGP), e revoga os Decretos nº 15.370, de 17 de novembro de 2006, e nº 15.448, de 10 de janeiro de 2007, 2017d. Porto Alegre, 2017. Disponível em: <http://leismunicipa.is/vnlqc>. Acesso em 07 de agosto de 2023.

PORTO ALEGRE. Decreto nº 20.358, de 23 de setembro de 2019. Regulamenta a utilização da infraestrutura de mobilidade urbana da Cidade de Porto Alegre para exploração do serviço de compartilhamento de bicicletas e patinetes de propulsão humana, bicicletas elétricas e equipamentos elétricos autopropelidos individuais (patinetes elétricas e outros), sem estação física, por meio de plataforma tecnológica em vias e logradouros públicos, 2019c. Porto Alegre, 2019. Disponível em: <http://leismunicipa.is/ctsxn> . Acesso em 07 de agosto de 2023.

PORTO ALEGRE. Decreto nº 21.144, de 31 de agosto de 2021, Institui a Política Municipal de Tecnologias da Informação e Comunicação (PMTIC) e a Governança Municipal de Tecnologias da Informação e Comunicação (GovTIC), no âmbito da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA), 2021b. Porto Alegre, 2021. Disponível em: https://dopaonlineupload.procempa.com.br/dopaonlineupload/4089_ce_334004_1.pdf Acesso em 23 de ago. de 2023.

PORTO ALEGRE. Decreto Nº 21.873, de 10 de fevereiro de 2023a. Estabelece o Programa de Governo Digital de Porto Alegre (PGD-POA) e os procedimentos iniciais a serem adotados para formulação e implementação de uma Estratégia de Transformação Digital no âmbito dos órgãos e entidades da Administração Pública Direta e Indireta do Município de Porto Alegre. Porto Alegre, 2023. Disponível em: https://dopaonlineupload.procempa.com.br/dopaonlineupload/4670_ce_406028_1.pdf . Acesso em 06 de outubro de 2023.

PORTO ALEGRE. Lei Complementar Nº 10.705, de 30 de junho de 2009. Cria o Gabinete de Inovação e Tecnologia – INOVAPOA/GP, 2009. Porto Alegre, 2009. Disponível em: <http://leismunicipa.is/jshnd>. Acesso em 13 de out. de 2023.

PORTO ALEGRE. Lei Complementar Nº 12.629, de 11 de novembro de 2019. Institui o Plano de Resiliência Cezar Busatto no Município de Porto Alegre e dá outras providências, 2019d. Porto Alegre, 2019. Disponível em: https://www.camarapoa.rs.gov.br/draco/processos/127212/Lei_12629.pdf Acesso em 13 de outubro de 2023.

PORTO ALEGRE. Lei Complementar Nº 604, de 29 de dezembro de 2008. Porto Alegre, 2008.

Porto Alegre. Lei Complementar Nº 604, de 29 de dezembro de 2008. Cria a Agência de Inovação e Desenvolvimento Científico e Tecnológico de Porto Alegre – Inovapoa – no âmbito da Administração Descentralizada do Executivo Municipal, 2008. Porto Alegre, 2008. Disponível em: <https://www2.portoalegre.rs.gov.br/cgi-bin/nph-brs?s1=000030207.DOCN.&l=20&u=/netahtml/sirel/simples.html&p=1&r=1&f=G&d=atos&SECT1=TEXT>. Acesso em 13 de out. de 2023.

PORTO ALEGRE. Lei Complementar nº 721, de 29 de novembro de 2013. Estabelece medidas de incentivo e apoio à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente empresarial, acadêmico e social no município de porto alegre e dá outras providências. Disponível em: <http://leismunicipa.is/kgctr>. Acesso em 03 de ago. de 2023.

PORTO ALEGRE. Lei Complementar nº 721, de 29 de novembro de 2013b. Estabelece medidas de incentivo e apoio à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente empresarial, acadêmico e social no município de porto alegre e dá outras providências. Porto Alegre, 2013. Disponível em: <http://leismunicipa.is/kgctr>. Acesso em 03 de ago. de 2023.

PORTO ALEGRE. Lei Complementar Nº 810, de 4 de janeiro de 2017. Dispõe sobre a Administração Pública Municipal, cria e extingue secretarias municipais, estabelece suas finalidades e competências e revoga legislação sobre o tema, 2017a. Porto Alegre, 2017. Disponível em: <http://leismunicipa.is/gvfon>. Acesso em 07 de ago. de 2023.

PORTO ALEGRE. Lei Complementar Nº 883, de 24 de junho de 2020. Institui o Fundo Municipal de Inovação e Tecnologia de Porto Alegre (FIT/POA), 2020a. Porto Alegre, 2010. Disponível em: <http://leismunicipa.is/yploh> Acesso em 25 de set. de 2023.

PORTO ALEGRE. Lei Complementar Nº 930, de 29 de dezembro de 2021d. Institui o Programa de Reabilitação do Centro Histórico de Porto Alegre. Porto Alegre, 2021. Disponível em: <https://www.centromais.com.br/wp-content/uploads/2022/04/Lei-Programa-de-Reabilitacao-do-Centro-Historico.pdf> Acesso em 24 de ago. de 2023.

PORTO ALEGRE. Lei Complementar Nº 960, de 5 de outubro de 2022. Institui o Programa +4D de Regeneração Urbana do 4º Distrito de Porto Alegre e estabelece regramentos urbanísticos específicos, além de incentivos urbanísticos e tributários promotores de desenvolvimento, 2022b. Porto Alegre, 2022. Disponível em: https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/usu_doc/noticias/2022/10/06/960%20-%20R040522.%20Institui%20o%20Programa%20%2B4D%20de%20Regenerac%CC%A7a%CC%83o%20Urbana%20do%204%C2%BA%20Distrito%20%281%29.pdf. Acesso em 28 de ago. de 2023.

PORTO ALEGRE. Lei Nº 12.518, de 13 de março de 2019a. Dispõe sobre o ordenamento dos equipamentos e dos elementos de mobiliário que compõem a paisagem urbana, visíveis a partir dos logradouros públicos no território do Município de Porto Alegre. Porto Alegre, 2019. Disponível em: <http://leismunicipa.is/nodmx>. Acesso em 08 de agosto de 2023. Revogada pela Lei Nº 12.779 de novembro de 2020.

PORTO ALEGRE. Lei Nº 12.559, de 2 de julho de 2019. Autoriza o Executivo Municipal a conceder o uso e os serviços de operação, administração, conservação, manutenção, implantação, reforma, ampliação ou melhoramento de praças e parques urbanos do Município de Porto Alegre, 2019b. Porto Alegre, 2019. Disponível em: <http://leismunicipa.is/xsoab>. Acesso em: 08 de agosto de 2023.

PORTO ALEGRE. Lei Nº 12.779, de 13 de novembro de 2020. Dispõe sobre o ordenamento dos elementos de mobiliário urbano no território do Município de Porto Alegre, 2020b. Porto Alegre, 2020. Disponível em: <http://leismunicipa.is/otykq>. Acesso em 08 de agosto de 2023.

PORTO ALEGRE. Lei nº 12.828, de 21 de maio de 2021. Lei de Liberdade Tecnológica, 2021a. Porto Alegre, 2021. Disponível em: https://dopaonlineupload.procempa.com.br/dopaonlineupload/3953_ce_324017_1.pdf Acesso em 13 de out. de 2023.

PORTO ALEGRE. Lei Nº 13.001, de 27 de janeiro de 2022. Regulamenta a constituição e o funcionamento de ambiente regulatório experimental, denominado Sandbox Regulatório, no Município de Porto Alegre, 2022a. Porto Alegre, 2022. Disponível em: <http://leismunicipa.is/zqlvt> Acesso em 06 de outubro de 2023.

PORTO ALEGRE. Lei nº 9875, de 8 de dezembro de 2005. Dispõe sobre o programa municipal de parcerias público-privadas, cria o comitê gestor de parcerias público-privadas do município de Porto Alegre - CGPPP/POA - e autoriza o poder executivo a instituir fundo de garantia de parceria público-privada municipal – FGPPM, 2005. Porto Alegre, 2005. Disponível em: <<http://leismunicipa.is/ngsjc>>. Acesso em 21 de julho de 2023.

PORTO ALEGRE. PLE 048 de 22 de novembro de 2021. Projeto de Lei que cria o cargo de Analista de Tecnologia da Informação e Comunicação (Analista de TIC) no Quatro dos Cargos de Provimento Efetivo da Administração Centralizada do Município de Porto Alegre, 2021c. Porto Alegre, 2021. Disponível em: http://www.sindppd-rs.org.br/wp-content/uploads/2022/01/PLE_048_21_procempa.pdf Acesso em 23 de ago. de 2023.

PORTO ALEGRE. Programa de Metas 2017-2020, 2017d. Porto Alegre, 2017. Disponível em: https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/usu_doc/servicos/smgcs/PROMETA/prometa_poa_2017-2020.pdf . Acesso em 16 de ago. de 2023.

Porto Maravilha, um bairro inteligente. Portal O Globo. Rio de Janeiro, 17 de jul. de 2016. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/rio/porto-maravilha-um-bairro-inteligente-19714153>. Acesso em 24 de ago. de 2023.

Prefeito de Porto Alegre visita torre do Hub de inovação do Hotel Plaza São Rafael. Portal Revista Hoteis. Porto Alegre, 08 de abr. de 2021. Disponível em: <https://www.revistahoteis.com.br/prefeito-de-porto-alegre-visita-torre-do-hub-de-inovacao-do-hotel-plaza-sao-rafael/> Acesso em 01 de set. de 2023.

PREFEITURA DE PORTO ALEGRE - INOVAPOA. Plano Municipal de Economia Criativa de Porto Alegre, 2013e. Disponível em: http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/inovapoa/usu_doc/poa_criativa_vweb.pdf Acesso em 03 de ago. de 2023.

