



DEPARTAMENTO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS

MESTRADO EM RELAÇÕES INTERNACIONAIS

UNIVERSIDADE AUTÓNOMA DE LISBOA

“LUÍS DE CAMÕES”

**O PAPEL DA GOVERNANÇA MULTINÍVEL PARA O
DESENVOLVIMENTO E DIFUSÃO DE CIDADES INTELIGENTES:
ANÁLISE DOS PROJECTOS EUROPEUS GROWSMARTER,
REMOURBAN E TRIANGULUM**

Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Relações Internacionais

Autor: Natanael Jesaias de Souza

Orientador: Professor Doutor Daniel Augusto de Oliveira Cardoso

Número do candidato: 30005480

Janeiro de 2022

Lisboa

RESUMO

A presente dissertação aborda a questão da governança multinível em projetos de fomento e desenvolvimento e replicação de cidades inteligentes por meio do programa Horizonte 2020 da Comissão Europeia: *Smart Cities and Communities* (EC-H2020-SCC). Tais cidades são vistas como espaços de construção de ambientes mais resilientes, sustentáveis, criativos e habitáveis e também são geralmente identificadas pela utilização de tecnologias disruptivas, numa perspectiva multidirecional, dinâmica, interativa e democrática, superando as abordagens tradicionais que geralmente são unidirecionais, hierárquicas e tecnocráticas.

De tal modo, inicia-se a discussão sobre a governança multinível, seus conceitos, dilemas e obstáculos, estrutura e metabolismo a partir do entendimento do poder que pode emanar de cima para baixo, de baixo para cima ou ambas as direções. Pretende-se, portanto, esclarecer a seguinte questão de investigação: Qual é o contributo da governança multinível para o desenvolvimento, gestão e implementação de projetos que visam o desenvolvimento e fomento de cidades inteligentes? Assim, a fim de elucidar tal questão, argumenta-se que a governança multinível permite a mobilização e concentração dos recursos financeiros, políticos e ideacionais de atores de várias jurisdições com vista à concretização de um cidade inteligente, o seu funcionamento eficaz e inclusivo bem como a sua replicabilidade e sustentabilidade ao longo do tempo.

O projeto se desenvolve ao passo em que apresenta e discute o papel dos diversos *stakeholders*, os tipos de governança multinível (vertical e horizontal), a importância do poder local, parcerias, as políticas, programas e projetos desenvolvidos e utiliza como plano de fundo os três primeiros projetos aprovados e executados no EC-H2020-SCC, sendo eles: *GrowSmarter*, *RemorUrban* e *Triangulum*. Em outras palavras, a presente dissertação investiga como a governança multinível pode ser tratada de forma mais específica no contexto de planeamento, desenvolvimento e replicação de modelos para criação de cidades inteligentes em território europeu e, bem como, perceber como diferentes intervenientes (que não o Estado) podem possibilitar e facilitar um dialogo mais abrangente e transparente entre os diversos níveis envolvidos a considerar uma abordagem ganha-ganha, seu contributo para reunir e investigar novos modelos em diferentes áreas de estudo, seja na parte das relações internacionais, ciências políticas e sociais e também de tendências, criatividade e inovação.

Palavras-chave: Governança Multinível, União Europeia, Cidades Inteligentes, Replicabilidade.

ABSTRACT

This paper addresses the issue of multi-level governance in fostering, developing and replicating smart city projects through the European Commission's Horizon 2020: Smart Cities and Communities (EC-H2020-SCC) Program. Smart cities are seen as spaces for building more resilient, sustainable, creative and livable environments and are also generally identified by the use of disruptive technologies, in a multidirectional, radial, dynamic, interactive and democratic perspective, overcoming traditional approaches that are generally unidirectional, hierarchical and technocratic.

Thus, the discussion starts on multi-level governance *per se*, its concepts, dilemmas and obstacles, structure and metabolism from the understanding of power that can emanate from the top down, from the bottom up, or both directions. It is intended, therefore, to clarify the following research question: What is the contribution of multilevel governance to the development, management and implementation of projects aimed at developing and fostering smart cities? Furthermore, in order to elucidate such a question, it will be argued that multi-level governance enables the mobilization and pooling of financial, political, and ideational resources of actors from various jurisdictions to make a smart city feasible, its effective and inclusive functioning as well as its replicability and sustainability over time.