PREFEITURA DE PORTO ALEGRE - INOVAPOA. Plano Municipal de Economia Criativa de Porto Alegre, 2013e. Disponível em: http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/inovapoa/usu_doc/poa_criativa_vweb.pdf Acesso em 03 de ago. de 2023.

Prefeitura de Porto Alegre e Cabify fazem parceria para servidores nesta sexta. Correio do Povo. Porto Alegre, 27 de abr. de 2017. Disponível em: <https://www.correiodopovo.com.br/not%C3%ADcias/geral/prefeitura-de-porto-alegre-e-cabify-fazem-parceria-para-servidores-nesta-sexta-1.229706>. Acesso em: 23 de jun. de 2023.

PREFEITURA DE PORTO ALEGRE. Anuário Estatístico – 50ª edição, 2020. Disponível em: http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu_doc/anuario_estatistico_pmpa_2020.pdf Acesso em 13 de out. de 2023.

PREFEITURA DE PORTO ALEGRE. Apresentação 1º Seminário de Gestão, 2021b. Disponível em:

https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/usu_doc/projetos/gp/Mais%20Porto%20Alegre/Apresentac%CC%A7a%CC%83o_I_seminario_de_gestao.pdf Acesso em 13 de out. de 2023.

PREFEITURA DE PORTO ALEGRE. Balanço dos Resultados 2021, 2022c. Disponível em:

https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/filefield_paths/Balan%C3%A7o%202021_vFinal.pdf Acesso em 13 de out. de 2023.

PREFEITURA DE PORTO ALEGRE. Contrato +Gestão +Resultados: Balanço 2022, 2023b. Disponível em:

https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/usu_doc/noticias/2023/03/09/Apresenta%C3%A7%C3%A3o%20Balan%C3%A7o%202022%20%2B%20Contrato%2023%20%2B%20Assinatura.pdf. Acesso em 13 de out. de 2023.

PREFEITURA DE PORTO ALEGRE. Decreto nº 18.492, de 16 de dezembro de 2013c. Institui o Comitê Municipal de Economia Criativa (CMEC), dispondo sobre sua composição e atribuições. Disponível em: <http://leismunicipa.is/mrtec> Acesso em 13 de out. de 2023.

PREFEITURA DE PORTO ALEGRE. Desafio de Resiliência de Porto Alegre, 2016. Disponível em:

http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/inovapoa/usu_doc/guia_poa_resiliente-final.pdf Acesso em 03 de ago. de 2023.

PREFEITURA DE PORTO ALEGRE. Fórum das Instituições de Ensino Superior de Porto Alegre: Fórum das IES, Porto Alegre, 2015. Disponível em: http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/inovapoa/usu_doc/cartilha_ies.pdf. Acesso em 03 de ago. de 2023.

PREFEITURA DE PORTO ALEGRE. Plano Plurianual 2010-2013, 2010. Disponível em: http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smpeo/usu_doc/ppa2010-2013_consolidado_2012_completo_11-sem_capa.pdf Acesso em: 03 de ago. de 2023.

PREFEITURA DE PORTO ALEGRE. Plano Plurianual 2014-2017, 2014. Disponível em: http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smpeo/usu_doc/ppa_2014_2017_segunda_atu_alizacao.pdf. Acesso em 08 de ago. de 2023.

PREFEITURA DE PORTO ALEGRE. PPA 2018-2021, 2018. Disponível em: http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smpeo/usu_doc/ppa_revisao_2019.pdf . Acesso em 16 de ago. de 2023.

PREFEITURA DE PORTO ALEGRE. Programa de Metas – Prometa 2021-2024, 2021a. Disponível em:

https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/usu_doc/pagina_basica/2021/06/Prometa%202021-2024%20-%20Vers%C3%A3o%202.pdf. Acesso em 13 de out. de 2023.

PREFEITURA DE PORTO ALEGRE. Relatório de Atividades 2008, 2009. Disponível em:

https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/usu_doc/sites/previmpa/relatorio%20de%20gest%C3%A3o%202008.pdf . Acesso em: 01 de ago. de 2023.

PREFEITURA DE PORTO ALEGRE. Relatório de Atividades 2011, 2012. Disponível em:

https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/usu_doc/sites/previmpa/relatorio%20gest%C3%A3o%202011.pdf. Acesso em 04 de ago. de 2023.

PREFEITURA DE PORTO ALEGRE. Relatório de Atividades 2011, 2012. Disponível em:
https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/usu_doc/sites/previmpa/relatorio%20gest%C3%A3o%202011.pdf. Acesso em 13 de out. de 2023.

PREFEITURA DE PORTO ALEGRE. Relatório de Atividades 2012, 2013a. Disponível:https://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smpeo/usu_doc/ra_2012_completo_web.pdf. Acesso em 04 de ago. de 2023.

PREFEITURA DE PORTO ALEGRE. Revisões do Mapa Estratégico da Prefeitura de Porto Alegre, 2013d. Disponível em:
http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smpeo/usu_doc/revisoes_do_mapa_estrategico_da_prefeitura_de_porto_alegre_v2.pdf. Acesso em 13 de out. de 2023.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. Nova Plataforma de Videomonitoramento Smart Sampa, 2023. Disponível em: <https://participemais.prefeitura.sp.gov.br/legislation/processes/209>
Acesso em 01 de set. de 2023.

Prefeitura e IBM lançam portal inédito para startups em Porto Alegre. Diário Gaúcho. Porto Alegre, 28 de jul. de 2015. Disponível em: <http://diariogaucho.clicrbs.com.br/rs/dia-a-dia/noticia/2015/07/prefeitura-e-ibm-lancam-portal-inedito-para-startups-em-porto-alegre-4811581.html>. Acesso em 24 de jul. de 2023.

Prefeitura institui comissão que cria Banco de Ideias e Projetos. Portal da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, [s.d]. Disponível em:
http://www2.portoalegre.rs.gov.br/acessibilidade_smarty/default.php?projeto_sec=144&p_sec_ao=3&pg=1843&p_reg=154437. Acesso em 03 de ago. de 2023.

Prefeitura propõe isenção de impostos e retirada de limite de altura para o 4º Distrito. SUL21. Porto Alegre, 17 de dez. de 2021. Disponível em:
<https://sul21.com.br/noticias/geral/2021/12/prefeitura-propoe-isencao-de-impostos-e-retirada-de-limite-de-altura-para-o-4o-distrito/>. Acesso em 29 de ago. de 2023.

Procempa - Em reunião com prefeito Melo, trabalhadores da PROCEMPA pedem retirada de urgência e negociação do PLE 003/21. Portal SINDPPD/RS. Porto Alegre, 18 de mar. de 2021. Disponível em: <https://sindppd-rs.org.br/procempa-em-reuniao-com-prefeito-melo-trabalhadores-da-procempa-pedem-retirada-de-urgencia-e-negociacao-do-ple-00321/>. Acesso em 26 de out. de 2023.

Procempa - Sindppd/Rs denuncia Licitação para contratar sistema de TI mais caro pelo DMAE no Ministério Público (MPC). Portal SINDPPD/RS. Porto Alegre, 23 de jul. de 2020. Disponível em: <https://sindppd-rs.org.br/procempa-sindppdrs-denuncia-licitacao-para-contratar-sistema-de-ti-mais-caropelo-dmae-no-ministerio-publico-mpc/> Acesso em 04 de out. de 2023.

Procempa consolida Porto Alegre como cidade digital. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, [s/d]. Disponível em:
http://www2.portoalegre.rs.gov.br/acessibilidade_smarty/default.php?projeto_sec=144&p_sec_ao=3&pg=15&p_reg=148960. Acesso em 03 de ago. de 2023.

Procempa interage na maior feira de tecnologia do mundo. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, [s/d]. Disponível em:
http://www2.portoalegre.rs.gov.br/acessibilidade_smarty/default.php?p_sec_ao=3&projeto_sec=144&pg=2697&p_reg=150127>. Acesso em: 24 de jul. de 2023.

PRODEMGE – Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais. **Revista Fonte: idades Inteligentes, práticas colaborativas**, ano 12, nº 15, 2015.

PROGRAMA +4D. Proposta 4d, 2022. Disponível em: http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/cs/usu_doc/proposta_4d_2022_rgp2.pdf
Acesso em 29 de ago. de 2023.

PROGRAMA SANDBOX REGULATÓRIO. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 2023. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/carta-de-servicos/sandbox-regulatorio>. Acesso em 26 de out. de 2023.

Projeto pode mudar o Orçamento Participativo na Capital. Zero Hora. Porto Alegre, 08 de abr. de 2013. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2013/04/projeto-pode-mudar-o-orcamento-participativo-na-capital-4098743.html>. Acesso em: 01 de ago. de 2023.

Propostas para melhorar Porto Alegre são apresentadas em San Francisco. Zero Hora. Porto Alegre, 22 de maio de 2013. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2013/05/propostas-para-melhorar-porto-alegre-sao-apresentadas-em-san-francisco-4145817.html>. Acesso em: 25 de jul. de 2023.

Ranking Connected Smart Cities 2020 destaca Porto Alegre como a 9ª cidade mais inteligente do país; o estudo mapeia 673 municípios. Portal Connected Smart Cities. 08 de set. de 2020. Disponível em: <https://evento.connectedsmartcities.com.br/releases/ranking-connected-smart-cities-2020-destaca-porto-alegre-como-a-9a-cidade-mais-inteligente-do-pais-o-estudo-mapeia-673-municipios/>. Acesso em 16 de ago. de 2023.

Reconhecimento facial em ônibus de Porto Alegre gera 10 mil suspeitas de uso irregular de benefícios. Zero Hora. Porto Alegre, 29 de set. de 2017. Disponível em <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2017/09/reconhecimento-facial-em-onibus-de-porto-alegre-gera-10-mil-suspeitas-de-uso-irregular-de-beneficios-cj86g5m4500j2011miydz29r0.html>. Acesso em: 26 de jun. de 2023.

REINHOLZ, Fabiana. **De centro da democracia participativa a uma das capitais de maior segregação espacial**. Brasil de Fato. São Paulo, 13 de fev. de 2020. Disponível em: <https://www.brasildefatores.com.br/2020/02/13/de-centro-da-democracia-participativa-a-uma-das-capitais-de-maior-segregacao-espacial>. Acesso em: 04 de jul. de 2023.

RENNER, Maurício. **IBM evolui namoro com Porto Alegre**. Portal Baguete. Porto Alegre, 19 de dez. de 2012. Disponível em: <https://www.baguete.com.br/noticias/19/12/2012/ibm-evolui-namoro-com-porto-alegre>. Acesso em: 24 de jul. de 2023.

RENNER, Maurício. **IBM foca 20 cidades no Brasil**. Portal Baguete. Porto Alegre, 12 de maio de 2010a. Disponível em: <https://www.baguete.com.br/noticias/negocios-e-gestao/12/05/2010/ibm-foca-20-cidades-no-brasil>. Acesso em: 24 de jul. de 2023

RENNER, Maurício. **IBM foca 20 cidades no Brasil**. Portal Baguete. Porto Alegre, 12 de maio de 2010a. Disponível em: <https://www.baguete.com.br/noticias/negocios-e-gestao/12/05/2010/ibm-foca-20-cidades-no-brasil>. Acesso em: 24 de jul. de 2023.

RENNER, Maurício. **IBM terá laboratório no Brasil**. Portal Baguete. Porto Alegre, 08 de jun. de 2010c. Disponível em: <https://www.baguete.com.br/noticias/negocios-e-gestao/08/06/2010/ibm-tera-laboratorio-no-brasil>. Acesso em 24 de jul. de 2023.

RENNER, Maurício. **Letícia Batistela assume a Procempa**. Portal Baguete. Porto Alegre, 27 de jan. de 2021. Disponível em: <https://www.baguete.com.br/noticias/27/01/2021/leticia-batistela-assume-a-procempa> . Acesso em 22 de ago. de 2023.

RENNER, Mauricio. **Marchezan quer vender Procempa**. Portal Baguete. Porto Alegre, 28 de fev. de 2018. Disponível em: <https://www.baguete.com.br/noticias/28/02/2018/marchezan-quer-vender-procempa>. Acesso em 24 de ago. de 2023.

RENNER, Maurício. **Porto Alegre no Top 4 da IBM**. Portal Baguete. Porto Alegre, 28 de maio de 2010b. Disponível em: <https://www.baguete.com.br/noticias/negocios-e-gestao/28/05/2010/porto-alegre-no-top-4-da-ibm>. Acesso em: 25 de jul. de 2023.

RENNER, Maurício. **Seprorgs quer PPP de TI na prefeitura**. Portal Baguete. Porto Alegre, 29 de maio de 2017. Disponível em: <https://www.baguete.com.br/noticias/29/05/2017/seprorgs-quer-ppp-de-ti-na-prefeitura> Acesso em: 07 de ago. de 2023.

RENNER, Maurício. **Tudo segue igual na Procempa**. Portal Baguete. Porto Alegre, 23 de set. de 2020. Disponível em: <https://www.baguete.com.br/noticias/23/09/2020/tudo-segue-igual-na-procempa> . Acesso em 07 de ago. de 2023.

RENOVA BR. Aod Cunha. Portal Renova Br, 2020. Disponível em: <https://renovabr.org/lider/aod-cunha>. Acesso em 07 de out. de 2020.

RESENDE, Leandro. **PF revela que PCC acessou sistema do governo de SP em crimes**. Portal CNN Brasil. São Paulo, 24 de mar. de 2023. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/pf-revela-que-pcc-acessou-sistema-do-governo-de-sp-em-crimes/>. Acesso em: 03 de out. de 2023.

RIBEIRO, Luiz Cesar. Inflexão ultraliberal e a financeirização da ordem urbana brasileira: explorando algumas hipóteses. In: RIBEIRO, Luiz Cesar (org.). **As Metrôpoles e o Capitalismo Financeirizado**. Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Metrôpoles, 2020, p. 371-419.

RIBEIRO, Luiz Cesar; MANCILLA, Marcelo Rodríguez. Urbanización del capital y difusión de ideologías urbanas en América Latina: la ciudad como máquina de crecimiento económico. In: RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz (org.). **As Metrôpoles e o Capitalismo Financeirizado**. Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Metrôpoles, 2020, p. 339-368.

RIGHI, Denise. **Porto Alegre realiza 1º Fórum das Cidades Inteligentes**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 18 de out. de 2018. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/porto-alegre-realiza-1o-forum-das-cidades-inteligentes>. Acesso em 19 de ago. de 2023.

RIGON, Liana. **Huawei e PUCRS inauguram Centro de Inovação para Cidades Inteligentes**. Portal Tecnopuc. Porto Alegre, 31 de mar. de 2016. Disponível em: <https://www.pucrs.br/blog/huawei-e-pucrs-inauguram-centro-de-inovacao-para-cidades-inteligentes/>. Acesso em: 04 de ago. de 2023.

RIGON, Liana. **Ministério Público arquiva processo relacionado a presidente da Procempa**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 10 de dez. de 2021b. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/procempa/noticias/ministerio-publico-arquiva-processo-relacionado-presidente-da-procempa>. Acesso em 22 de ago. de 2023.

RIGON, Liana. **Procempa capacita segunda turma de profissionais de TI da prefeitura.** Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 27 de jun. de 2022a. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/procempa/noticias/procempa-capacita-segunda-turma-de-profissionais-de-ti-da-prefeitura>. Acesso em 01 de set. de 2023.

RIGON, Liana. **Procempa discute políticas de segurança e arquitetura para compra externa de soluções tecnológicas.** Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 21 de out. de 2021a. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/procempa/noticias/procempa-discute-politicas-de-seguranca-e-arquitetura-para-compra-externa-de>. Acesso em 03 de ago. de 2023.

RIGON, Liana. **Procempa participa de evento sobre cidades inteligentes em São Paulo.** Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 20 de out. de 2022b. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/procempa/noticias/procempa-participa-de-evento-sobre-cidades-inteligentes-em-sao-paulo>. Acesso em 03 de out. de 2023.

RIMOLO, Aline. **Prefeitura recebe planos de implantação e manutenção dos novos abrigos de ônibus.** Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 03 de jun. de 2022a. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smmu/noticias/prefeitura-recebe-planos-de-implantacao-e-manutencao-dos-novos-abrigos-de-onibus>. Acesso em 24 de ago. de 2023.

RIMOLO, Aline. **Startup para aluguel de bicicleta elétrica começa a operar em Porto Alegre.** Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 04 de jun. de 2022b. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smmu/noticias/startup-para-aluguel-de-bicicleta-eletrica-comeca-operar-em-porto-alegre>. Acesso em 03 de out. de 2023.

RIVAS, Lucas. **Transformação digital do governo marca reunião de secretariado.** Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 20 de ago. de 2021. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/transformacao-digital-do-governo-marca-reuniao-de-secretariado>. Acesso em 24 de ago. de 2023.

ROCHA, Paulo. **Ônibus de Porto Alegre passam a contar com GPS em 100% da frota.** Zero Hora. Porto Alegre, 13 de ago. de 2019. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2019/08/onibus-de-porto-alegre-passam-a-contar-com-gps-em-100-da-frota-cjzaf5z10027k01pa9t4xxike.html>. Acesso em: 08 de ago. de 2023.

RODRIGUES, Murilo; RIGON, Liana. **Capital é premiada em evento nacional de cidades inteligentes.** Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 01 de dez. de 2022. <https://prefeitura.poa.br/procempa/noticias/capital-e-premiada-em-evento-nacional-de-cidades-inteligentes>. Acesso em 22 de ago. de 2023.

ROLLSING, Carlos. **Diretor da Procempa é sócio de empresa que realiza teste de GPS na Carris, em Porto Alegre.** Zero Hora. Porto Alegre, 14 de jul. de 2017a. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/grupo-de-investigacao/noticia/2017/07/diretor-da-procempa-e-socio-de-empresa-que-realiza-teste-de-gps-na-carris-em-porto-alegre-9841414.html>. Acesso em: 07 de ago. de 2023.

ROLLSING, Carlos. **O que dizem a prefeitura e o diretor-técnico da Procempa sobre os testes de GPS na Carris.** Zero Hora. Porto Alegre, 14 de jul. de 2017b. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/grupo-de-investigacao/noticia/2017/07/o-que-dizem-a-prefeitura-e-o-diretor-tecnico-da-procempa-sobre-os-testes-de-gps-na-carris-9842009.html>. Acesso em: 07 de ago. de 2023.

ROSSA, Thaísa. **Secretaria de Desenvolvimento Econômico inicia atividades no Instituto Caldeira**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 14 de jun. de 2021. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smdet/noticias/secretaria-de-desenvolvimento-economico-inicia-atividades-no-instituto-caldeira>. Acesso em 01 de set. de 2023.

ROSSLING, Carlos e ALMEIDA, Fábio. **Ex-diretor do governo Marchezan está entre os alvos de operação da Polícia Civil**. Zero Hora. Porto Alegre, 14 de ago. de 2018. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/grupo-de-investigacao/noticia/2018/08/ex-diretor-do-governo-marchezan-esta-entre-os-alvos-de-operacao-da-policia-civil-cjksrwakm015k01n0w8yfevsd.html>. Acesso em: 26 de jun. de 2023.

ROSSLING, Carlos. **Prefeitura de Porto Alegre lança edital para compra do sistema do novo 156**. Zero Hora. Porto Alegre, 25 de dez. de 2022. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/columnistas/rosane-de-oliveira/noticia/2022/12/prefeitura-de-porto-alegre-lanca-edital-para-compra-do-sistema-do-novo-156-clc3z03sw006j018217z4itz8.html>. Acesso em 23 de ago. de 2023.

ROTH, Gustavo. **Prefeitura firma parceria para avisos de trânsito no app Waze**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 18 de set. de 2019. Disponível em: <https://www.prefeitura.poa.br/eptc/noticias/prefeitura-firma-parceria-para-avisos-de-transito-no-app-waze>. Acesso em: 23 de jun. de 2023.