The paper develops itself while presenting and discussing the role of the various *stakeholders*, the types of multi-level governance (vertical and horizontal), the importance of local power, partnerships, the public policies, programs and projects developed and, as such, uses as background the first three projects approved and executed in EC-H2020-SCC, such as: GrowSmarter, RemorUrban and Triangulum. In other words, this dissertation investigates how multilevel governance can be treated more specifically in the context of planning, development and replication of models for the creation of smart cities in European territory and, as well as, how different actors (other than the government) can enable and facilitate a more comprehensive and transparent dialogue between the various levels involved to consider a win-win approach, its contribution to gather and investigate new models in different areas of study, whether in the part of international relations, political and social sciences and also trends, creativity and innovation.

Keywords: Multi-Level Governance, European Union, Smart Cities, Replicability.

ÍNDICE

Lista de Figuras	5
Lista de Tabelas	5
Lista de Anexos.....	5
Lista de Siglas e Abreviaturas.....	6
Introdução.....	7
1. Governança multinível: Conceitos, Dilemas e Estratégias	11
1.1. Os Tipos e Vertentes de Governança Multinível.....	15
1.2. Alterações, Estruturas e as Novas Dinâmicas	20
1.3. Objetivos e Estratégias: do global para o local.....	25
1.3.1. <i>O Poder Local e sua relevância</i>	30
2. O Contributo da União Europeia para a Criação de Cidades Inteligentes numa abordagem multinível	35
2.1. As abordagens da Governança Multinível: Mecanismos e Distribuição de poderes da UE	38
2.2. A Governança Multinível, o Europa 2020 e o Desenvolvimento de Cidades Inteligentes no território europeu	45
2.3. O Contributo do Programa Horizonte 2020 e suas Ramificações no processo de desenvolvimento de cidades inteligentes	53
2.3.1. <i>Smart Cities and Communities</i> – Os projetos Piloto e as cidades seguidoras/replicadoras	58
3. Casos de Estudo: os projetos <i>GrowSmarter</i>, <i>Remourban</i> e <i>Triangulum</i>	62
3.1. <i>GrowSmarter: 12 soluções inteligentes para replicação</i>	63
3.1. <i>RemoUrban – Regeneração Urbana Sustentável, seus diversos contextos e o ‘regresso’ à cidade</i>	71
3.2. <i>Triangulum: Cidades como laboratórios para demonstração, disseminação e replicação</i>	78
4. Conclusões.....	83
Referências bibliográficas.....	91
Anexos	107

Lista de Figuras

FIGURA 1 GOVERNANÇA MULTINÍVEL	18
FIGURA 2 - PONTOS TRANSVERSAIS DO PACTO DE AMSTERDÃO	37
FIGURA 3 - MAPA GERAL DO EIP-SCC.....	59
FIGURA 4 - 12 SOLUÇÕES GROWSMARTER.....	64
FIGURA 5 - PROJETO GROWSMARTER ACHIEVEMENTS	65
FIGURA 6 - REMOÛRBAN: PRINCIPAIS CONCEITOS.....	74
FIGURA 7 - MODELO DE REGENERAÇÃO URBANA - MRU	76
FIGURA 8 - ESTRATÉGIA DE REPLICAÇÃO REMOÛRBAN	77
FIGURA 9 - CIDADES PILOTO, SEGUIDORAS E OBSERVADORAS	79
FIGURA 10 - FOCOS DO TRIANGULUM	80

Lista de Tabelas

TABELA 1 - ÁREAS FOCO DA ESTRATÉGIA EUROPA 2020	46
TABELA 2 - TIPOS DE PARCERIA HORIZONTE 2020.....	57
TABELA 3 - RECOMENDAÇÕES AGREGADAS COM BASE NAS LIÇÕES APRENDIDAS	68

Lista de Anexos

ANEXO 1 - 14 MÉTRICAS DO GROWSMARTER.....	107
ANEXO 2 - TRIANGULUM DECISION MAKING TOOL	108

Lista de Siglas e Abreviaturas

CE – Comissão Europeia

CoR – Conselho das Regiões

GDPR - General Data Protection Regulation

H2020 – Programa Horizonte 2020

MLG – Multilevel Governance

NATO – Organização do Tratado do Atlântico Norte

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

ONU – Organização das Nações Unidas

P&D - Pesquisa e Desenvolvimento

PCI – Programa de Competitividade e Inovação

PE – Parlamento Europeu

PPP – Parceria Público-Privada

S3 - Smart Specialisation Strategies

SC – Smart Cities

SCC – Smart Cities and Communities

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação (ou ICT – Information and Communication Technologies)

UE – União Europeia

Introdução

A presente dissertação busca investigar qual o contributo da governança multinível para o desenvolvimento, gestão e implementação de projetos que visam o desenvolvimento e fomento de cidades inteligentes. Assim, a fim de elucidar tal questão, a dissertação argumenta que a governança multinível permite a mobilização e concentração dos recursos financeiros, políticos e ideacionais de atores de várias jurisdições com vista à concretização de um cidade inteligente, o seu funcionamento eficaz e inclusivo bem como a sua replicabilidade e sustentabilidade ao longo do tempo. Com isso, faz-se necessário, para além da conceptualização da governança multinível em si, investigar e analisar os processos tanto de criação de políticas nos diferentes níveis de poder, quanto ao envolvimento de outros atores que não o Estado.