RUIZ, Isadora; TIGRE, Anja. **Smart cities além da tecnologia: Gestão e planejamento para a inovação urbana**. Cadernos FGV Projetos, v. 9, n. 24, 2014, p. 86-95.

SandBox é lançado em Porto Alegre. Portal TECNOPUC. Porto Alegre, 18 de jul. de 2022. Disponível em: <https://tecnopuc.pucrs.br/sandbox-e-lancado-em-porto-alegre/>. Acesso em 03 de out. de 2023.

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

SANTANA, Letícia. **Prefeitura regulamenta a lei das antenas**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 22 de set. de 2019. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smde/noticias/prefeitura-regulamenta-lei-das-antenas>. Acesso em 24 de ago. de 2023.

SCATS. Portal Digicon, 2023. Disponível em: <https://www.digicon.com.br/produtos/software-scats/> Acesso em: 03 de out. de 2023.

SCHUMPETER, Joseph. **Capitalism, Socialism and Democracy**. Londres e Nova York: Routledge, Taylor & Francis e-library, 2003.

SCHÜTZ, Ivani. **Gabinete de Inovação debate papel das startups nas cidades inteligentes**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 20 de ago. de 2021a. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/gabinete-de-inovacao-debate-papel-das-startups-nas-cidades-inteligentes>. Acesso em 01 de set. de 2023.

SCHÜTZ, Ivani. **Porto Alegre começa a se qualificar para ser uma startup city**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 23 de ago. de 2021b. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/porto-alegre-comeca-se-qualificar-para-ser-uma-startup-city>. Acesso em 01 de set. de 2023.

SCHÜTZ, Ivani. **Startup do Living Lab Poa testa armários inteligentes em prédio municipal**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 16 de dez. de 2022. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gi/noticias/startup-do-living-lab-poa-testa-armarios-inteligentes-em-predio-municipal>. Acesso em 13 de out. de 2023.

SCHÜTZ, Ivani; MAIA, Paula. **Alunos participam de atividades sobre empreendedorismo e inovação**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 09 de ago. de 2022. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gi/noticias/alunos-participam-de-atividades-sobre-emprendedorismo-e-inovacao>. Acesso em: 03 de out. de 2023.

Sede da Secretaria do Desenvolvimento Econômico e Turismo será transferida para Instituto Caldeira. Blog Caldeira. Porto Alegre, 29 de mar. de 2021. Disponível em: <https://institutocaldeira.org.br/blog/sede-da-secretaria-do-desenvolvimento-economico-e-turismo-sera-transferida-para-instituto-caldeira/>. Acesso em 01 de set. de 2023.

SEEGER, Carolina. **Iluminação pública terá novo investimento de R\$ 160 milhões**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 16 de dez. de 2021c. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/iluminacao-publica-tera-novo-investimento-de-r-160-milhoes>. Acesso em 24 de ago. de 2023.

SEEGER, Carolina. **Pacto Alegre: prefeitura e universidades debatem projetos de inovação**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 18 de maio de 2021a. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/pacto-alegre-prefeitura-e-universidades-debatem-projetos-de-inovacao>. Acesso em 01 de set. de 2023.

SEEGER, Carolina. **Revitalização do 4º Distrito deverá agregar exemplos de inovação do Distrito 22@ Barcelona**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 07 de out. de 2021b. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/revitalizacao-do-4o-distrito-devera-agregar-exemplos-de-inovacao-do-distrito-22>. Acesso em 28 de ago. de 2023.

SENNETT, Richard. **Construir e habitar: ética para uma cidade aberta**. Rio de Janeiro, Editora Record, 2018.

SFREDO, Marta. **"Focamos em soma e multiplicação, não atuamos para diminuir ou dividir", diz consultor do Pacto Alegre**. Zero Hora. Porto Alegre, 26 de abr. de 2022. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/colunistas/marta-sfredo/noticia/2022/04/focamos-em-soma-e-multiplicacao-nao-atuamos-para-diminuir-ou-dividir-diz-consultor-do-pacto-alegre-cl2g6rovs001c01678s4ndjyy.html>. Acesso em 03 de out. de 2023.

SILVA, Claiton e RIVAS, Lucas. **Prefeitura instala totens de videomonitoramento que permitem comunicação em tempo real com o Ceic**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 19 de jan. de 2022. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/prefeitura-instala-totens-de-videomonitoramento-que-permitem-comunicacao-em-tempo-real>. Acesso em 24 de ago. de 2023.

SILVA, Claiton. **Aprovada a contratação de analistas de TIC para a prefeitura**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 22 de dezembro de 2021e. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smpae/noticias/aprovada-contratacao-de-analistas-de-tic-para-prefeitura>. Acesso em 23 de ago. de 2023.

SILVA, Claiton. **Aprovada na Câmara Municipal a criação do cargo efetivo de analista TIC**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 04 de jan. de

2022a. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smpae/noticias/aprovada-na-camara-municipal-criacao-do-cargo-efetivo-de-analista-tic>. Acesso em 23 de ago. de 2023.

SILVA, Claiton. **Banco Mundial aprova financiamento para revitalização do Centro e 4º Distrito**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 12 de jun. de 2023. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smpae/noticias/banco-mundial-aprova-financiamento-para-revitalizacao-do-centro-e-4o-distrito>. Acesso em 29 de ago. de 2023.

SILVA, Claiton. **Desafio Criativo Centro+**: maratona premiará os cinco melhores projetos. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 31 de agosto de 2021b. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/desafio-criativo-centro-maratona-premiara-os-cinco-melhores-projetos>. Acesso em 24 de ago. de 2023.

SILVA, Claiton. **Financiamento para obras no Centro Histórico e 4º Distrito avança dentro do cronograma**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 30 de set. de 2022b. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smpae/noticias/financiamento-para-obras-no-centro-historico-e-4o-distrito-avanca-dentro-do>. Acesso em 29 de ago. de 2023.

SILVA, Claiton. **Josep Piqué atuará como consultor do programa Centro+**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 03 de setembro de 2021c. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smpae/noticias/josep-pique-atuara-como-consultor-do-programa-centro>. Acesso em 01 de setembro de 2023.

SILVA, Claiton. **Prefeitura conquista financiamento de US\$ 152 milhões para Porto Alegre**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 27 de out. de 2021d. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/prefeitura-conquista-financiamento-de-us-152-milhoes-para-porto-alegre>. Acesso em 24 de ago. de 2023.

SILVA, Claiton. **Prefeitura apresenta ações em curto prazo para o Centro Histórico**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 25 de maio de 2021a. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smpae/noticias/prefeitura-apresenta-acoes-em-curto-prazo-para-o-centro-historico>. Acesso em: 28 de abr. de 2022.

SILVA, Débora Bernardo. **O planejamento urbano e a administração popular de Porto Alegre**: discursos e práticas. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 189p., 2004.

SILVA, Francine. **Novos relógios de rua terão câmeras de monitoramento em Porto Alegre**. Zero Hora. Porto Alegre, 20 de maio de 2019. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2019/05/novos-relogios-de-rua-terao-cameras-de-monitoramento-em-porto-alegre-cjvwlvngz065f01ma48qrve6b.html> Acesso em: 26 de jun. de 2023.

SILVA, Luiz Henrique Apollo da. **Reestruturação urbana do Bairro Floresta**: uma vitrine para o projeto de Cidade Criativa de Porto Alegre. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Sociologia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 216 p., 2019.

SILVA, Luiz Henrique Apollo; ABALOS JÚNIOR, José Luís; WINCKLER, Joana de Oliveira. Criando e Inovando no 4º Distrito: contribuição das subjetividades empreendedoras em Porto Alegre. In: SOARES, Maria de Lourdes (Org.). **Teias Urbanas: Estratégias de Sobrevivência, Transformação e Inovação**. Campina Grande: Licuri, 2023, p. 57-83.

SILVEIRA, Sergio Amadeu. Governo dos algoritmos. **Revista de Políticas Públicas**, v. 21, n. 1, 2017, p. 267-281.

SIMAS, Tarciso Binoti; OLIVEIRA, Sônia Azevedo Le Cocq; CARVALHO, Carlos Mavíael de. **As estratégias de marketing urbano do Porto Digital**. revista brasileira de estudos urbanos e regionais, v. 22, 2020.

SIMON, Gilberto. **Porto Alegre conquista prêmio internacional de cidade inteligente**. Portal Porto Imagem. Porto Alegre 15 de nov. de 2012. Disponível em: <https://portoimagem.wordpress.com/2012/11/15/porto-alegre-conquista-premio-internacional-de-cidade-inteligente/>. Acesso em 03 de ago. de 2023.

SIMON, Gilberto. **Porto Alegre tem conferência na quarta-feira: A Evolução de Porto Alegre Enquanto Smart City**. Portal Porto Imagem. Porto Alegre, 20 de maio de 2017. Disponível em: <https://portoimagem.wordpress.com/2017/05/20/porto-alegre-tem-conferencia-na-quarta-feira-a-evolucao-de-porto-alegre-enquanto-smart-city/>. Acesso em 16 de ago. de 2023.

SINDPPD/RS repudia a conduta do prefeito Melo, que não respeita o direito de GREVE e ameaça contratar serviços por fora da PROCempa. Portal SINDPPD/RS. Porto Alegre, 29 de jun. de 2021. Disponível em: <https://sindppd-rs.org.br/procempa-o-sindppdrs-repudia-a-conduta-do-prefeito-melo-que-nao-respeita-o-direito-de-greve-e-ameaca-contratar-servicos-por-fora-da-procempa/>. Acesso em 22 de ago. de 2023.

Sistema para mapear transporte público é lançado em Porto Alegre. Portal G1. Porto Alegre, 14 de jan. de 2014. Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2014/01/sistema-para-mapear-transporte-publico-e-lancado-em-porto-alegre.html>. Acesso em: 23 de jul. de 2023.

SMITH, Neil. **Gentrificação, a fronteira e a reestruturação do espaço urbano**. GEOUSP Espaço e Tempo, v. 11, n. 1, 2007, p. 15-31.