Para além disso, a presente dissertação objetiva alargar a discussão sobre a governança multinível, focando-se na forma como a mesma pode ser tratada de modo mais específico no contexto de planeamento, desenvolvimento e replicação de modelos para criação de cidades inteligentes em território europeu e, bem como perceber como diferentes intervenientes (que não o Estado) podem possibilitar e facilitar um dialogo mais abrangente e transparente entre os diversos níveis envolvidos.

Na perspetiva das cidades inteligentes, há também um notório contributo por parte da UE para o desenvolvimento, fomento e difusão de cidades inteligentes que estão intrinsecamente atreladas às novas tecnologias disruptivas e a novas formas de se pensar nos campos da gestão pública, planeamento urbano, meio ambiente, conexões e acordos (inter)nacionais, sociedade civil, capital humano, economia, inovação tecnológica e desenvolvimento de novos produtos e serviços. Os critérios para a criação e/ou categorização usados para criar/definir uma cidade inteligente variam de uma cidade para outra e, para além de suas capacidades do ponto de vista administrativo e enquanto produto, as cidades inteligentes precisam contar com parceiros que fornecem também atividades de *design*, planeamento, monitorização, manutenção, consultoria, e assim por diante e, portanto, o enfoque em investir em projetos-piloto e de replicação nos fornece um vasto campo a ser explorado e desenvolvido, tendo em consideração aspetos económicos, políticos, sociais e culturais. Assim, para fins de elucidar a problemática da presente dissertação, ao se tratar das cidades inteligentes (ou *smart cities*), utilizar-se-á a definição dada por Mendes (2020) que, através de uma abordagem mais ampla conceitua uma cidade inteligente como:

[...] uma cidade que, através de uma visão holística, multidimensional/multiparticipativa, e com o uso intensivo de recursos tecnológicos, é capaz de promover um crescimento inclusivo e sustentável, com a maximização da eficiência na alocação dos seus recursos, visando a melhor qualidade de vida da sua população. O uso de tecnologias digitais, e consequente geração extraordinária de dados, possibilitam estratégias mais eficientes de gestão, com maior rapidez de respostas (muitas vezes em tempo real) (MENDES, 2020).

O trabalho começa com uma visão geral do quadro teórico no qual, com efeito, descreve-se os principais conceitos e pensamentos sobre governança multinível, pois a partir de sua abordagem e análise é que se desenvolve os tópicos restantes a serem estudados. Ademais, aborda-se a evolução da governança multinível com o passar dos anos, bem como a inserção de novos atores para além do Estado, a fim de explorar e elucidar o desenvolvimento de cidades inteligentes no espaço europeu.

Quanto à metodologia utilizada, os dados foram recolhidos e analisados tendo em vista uma revisão sistemática de literaturas a considerar os critérios de pesquisa propostos por Vergara (2013), os quais se dividem quanto aos seus fins e também quanto aos meios. Quanto aos fins, trata-se de uma pesquisa descritiva, pois, aborda-se as características dos três projetos de criação e implementação de cidades inteligentes fomentados pelo programa Horizonte 2020 da União Europeia a ser explorado no decorrer do presente trabalho, bem como suas ramificações e expõe também, de forma mais específica, as principais características de governança multinível no cenário europeu; explicativa, pois, busca-se elucidar e conceptualizar, através de uma análise da estrutura de cada um dos projetos, as principais características da governança multinível, bem como seus fundamentos, integração público-privada e com a comunidade, riscos, desafios e conquistas e replicações em outros sítios; e, indutiva, pois, se dá a partir da implementação dos três projetos, bem com os seus resultados para o desenvolvimento do estudo em questão. Quanto aos meios, trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental e de estudos de caso. Bibliográfica e documental, pois os dados foram coletados a partir de livros, teses, periódicos especializados, sítios eletrônicos da imprensa e de órgãos governamentais, ONG's e de organizações regionais europeias credíveis; e, estudos de caso, pois objetiva investigar e perceber especificamente três projetos pioneiros para a criação de cidades inteligentes a partir da utilização de cidades-piloto como laboratórios e cidades replicadoras que utilizaram da metodologia aprendida para também se tornarem inteligentes; tais projetos foram desenvolvidos a partir do Programa Smart Cities and Communities - SCC

fomentados e financiados pelo Programa de Investigação e Inovação Horizonte 2020 da União Europeia, foram eles: GrowSmarter, Remourban e Triangulum.