SOARES, Paulo. **Porto Alegre: 250 anos de uma metrópole do seu tempo e cheia de contradições**. Brasil de Fato., Porto Alegre, 21 de mar. de 2022. Disponível em: <https://www.brasildefatores.com.br/2022/03/21/artigo-porto-alegre-250-anos-de-uma-metropole-do-seu-tempo-e-cheia-de-contradicoes>. Acesso em: 27 de jul. de 2023.

SOARES, Paulo; UGALDE, Pedro; CASTRO, Henrique; MARX, Vanessa; WINCKLER, Joana; FAGUNDES, Julia. Ajustes regulatórios e projetos pró-mercado: os grandes projetos e reestruturação da metrópole. In: MARX, Vanessa; FEDOZZI, Luciano; CAMPOS, Heleniza (org). **Reforma Urbana e Direito à Cidade**: Porto Alegre. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2023, p. 139-166.

SÖDERSTRÖM, Ola; PAASCHE, Till, KLAUSER, Francisco. Smart Cities as Corporate Storytelling. In: **City: Analysis of Urban Trends, Culture, Theory, Policy, Action** 18 (3), 2014, p. 307–320.

SOUZA, Leandro. **Porto Alegre entre as escolhidas da IBM**. Portal Baguete. Porto Alegre, 14 de nov. de 2012. Disponível em: <https://www.baguete.com.br/noticias/14/11/2012/poavence-smarter-cities-challenge-da-ibm>. Acesso em 01 de ago. de 2023.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Mudar A Cidade: Uma Introdução Crítica Ao Planejamento e à Gestão Urbanos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2022.

STRAPAZZON, Carlos Luiz. **Convergência tecnológica nas políticas urbanas: pequenas e médias “cidades inteligentes”**. Revista Jurídica, v. 22, n. 6, p. 89-108, 2009.

SUPTITZ, Bruna. **Marchezan quer fim de Carris e Fasc e vender Procempa**. Jornal do Comércio. Porto Alegre, 27 de fev. de 2018. Disponível em: https://www.jornaldocomercio.com/_conteudo/2018/02/politica/613665-marchezan-quer-fim-de-carris-e-fasc-e-vender-procempa.html. Acesso em 07 de ago. de 2023.

SUTTI, Alessandra Arantes. **Smart Cities: sociedade da informação - políticas públicas - tecnologia disruptiva**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

TAVARES, Selena; SOUZA, Vitória; WINCKLER, Joana de Oliveira. Governança Urbana no Bairro Floresta: agentes, Estratégias e Planos de Intervenção. In: MARX, Vanessa (Org.). **4º Distrito a partir do olhar dos atores sociais no Bairro Floresta**. Porto Alegre: UFRGS-CEGOV, 2022, p. 70-90.

TAVOLARI, Bianca. Direito à cidade: Uma Trajetória Conceitual. In: **Revista Novos Estudos**, v 35, 2016, p. 93-109.

TECHNAVIO. **Smart City Information And Communication Technologies (ICT) Infrastructure Market by Component, Application, and Geography - Forecast and Analysis 2023-2027, 2023**. Disponível em: <https://www.technavio.com/report/smart-city-ict-infrastructure-market-industry-analysis> . Acesso em 09 de ago. de 2023.

Tecnologia da Procempa é apresentada na China. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 24 de jul. de 2010. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/expo2010/default.php?p_noticia=129005. Acesso em: 24 de jul. de 2023.

Tecnologia e engajamento nas cidades inteligentes. Portal CAU, 28 de jun. de 2017. Disponível em: <https://www.caurs.gov.br/tecnologia-e-engajamento-nas-cidades-inteligentes>. Acesso em 16 de ago. de 2023.

Terminais Street da Digicon controlam mais de 6 mil vagas na Zona Azul de Porto Alegre. Portal Digicon. Porto Alegre, 20 de abr. de 2021. Disponível em: <https://www.digicon.com.br/terminais-street-da-digicon-controlam-mais-de-6-mil-vagas-na-zona-azul-de-porto-alegre/>. Acesso em: 03 de out. de 2023.

THUZAR, Moe. **Urbanization in SouthEast Asia: developing smart cities for the future?** In: Regional Outlook, 2011, p. 96–100.

TOMAS, Gustavo Henrique Rodrigues Pinto. **Uma arquitetura para cidades inteligentes baseada na internet das coisas**. Dissertação (mestrado). Pós-Graduação em Ciência da Computação - Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 109 p., 2014.

TOMASI, Manoela. **Porto Alegre e mais três cidades criam Tech Road para atrair investidores**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 22 de dez. de 2021b. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gvp/noticias/porto-alegre-e-mais-tres-cidades-criam-tech-road-para-atrair-investidores>. Acesso em 03 de out. de 2023.

TOMASI, Manoela. **Programa +4D busca acelerar desenvolvimento do 4º Distrito**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 17 de dez. de 2021a.

Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/programa-4d-busca-acelerar-desenvolvimento-do-4o-distrito>. Acesso em 28 de ago. de 2023.

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

UFRGS oficializa pedido à prefeitura de Porto Alegre de cessão de uso de antigo prédio da SMIC. Portal de notícias UFRGS. Porto Alegre, 25 de jan. de 2021. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/ufrgs/noticias/ufrgs-oficializa-pedido-a-prefeitura-de-porto-alegre-de-cessao-de-uso-de-antigo-predio-da-smic>. Acesso em: 03 de out. de 2023.

VAINER, Carlos. Pátria, empresa e mercadoria: notas sobre a estratégia discursiva do Planejamento Estratégico Urbano. In: ARANTES, Ótilia; VAINER, Carlos; MARICATO, Ermínia. **A cidade do pensamento único: desmanchando consensos**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2000, p. 75-105.

VALDUGA, Gonçalo. **Catalão Josep Piqué recebe placa de cidadão emérito da Capital**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 28 de abr. de 2022. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/gp/noticias/catalao-josep-pique-recebe-placa-de-cidadao-emerito-da-capital>. Acesso em 03 de out. de 2023.

VANOLO, Alberto. **Smartmentality: The smart city as disciplinary strategy**. *Urban studies*, v. 51, n. 5, 2014, p. 883-898.

VARGAS, Bruna. **Conheça os chargers, que chegam a ganhar mais de R\$ 5 mil para recolher, carregar e devolver as patinetes na Capital**. Zero Hora. Porto Alegre, 24 de maio de 2019. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2019/05/conheca-os-chargers-que-chegam-a-ganhar-mais-de-r-5-mil-para-recolher-carregar-e-devolver-as-patinetes-na-capital-cjw2c0d9x01ix01lbqk6yv4el.html>. Acesso em 17 de ago. de 2023.

VARGAS, Bruna. **Para reduzir engarrafamentos, prefeitura de Porto Alegre busca sinaleiras que se autorregulam**. Zero Hora. Porto Alegre, 10 de jul. de 2019b. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2019/07/para-reduzir-engarrafamentos-prefeitura-de-porto-alegre-busca-sinaleiras-que-se-autorregulam-cjxxk7jsf00g201msvtmaikjy.html>. Acesso em: 23 de jun. de 2023.

VARGAS, Bruna. **Prédio da antiga Smic pode virar sede do Pacto Alegre e receber parque tecnológico da UFRGS**. Zero Hora. Porto Alegre, 26 de jan. de 2021. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2021/01/predio-da-antiga-smic-pode- virar-sede-do-pacto-alegre-e-receber-parque-tecnologico-da-ufrgs-ckkee5gyu002s017wdt5wim9z.html> Acesso em: 03 de out. de 2023.

Vem aí a 4ª edição do #HackathonPOA. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 2017. Disponível em: <https://www2.portoalegre.rs.gov.br/comcet/default.php?reg=139&p%20secao=5> . Acesso em: 25 de jul. de 2023.

VENEGAS, Lisie. **Cerca de 200 pessoas acompanham audiência pública para modernização da Central do Cidadão**. Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 17 de maio de 2021c. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smtc/noticias/cerca-de-200-pessoas-acompanham-audiencia-publica-para-modernizacao-da-central-do>. Acesso em 23 de ago. de 2023.

VENEGAS, Lisie. **Portal da Transparência será modernizado.** Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 05 de mar. de 2021a. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smtc/noticias/portal-da-transparencia-sera-modernizado>. Acesso em 23 de ago. de 2023.

VENEGAS, Lisie. **Toma posse comissão que vai avaliar soluções tecnológicas para serviços de comunicação com cidadão.** Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 05 de maio de 2021b. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smtc/noticias/toma-posse-comissao-que-vai-avaliar-solucoes-tecnologicas-para-servicos-de> Acesso em 23 de ago. de 2023.

VENEGAS, Lisie; BARCELLOS, Claudete. **Aprovada redução de impostos a empresas de tecnologia do 4º Distrito.** Portal de notícias Câmara Municipal de Porto Alegre. Porto Alegre, 14 de dez. de 2015. Disponível em: <https://www.camarapoa.rs.gov.br/noticias/aprovada-reducao-de-impostos-a-empresas-de-tecnologia-do-4-distrito>. Acesso em 13 de out. de 2023.

VENEGAS, Lisie; RIGON, Liana. **Portal da Transparência é atualizado.** Portal da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA). Porto Alegre, 26 de mar. de 2021. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smtc/noticias/portal-da-transparencia-e-atualizado>. Acesso em 23 de ago. de 2023.

VIGNA, Rafael. **Limpeza de frequências e novos kits de parabólicas:** como está a preparação para ativação do sinal 5G em Porto Alegre no dia 20. Zero Hora. Porto Alegre, 06 de jul. de 2022. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/economia/noticia/2022/07/limpeza-de-frequencias-e-novos-kits-de-parabolicas-como-esta-a-preparacao-para-ativacao-do-sinal-5g-em-porto-alegre-no-dia-20-cl59x1od3006c0167p062c201.html>. Acesso em 23 de ago. de 2023.

VILECERIA, Bruna. **Atual coordenador do Pacto Alegre será o novo titular do gabinete de Inovação de Porto Alegre.** Zero Hora. Porto Alegre, 02 de set. de 2021. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2021/09/atual-coordenador-do-pacto-alegre-sera-o-novo-titular-do-gabinete-de-inovacao-de-porto-alegre-ckt33my3i004t013bgqwoj1ny.html>. Acesso em: 26 de out. de 2023.

WALRAVENS, Nils. **Mobile city applications for Brussels citizens:** Smart City trends, challenges and a reality check. In: Telematics and Informatics, Vol. 32, Issue 2, 2015, p. 282-299.

WEBER, Jessica. **"Tem que extinguir a Carris. Alguém quer comprar?", diz Marchezan a empresários.** Zero Hora. Porto Alegre, 27 de fev. de 2018. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2018/02/tem-que-extinguir-a-carris-alguem-quer-comprar-diz-marchezan-a-empresarios-cje69d4m702eo01qx72flxcqz.html>. Acesso em 07 de ago. de 2023.

WEBER, Jéssica. **Pesquisa mostra que 61% das startups do RS estão em Porto Alegre.** Zero Hora. Porto Alegre, 31 de dez. de 2021. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2022/01/pesquisa-mostra-que-61-das-startups-do-rs-estao-em-porto-alegre-ckxs9m8t500d0015pdilenvwj.html>. Acesso em 23 de ago. de 2023.

WEBER, Jéssica. **Seis meses depois de decreto, instalação de GPS nos ônibus de Porto Alegre ainda não começou.** Zero Hora. Porto Alegre, 16 de abr. de 2018. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2018/04/seis-meses-depois-de-decreto->

instalacao-de-gps-nos-onibus-de-porto-alegre-ainda-nao-comecou-cjg1co442006901qo32k9h9zq.html. Acesso em: 26 de jun. de 2023.

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

WEISS, Marcos Cesar; BERNARDES, Roberto Carlos; CONSONI, Flavia Luciane. **Cidades inteligentes: casos e perspectivas para as cidades brasileiras**. Revista tecnológica da Fatec americana, v. 5, n. 1, p. 01-13, 2017.

WEISSHEIMER, Marco. **Da Ocupação Saraí ao Cais Rooftop**: vitória do elitismo e da gentrificação, criticam entidades.Sul21. Porto Alegre, 28 de jan. de 2022. Disponível em: <https://sul21.com.br/noticias/geral/2022/01/da-ocupacao-sarai-ao-cais-rooftop-vitoria-do-elitismo-e-da-gentrificacao-criticam-entidades/>. Acesso em 28 de ago. de 2023.

WERNECK, M. **Porto Maravilha: agentes, coalizões de poder e neoliberalização no Rio de Janeiro**. 2016. Dissertação (Mestrado). Curso de Planejamento Urbano e Regional - Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2016.

WIIG, Alan. IBM's smart city as techno-utopian policy Mobility. In: **City: analysis of urban trends, culture, theory, policy, action**, vol. 19, 2015, p. 258-273.

WINCKLER, Joana, ABALOS JÚNIOR, José Luís. Entre cultura e economia criativa: A produção de consensos e contradições no bairro Floresta. In: MARX, Vanessa (org), **4º Distrito a partir do olhar dos atores sociais no Bairro Floresta organizadora**. Porto Alegre: Editora da UFRGS/CEGOV, 2022, p- 49-70.

WINNER, Langdon. “Do Artifacts Have Politics?” In: **WINNER, Langdon. “The Whale and the Reactor – A Search for Limits in an Age of High Technology”**. Chicago: The University of Chicago Press, 1986. Tradução de FERREIRA, Debora Pazetto, ABRAHÃO, Luiz Henrique de Lacerda. *Analytica*, Rio de Janeiro, vol 21 n° 2, 2017.

WORLD BANK. **Global Smart City Partnership Program**: Supporting cities to become 'smart' – efficient, innovative, inclusive, and resilient – using data and technology, 2023. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/programs/global-smart-city-partnership-program> Acesso em 15 de outubro de 2023.

“Xangai é exemplo a ser seguido no futuro”, diz Fortunatti. Zero Hora. Porto Alegre, 04 de jun. de 2010. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/mundo/noticia/2010/06/xangai-e-exemplo-a-ser-seguido-no-futuro-diz-fortunatti-2926350.html>. Acesso em 15 de mar. de 2023.

ZEN, Aurora; SANTOS, Diego; FACCIN, Kadigia; FRANKE, Leonardo. **Mapeamento do ecossistema de inovação**: Percepções e desafios. 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE A – PROJETOS PACTO ALEGRE

PROJETOS	PROPOSTA	OBJETIVOS	ESTÁGIO
POA 2020	Articulação da agenda de eventos de porto alegre – geração de um evento anual de repercussão global com foco em economia criativa e inovação.	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar diversos eventos em uma agenda comum. • Colocar Porto Alegre no mapa global da economia criativa. • Conectar iniciativas já desenvolvidas pelos diversos atores do ecossistema. 	Entregue
ROTAS DE POA	Valorização da imagem de Porto Alegre através da consolidação e divulgação articulada de rotas baseadas nos principais ativos e iniciativas da cidade.	<ul style="list-style-type: none"> • Mapear e articular iniciativas e atores para geração de rotas nas áreas de Gastronomia, Cervejarias Artesanais, Inovação e Conhecimento, Economia Criativa, Esporte e Lazer, Turismo da Saúde, Rural, Orgânica, etc. • Desenvolver uma estratégia de divulgação/branding integrada e com alto impacto das Rotas de POA. • Agregação de valor para as comunidades envolvidas com cada rota e incremento econômico da cidade. 	Em andamento
MARCA DE POA PLACE BRANDING	Desenvolver uma marca que posicione e valorize a cidade com desdobramento para uso externo (estratégia de comunicação de abrangência mundial) e interno (autoestima da cidade).	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as vocações locais que diferenciam a cidade. • Propor uma Marca de POA. • Criar a identidade visual para a marca da cidade. 	Entregue
CIDADÃO ÚNICO	Geração de uma identidade digital única que integre os dados do cidadão de POA.	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar e facilitar o acesso digital da população aos serviços públicos. • Aumentar a eficiência e otimizar o acesso e uso de informações referentes ao cidadão pela Prefeitura Municipal de POA. • Gerar uma plataforma para incrementar e estimular o relacionamento digital entre os atores da cidade. 	Em andamento
START.GOV	Modernizar a Administração Pública por meio da disseminação da cultura startup.	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular a cultura ágil na administração pública de POA. • Promover a experimentação e teste de soluções inovadoras para os problemas da cidade. • Compartilhar a solução de problemas urbanos com atores diversos, por meio de hackathons e outras ações de interação com a cultura startup. • Promover a formação de times de 	Entregue

		inovação no serviço público de Porto Alegre.	
CIDADE TRANSPARENTE	Facilitar, para o cidadão, o acesso dos dados da Prefeitura Municipal de Porto Alegre de forma aberta e clara.	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar o conhecimento e estimular a participação dos cidadãos no uso dos dados acerca da administração da cidade. • Disponibilizar dados públicos e informações sobre as políticas públicas implementadas numa plataforma digital “friendly user”. • Criar mecanismos de interação entre setor público, academia, sociedade civil e iniciativa privada para geração de projetos a partir dos dados abertos. 	Em andamento
FORMAÇÃO DE AGENTES DE INOVAÇÃO – MBA EM AGENTES DE INOVAÇÃO / ALIANÇA PARA INOVAÇÃO	Impulsionar a formação de agentes de inovação no meio público e privado, pela exposição e convivência com os atores e agentes dos ecossistemas de inovação da ALIANÇA PELA INOVAÇÃO.	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar espaços de geração de novas ideias e sugestões de projetos de inovação para a cidade. • Desenvolver coletivamente os processos de formação de agentes de inovação, usando as melhores forças da Aliança pela Inovação. 	Entregue
PROFESSOR INOVADOR	Engajar professores como agentes de indução para elevar o padrão do ensino público de Porto Alegre, em linha com os mais altos padrões globais de formação.	<ul style="list-style-type: none"> • Estruturar um programa de formação e qualificação de professores em linha com os melhores programas de formação do mundo. • Gerar sinergia entre as universidades e o sistema municipal de ensino por meio de mentoria e trocas de boas práticas para os docentes municipais. • Promover a experimentação dos ambientes de inovação e a troca de experiências como estímulo à mudança. • Estimular, apoiar e avaliar o surgimento de novas metodologias e práticas pedagógicas. 	Em andamento
OLÍMPIADAS DA INOVAÇÃO	Promover a cultura do empreendedorismo e da inovação na comunidade estudantil da cidade de Porto Alegre.	<ul style="list-style-type: none"> • Engajar os jovens da cidade a participar em processos de geração de inovação para problemas urbanos de forma lúdica; • Estimular a experimentação do empreendedorismo e da cultura de inovação como formas de auxiliar na geração de talentos na cidade. 	Entregue
BLITZ DA INOVAÇÃO	Estimular o convívio entre a comunidade e os atores mais avançados do ecossistema de inovação de POA.	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular o contato entre os atores mais avançados do ecossistema de inovação de POA e a comunidade em geral, promovendo a experimentação da atmosfera criativa e empreendedora, assim como a ampliação de horizontes; • Compartilhar o valor da inovação com a sociedade de forma lúdica; • Engajar a comunidade estudantil 	Entregue