Para iniciar esta reflexão, além de destacar a natureza complexa da governança multinível, o primeiro capítulo elucida os diferentes conceitos acerca da mesma, os seus desafios e benefícios, o seu envolvimento com áreas do conhecimento que são ou podem ser correlatas e transversais e explica o seu carácter local/regional e experimental. Indo ao encontro a isso, levanta-se também questões quanto às correlações e semelhanças que tangem aos campos do federalismo, à descentralização e nivelamentos de poder (obtenção e abdicação), às estratégias governamentais e de governantes e também ressaltar as fragilidades/dilemas que surgem a partir de diferentes estudos acerca da legitimação e representatividade dos mais diversos atores que passam a ser players importantes nessa malha (Benz, 2016; DeBardeleben & Hurrelmann, 2007; Behnke, Broschek and Sonnicksen, 2019). Para além disso, aborda-se também a relevância do poder local na implementação, percepção e decisão no que tangem ao desenvolvimento de projetos multiníveis nas cidades.

O segundo capítulo investiga de forma mais aprofundada a importância da governança multinível dentro da União Europeia, os seus mecanismos e estruturas e o desenvolvimento de cidades inteligentes no espaço europeu e planeamento estratégico (criação de redes e parcerias, envolvimento de outros atores e fomento de projetos específicos, por exemplo), bem como suas práticas e poderes em diferentes áreas-chave tais como: o mercado único, a política externa, o espaço de liberdade e inovação. Sendo assim, a UE enfatiza cada vez mais a importância da governança, nomeadamente através de sistemas governamentais multiníveis participativos e mais inclusivos. “Com razão, é dever dos Estados, das instituições e dos demais atores sociais transformar cidades e assentamentos humanos em espaços inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. Esse contexto local ganha ênfase no cenário nacional e internacional mediante o debate acerca das ‘smart cities’ ou cidades inteligentes”(Araújo e Tassigny, nd).

O terceiro capítulo apresenta os três primeiros projetos aprovados e executados no EC-H2020-SCC (GrowSmarter, RemorUrban e Triangulum) e explora suas naturezas, contributos, soluções propostas e obstáculos enfrentados durante os cinco anos em que vigoraram, além de perceber melhor quanto às especificidades na realização de cada um dos projetos, tais como se houve ou não cooperação durante a realização dos mesmos, os papéis de cada um dos atores envolvidos estavam devidamente claros ou se houve integração, confiança e transparência no planeamento e execução das atividades ou, ainda, se houve a participação local para a criação

dos projetos em si. Destarte, analisar como os mesmos sublinham o papel crucial dos diversos intervenientes, seja como utilizadores ou como co-criadores e, para tanto, insere-se o papel das cidades-piloto (que se tornaram uma espécie de “Laboratórios Urbanos”, com uma vasta gama de possibilidades, variedade de papéis e tipos de participantes nas práticas de inovação e a governança multinível) e as cidades replicadoras (que se beneficiaram das soluções testadas nas cidades-piloto e suas metodologias para também participarem dessa rede de cidades inteligentes).

Por fim, conclui-se o presente trabalho onde, se levanta pontos quanto aos atores-chave, sua relevância, questões governamentais e de seus governantes para alargar a discussão quanto às intenções das cidades em se tornarem inteligentes e se as soluções de fato melhoram a vida das pessoas. E, como ponto final, sugere-se possíveis continuações/investigações quanto ao estudo da governança multinível na perspectiva das cidades inteligentes.

1. Governança multinível: Conceitos, Dilemas e Estratégias

O objetivo desta secção é explorar os conceitos, desafios, estratégias, metas e processos para uma melhor percepção das dinâmicas de governança multinível entre os diferentes níveis governamentais e outros intervenientes e, também, investigar o seu contributo para o desenvolvimento a nível local, bem como abordar e facilitar a construção de um dialogo mais fluido e eficiente. Para além disso, levanta-se também uma breve discussão acerca de áreas que direta ou indiretamente podem influenciar nos processos de governança multinível, tais como federalismo, descentralização e nivelamentos de poder (obtenção e abdicação), estratégias governamentais e também ressaltar as fragilidades/dilemas que surgem a partir de diferentes estudos acerca da legitimação e representatividade de atores que não o Estado em si (Benz, 2016; DeBardleben & Hurrelmann, 2007; Behnke, Broschek and Sonnicksen, 2019).