		<p>com a temática da inovação;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspirar e engajar estudantes e cidadãos a participar no entendimento e na proposta de soluções para os problemas da cidade; • Fomentar a geração de talentos empreendedores e inovadores. 	
LICENCIAMENTO EXPRESSO POA	Simplificar, agilizar e implementar processos digitais para abertura e licenciamento de empresas, com inversão da lógica existente.	<ul style="list-style-type: none"> • Acelerar o licenciamento em POA, facilitando e estimulando novos negócios e promovendo a atração de investimentos para a cidade. • Reduzir as perdas de tempo, os custos e os desgastes em processos de licenciamento de novos empreendimentos na cidade. • Implementar e testar a lógica de licenciamento reverso, favorecendo o uso de licenças de operação provisórias, sujeitas a fiscalização posterior. • Implantar a lógica de One Stop Shop para os processos de licenciamento. • Promover processos digitais de licenciamento. 	Em andamento
CONECTA TRI NOVA	Criar uma plataforma digital para incrementar a conexão e sinergia dos atores da cidade.	<ul style="list-style-type: none"> • Promover conexão entre atores e iniciativas inovadoras da cidade. • Aproximar empreendedores/investidores com inovadores. • Organizar e conectar as demandas locais com a prestação de serviços disponíveis na cidade. • Aumentar transparência das relações entre indivíduos e seus projetos. 	Aguardando
CAPTA POA	Mapear e divulgar articuladamente as oportunidades de financiamento para empreendimentos inovadores no ecossistema de POA. Harmonizar atuação dos atores de financiamento para maior eficiência na captação e aplicação de recursos para fomento à inovação.	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de oportunidades de financiamento. • Parcerias com Fundos Internacionais. • Divulgar oportunidades localmente e como estratégia de atração de talentos. 	Aguardando
CROWDFUNDING	Melhorar o acesso ao financiamento de startups em fases iniciais.	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular o desenvolvimento de startups por meio de plataformas de crowdfunding • Redução do risco de investimento financeiro nas fases iniciais das empresas. 	Entregue

<p>HANDS ON 4D</p>	<p>Kick-off da revitalização criativa do 4D com engajamento da comunidade, empreendedores e agentes de inovação da região.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover uma experimentação das possibilidades de revitalização criativa na cidade. • Desenvolver intervenção urbanística que esteja em harmonia e permita destacar ações emergentes no 4D. • Proporcionar espaços urbanos mais agradáveis e indutores de projetos inovadores. 	<p>Entregue</p>
<p>INTERVENÇÕES CULTURAIS – PINTANDO POA</p>	<p>Valorização da paisagem urbana pela intervenção com pinturas e intervenções culturais em espaços públicos estratégicos, gestada de forma coletiva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valorizar a paisagem e humanizar a cidade; • Aumentar a atratividade de POA para visitantes; • Incentivar a cultura e a convivência nos espaços públicos; • Estimular o senso coletivo pelo engajamento de diversos atores na escolha dos locais de intervenção e nas ações do projeto. 	<p>Descontinuado</p>
<p>CULTURA CIDADÃ – I LOVE POA</p>	<p>Estimular e valorizar a cultura e postura cidadã em Porto Alegre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover mudança de mentalidade, incentivando os cidadãos a valorizar e zelar pelo patrimônio público; • Estimular que os cidadãos conheçam os problemas da cidade e participem de suas soluções; • Incrementar a autoestima dos cidadãos de Porto Alegre em relação a sua cidade. 	<p>Descontinuado</p>
<p>MEXE COM POA – DO CENTRO À PERIFERIA</p>	<p>Campanha de engajamento e ativação das pessoas por meio do esporte e educação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover a qualidade de vida e a inclusão social por meio do esporte orientado por profissionais de Educação Física em praças e parques, do Centro à periferia. • Fortalecer a cultura de atividades físicas como parte do processo educativo. • Conscientização para alimentação saudável. • Conexão com a rota de orgânicos da cidade. 	<p>Suspenso</p>

<p>WOND3R – ÁGUA MARAVILHOS A</p>	<p>Promover ações de valorização da relação de Porto Alegre com a água.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Melhorar a qualidade de tratamento de água na cidade por meio de um projeto-piloto que realizará os processos de ozonização e bioestabilização do líquido, processos consagrados no mundo. • Ampliar o acesso às informações de análises da qualidade da água para os cidadãos. • Estudar formas de incrementar e valorizar a relação de Porto Alegre com os corpos d'água. 	<p>Aguardando</p>
<p>SMART CITY - TODAS AS GERAÇÕES</p>	<p>Estimular desenvolvimento de uma SMART POA com atenção especial a crianças e idosos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tornar Porto Alegre referência na atenção e relacionamento com crianças e idosos; • Estimular a sinergia entre as políticas públicas desenvolvidas para crianças e idosos; • Fomento de práticas de <i>user experience</i> para revitalizar ou instalar novos equipamentos públicos com acessibilidade e caráter lúdico. 	<p>Descontinuado</p>
<p>ENGAJA POA - OPEN CITY</p>	<p>Plataforma de CoAction para cuidado em uso do espaço público</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estudar novas formas de engajamento para ações coletivas em prol da cidade. 	<p>Aguardando</p>
<p>DESTINO POA ATRAÇÃO DE TALENTOS E INVESTI- MENTO</p>	<p>Articular esforços públicos e privados para dar suporte à atração de empresas e talentos ao ecossistema de POA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidação de dados de Porto Alegre. • Geração material de referência. • Prospecção oportunidades • Preparação e apoio em visitas e prospecções. • Articular atores do ecossistema em prol da atração de talentos e investimentos. • Potencializar as Semanas internacionais. • Viabilizar a iniciativa dos Embaixadores de POA. 	<p>Aguardando</p>

<p>USINA DA INOVAÇÃO - MARCO ZERO POA</p>	<p>Transformar a Usina do Gasômetro no marco zero para os visitantes de Porto Alegre, turistas ou de negócios, com implantação de um centro inspirado no Barcelona Ativa, combinando elementos de showroom com atividades de inovação e cultura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gerar um showroom mostrando as “forças” e características da cidade. • Criar um Centro de Inovação Pública, articulado com os demais atores da área. • Implantar um Centro de cultura integrado ao showroom para oportunizar exposições e animação do ambiente. • Criar um referencial para os visitantes de POA (turistas e investidores). • Apoiar a política de atração de investimentos (DESTINO POA). 	<p>Aguardando</p>
<p>IBERÊ INOVA</p>	<p>Educar o olhar, o sensível e o pensamento integrando educação e tecnologia em ações práticas de arte e cultura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprimorar a qualidade do atendimento ao público visitante, por meio da transformação digital. • Qualificar o espaço escolar promovendo a consciência sobre arte e cultura, através da tecnologia educacional. • Buscar soluções inovadoras que estreitem os desafios da acessibilidade, ampliando a comunicação para deficientes visuais e auditivos (realidade virtual e mediação digital). • Usar a tecnologia como ferramenta de transmissão de informação e conhecimento, otimizando a catalogação do acervo e ampliando o acesso à obra do artista. 	<p>Entregue</p>
<p>INNOVATION (OPEN) ACADEMY</p>	<p>Articular esforços para estruturar e ofertar ações de capacitação com foco em Informação constante no Diário de Campo: fala recolhida pela pesquisadora no evento South Summit Brasil, em 05 de maio de 2021.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apoiar e articular esforços para acelerar a formação de pessoal com habilidades apropriadas a iniciativas digitais (developers, designs, data scientists, etc). • Oferta de ações (cursos, bootcamps, imersões) de formação avançada e alta intensidade focada em tecnologias emergentes. • Oferta de ações de desenvolvimento de cultura digital para públicos selecionados (idosos, crianças, clusters de negócios, comunidades carentes, etc). 	<p>Em andamento</p>

<p>TRANSFORMAÇÃO DIGITAL – NEGÓCIOS POA 4.0</p>	<p>Articular ações para apoiar o desenvolvimento do setor de serviços ou de outros clusters de negócios atuantes em POA, buscando estimular um melhor entendimento e facilitar a aplicação de tecnologias digitais para aumentar a competitividade, eficiência e nível de serviços.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Articular iniciativas de transformação digital para acelerar e potencializar efeitos. • Mapear e divulgar boas práticas e exemplos. • Mapear oportunidades e facilitar parcerias. • Apoiar a realização de pilotos setoriais. 	<p>Aguardando</p>
<p>MODA ALEGRE</p>	<p>Articular a cadeia da moda da cidade, gerando maior valor para todos os participantes, estimulando talentos e definindo uma denominação de origem para valorização dos produtos de Porto Alegre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Geração de novos negócios, empregos e renda. • Capacitação e qualificação de atores da moda. • Branding e agregação de valor a todos os tipos de moda made in POA. • Prospecção de novos talentos (design, modelos, comércio, etc). • Atração de interesse para promoção e valorização da moda made in poa por meio de desfiles, eventos e outras ações de ecossistema. 	<p>Entregue</p>
<p>PORTO AR ALEGRE</p>	<p>Projeto de construção de monitores de poluição de ar para Porto Alegre. Participaram do grupo representantes das instituições de ensino que organizaram o Simpósio, Grupo Hospitalar Conceição, UFRGS, UFCSPA e UCS e associaram-se pessoas da sociedade civil: fundamentalmente um grupo de cidadãos indignados e preocupados que resolveram se reunir e buscar soluções.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instalação de cinco monitores foram construídos graças a uma coleta entre amigos, custando em torno de R \$1.100,00 cada um. • Definição dos índices é dividido nas seguintes categorias: Bom (0-50), Moderado (51-100), Potencial Insalubre (101-150), Insalubre (151-200), Muito insalubre (201-300) e Perigo (301-500). 	<p>Entregue</p>
<p>LIVING LAB 5G4I (5G FOR INNOVATION)</p>	<p>Implementar a primeira zona iluminada com 5G na cidade e implantar um <i>living lab</i> de aplicações de IOT e Novos Negócios Digitais baseados em comunicação de alta velocidade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implantação da Zona 5G4I. • Desenvolvimento de parcerias estratégicas para fomentar testes de aplicação, com suporte, validação e financiamento. • Reforçar projeto Hands On 4D. 	<p>Em andamento</p>

<p>EDUCAÇÃO TRANSFORMADORA</p>	<p>Transformar a educação pela conexão e parceria com o ecossistema de inovação e conhecimento da cidade, preparando os jovens para o presente e o futuro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Preparar as novas gerações com as competências e habilidades necessárias para analisar criticamente e atuar em um mundo cada mais global, complexo e incerto. • Proporcionar uma formação integral, nas dimensões humana, social e profissional. • Gerar um sistema de educação integrado, solidário, e pautado pela excelência. • Estimular a discussão dos desafios e oportunidades da sociedade baseada no conhecimento. • Transformar as escolas em espaços makers, que estimulem a criatividade, o empreendedorismo e a inovação. • Manter uma sólida base de formação humanista e social, que estimule o senso crítico. 	<p>Entregue</p>
<p>DIRETRIZES URBANAS INOVADORAS - INTERAÇÃO COM O PLANO DIRETOR</p>	<p>Discutir e propor novas diretrizes urbanísticas que estimulem o desenvolvimento de ambientes urbanos mais adequados para as dinâmicas sociais emergentes no século XXI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dar suporte técnico à revisão do PLANO DIRETOR, a partir de uma visão de cidade melhor de se viver e inovadora. • Contribuir com a experimentação de novas propostas urbanísticas. • Fomentar e promover a consensuação para implantação de mecanismos de estímulo a modelos de inovação urbana, tais como fachadas ativas, nova mobilidade, segurança pública, envoltórias de projeto, conforming planning. 	<p>Em andamento</p>
<p>INSTITUTO CALDEIRA</p>	<p>Impulsionar transformações e novos negócios por meio da conexão entre empresas, startups e agentes de inovação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impactar a sociedade de forma colaborativa e disruptiva, conectando o melhor do mundo acadêmico, empresarial, das startups e das lideranças setoriais da cidade. • Fomentar o corporate venture. • Acelerar radicalmente o ritmo de geração e desenvolvimento de startups. • Proporcionar espaços para a detecção e suporte ao desenvolvimento de novos talentos e novos negócios. • Auxiliar a conectar globalmente o ecossistema de inovação local, através de missões e conexões em ecossistemas de referência de classe mundial. 	<p>Entregue</p>

SAÚDE DIGITAL	Gerar uma plataforma integrada por toda a cidade de compartilhamento de informações de saúde.	Implementar o prontuário eletrônico em POA. Avançar nos processos digitais de gestão da saúde. • Permitir portabilidade, integração e acesso rápido à históricos de atendimentos e exames de cada cidadão.	Em andamento
PROJETOS ESTRATÉGICOS			
CIDADE DAS STARTUPS (STARTUP CITY)	Tornar Porto Alegre líder nacional e referência internacional na geração de negócios inovadores (startups).	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar o número de startups e empreendimentos em Early-Stage Funding. • Aumentar o senso de empreendedorismo. • Aumentar a conexão do ecossistema de geração de startups para acelerar o ritmo de indução de novo empreendimentos. 	
CIDADE EDUCADORA	Tornar POA uma referência no contexto das cidades educadoras. Preparar os jovens, os servidores públicos e os cidadãos em geral para o futuro de cidadania digital, consolidando a lógica de engajamento permanente com a construção da cidade. Consolidar POA como um exemplo de Cidade Inteligente, Inclusiva e Educadora (<i>Smart and Inclusive Learning City</i>).	<ul style="list-style-type: none"> • Montar agenda de ações integradas visando avançar o conceito e fazer de POA um exemplo de mobilização no âmbito da Rede de Cidades Educadoras. • Estimular o aprendizado pela vivência e experimentação de espaços criativos da cidade (universidades, ecossistemas de inovação, museus, planetário) e de experiências culturais diversas (cultura maker, música, etc.) • Estabelecer um modelo de educação que englobe toda a cidade, transbordando os muros da escola. • Promover o pertencimento, o direito à cidade e a formação cidadã para todos, especialmente os Jovens. 	
POA DIGITAL	Promover o direito à cidade pelo estímulo e suporte à cidadania digital e aos serviços digitais* conceito de cidade na palma da mão - estabelecer uma estratégia de cidade digital inclusiva.	<ul style="list-style-type: none"> • Implantar o conceito de cidade na palma da mão. • Promover uma nova experiência de cidadania. • Estabelecer uma estratégia de cidade digital inclusiva. • Gerar um ambiente digital de serviços e informações que tornem a vida em Porto Alegre mais atrativa e simples, colaborando para a atração e fixação de talentos na cidade. 	
TERRITÓRIOS CRIATIVOS	Estimular a transformação da cidade pela consolidação e expansão de ações de inovação, criatividade e empreendedorismo em territórios estratégicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer, estruturar e alavancar o potencial dos territórios criativos de POA; • Promover o desenvolvimento e transformação rápida dos territórios da cidade, com estímulo à implantação de novos arranjos produtivos, culturais e educativos, com foco na inovação e criatividade, visando melhorar a qualidade de vida e promover o desenvolvimento humano das comunidades de POA. • Estimular o engajamento das diferentes áreas da cidade na estratégia de melhoria da qualidade de vida pela inovação. 	

<p>CENTRO+</p>	<p>Ampliar a vivência e experimentação do centro, promovendo incremento de turismo, da visitação, dos investimentos e das moradias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular pessoas a retomarem as vivências do centro da cidade. • Gerar novas experiências e melhorar a infraestrutura, fazendo do coração da cidade um espaço inovador, vibrante e atraente. • Estimular investimentos e atração de moradores para o centro. • Gerar espaços icônicos e experiências múltiplas, estruturando produtos turísticos e atrações para visitantes e moradores de Porto Alegre. • Resgatar as memórias e o carinho/cuidado pelo centro da cidade.
<p>APRENDIZADOS DA PANDEMIA</p>	<p>Examinar os impactos da pandemia COVID-19 na saúde e educação de POA, para extração de aprendizados e preparação da cidade para próximas pandemias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapear os efeitos acelerador pela pandemia no uso de tecnologias digitais nas áreas de Saúde e Educação pública. • Estabelecer cuidados e planejamentos necessários no pós pandemia, para aumentar a resiliência e capacidade de resposta a novos choques. • Estudar e implantar mudanças que promovam avanços no acesso e qualidade dos serviços de saúde e educação pública com apoio de tecnologias digitais e inovação.

Fonte: Elaboração própria, 2023.

APÊNDICE B – SISTEMATIZAÇÃO MARCOS

		Eleições Pandemia																														
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022																		
EVENTOS E INOVAÇÕES	ESPAÇOS	Expo Xiangai	Smart Cities Challenger	Smart Cities Hackathon	Cebits	POA	Guangzhou International Award	Smart Cities Summit	Innovative City One Planet Summit	Smart City Porto Alegre	Instituto Caldera	Comercial Smart Cities	Encontro Regional Porto Alegre	Fórum LGPD Futurecom	Ancient Awards SmartGov	Pré-evento South Summit																
		Intelligent Community Forum	Smart City Expo World Congress	Campus Party	Smart City Expo World Congress	Smart City Expo World Congress	Smart City Expo World Congress	Smart City Expo World Congress	Smart City Expo World Congress	Smart City Expo World Congress	Smart City Expo World Congress	Smart City Expo World Congress	Smart City Expo World Congress																			
AJUSTES E PROJETOS	ARTICULAÇÕES	IBM	Vale do Silício CITE	100 Cidades Resilientes	Moovir	Fórum IES	Centro Cidades Inteligentes	BNDES CAPACITY	BNDES BRDE	Mastercard City Possible	Kapsch Poro Maravilla	Trafficon BIRD	DGT	Digicon	100 Cidades Resilientes	Moovir	Fórum IES	Centro Cidades Inteligentes	BNDES CAPACITY	BNDES BRDE	Mastercard City Possible	Kapsch Poro Maravilla	Trafficon BIRD	DGT								
		Digicon	100 Cidades Resilientes	Moovir	Fórum IES	Centro Cidades Inteligentes	BNDES CAPACITY	BNDES BRDE	Mastercard City Possible	Kapsch Poro Maravilla	Trafficon BIRD	DGT	Digicon	100 Cidades Resilientes	Moovir	Fórum IES	Centro Cidades Inteligentes	BNDES CAPACITY	BNDES BRDE	Mastercard City Possible	Kapsch Poro Maravilla	Trafficon BIRD	DGT	Digicon	100 Cidades Resilientes	Moovir	Fórum IES	Centro Cidades Inteligentes	BNDES CAPACITY	BNDES BRDE	Mastercard City Possible	Kapsch Poro Maravilla
Cidade Inovadora	Lei de Inovação	Lei de Inovação	Plano de Economia Criativa	PL 022/2015	Reforma administrativa	PROMETA	Lei de Antenas	PPP mobiliário e equipamentos	Decreto Teres	OP-Digital	Escritório de Licenciamento	Antenas 5G	Abrigos ônibus	MUPIS	Desafio Criativo Centro+	Startup: soluções inovadoras	Fórum LGPD	Futurecom	Ancient Awards SmartGov	Pré-evento South Summit												
		Desenvolver com Inovação	Diretrizes COMCET	Maserplan	Reforma administrativa	PROMETA	Lei de Antenas	PPP mobiliário e equipamentos	Decreto Teres	OP-Digital	Escritório de Licenciamento	Antenas 5G	Abrigos ônibus	MUPIS	Desafio Criativo Centro+	Startup: soluções inovadoras	Fórum LGPD	Futurecom	Ancient Awards SmartGov	Pré-evento South Summit												
Cidade Inovadora	Lei de Inovação	Lei de Inovação	Plano de Economia Criativa	PL 022/2015	Reforma administrativa	PROMETA	Lei de Antenas	PPP mobiliário e equipamentos	Decreto Teres	OP-Digital	Escritório de Licenciamento	Antenas 5G	Abrigos ônibus	MUPIS	Desafio Criativo Centro+	Startup: soluções inovadoras	Fórum LGPD	Futurecom	Ancient Awards SmartGov	Pré-evento South Summit												
		Desenvolver com Inovação	Diretrizes COMCET	Maserplan	Reforma administrativa	PROMETA	Lei de Antenas	PPP mobiliário e equipamentos	Decreto Teres	OP-Digital	Escritório de Licenciamento	Antenas 5G	Abrigos ônibus	MUPIS	Desafio Criativo Centro+	Startup: soluções inovadoras	Fórum LGPD	Futurecom	Ancient Awards SmartGov	Pré-evento South Summit												

Fonte: Elaboração própria, 2023.