São diversas as abordagens e conceptualizações de diferentes autores e também de organizações acerca da governança multinível. Todavia, há certo consenso na percepção de que se trata da participação de diversos atores, sejam eles públicos ou privados, em diversos níveis de jurisdição, que cooperam (ou não) para o desenvolvimento, integração e implementação de diferentes políticas, projetos e propostas de modo que possam gerar relações sinérgicas entre as partes envolvidas. Entretanto, há de se ressaltar diversas abordagens que não necessariamente discordam desse pressuposto, mas que podem perceber a governança multinível a partir da esfera governamental ou ambiental, por exemplo.

A presente dissertação utiliza genericamente o termo "governança", conforme abordado por Enderlein, Wälti and Zürn (2010), para denotar a soma dos regulamentos apresentados pelos intervenientes, processos e estruturas e justificá-los com referência a uma problemática pública. Sendo assim, a governança em seu arcabouço engloba um conjunto de regulamentos, incluindo políticas, programas e decisões destinadas a resolver um problema público¹ através de um curso coletivo de ação, ou seja, a governança abarca os intervenientes e os processos que compõem um curso coletivo de ação, incluindo as negociações políticas, a construção de coligações,

1 Um problema é público quando os intervenientes participantes têm de reivindicar agir em nome de um interesse coletivo ou do bem comum. Embora esta definição exclua soluções privadas para problemas privados – isto é, transações puras de mercado para comprar bens ou serviços – não exclui soluções privadas para problemas públicos. (ENDERLEIN, WÄLTI AND ZÜRN, 2010).

*lobbying*²³, a persuasão e as ameaças que acompanham o processo de elaboração e implementação de políticas e, sendo assim, qualquer ator coletivo, público ou privado, pode fazer parte destes processos.

Ainda para os autores, o aspeto “multinível” pode ser percebido na especificidade da natureza das estruturas de governança e, em concomitantemente, os sistemas multiníveis podem também ser compostos por jurisdições não políticas e funcionais cuja autoridade se limita a tarefas específicas e, da mesma forma, tal definição pode incluir também esferas de autoridade multinível dominadas por atores privados. Alargar a definição de governança multinível para incluir jurisdições funcionais e intervenientes privados é estratégico, conceptual e empiricamente interessante, bem como o critério decisivo para que exista algum nivelamento, como defendem os autores, é a própria conceção de autonomia, onde a decisão que é legítima de um nível não pode ser revertida por outros níveis sem desencadear uma crise política, institucional ou mesmo constitucional.

Inicialmente, a noção de governança multinível foi desenvolvida com o objetivo de descrever e analisar a elaboração de políticas para integração da União Europeia, mas o conceito foi gradualmente alargado e, ao mesmo se agregou também investigações sobre federalismo, descentralização e regionalização ou obras intra/trans nacionais (*Behnke, Broschek and Sonnicksen, 2019*). O modelo de governança multinível reconhece não só a existência de espaços supranacionais de decisão (a tomar como exemplo o caso da União Europeia), mas também enfatiza a importância dos governos regionais ou regiões que foram constituídos para fins de política regional (*Diez and Wiener, 2009*). Entretanto, vale ressaltar que a relevância da governança multinível varia entre os governos, devido à diversidade de posicionamentos político-ideológicos que aumentam quando consideramos não só os governos regionais, nacionais e locais, mas também os espaços governos supranacionais. Assim, diferentes frentes ideológicas dentro do governo ou entre os demais atores envolvidos podem ou não facilitar o desenvolvimento, integração e implementação de diferentes políticas, projetos e propostas a partir de interesses nos ganhos finais (seja de poder, seja de imagem). Niemann e Schmitter

2 Qualquer tentativa por parte de indivíduos ou grupos de interesse privados de influenciar as decisões do governo; no seu significado original, referia-se aos esforços para influenciar os votos dos legisladores, geralmente no lobby fora da câmara legislativa. O lobbying, sob alguma forma, é inevitável em qualquer sistema político (BRITANNICA, 2020).

3 Embora o lobbying possa ser uma força positiva na democracia, também pode ser um mecanismo para grupos com maiores níveis de poder influenciarem leis e regulamentos em detrimento do interesse público (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT OECD, nd).

(2009) definem a governança multinível como sendo um acordo para a tomada de decisões que envolve uma gama de partes interessadas independentes, privadas e públicas, os *stakeholders*⁴⁵, a diferentes níveis de agregação territorial em negociações, deliberações, implementações contínuas e tornam-se interdependentes à medida em que tais acordos/discussões se aprofundam e cooperam na distribuição de responsabilidades e execução, inclusão ou exclusão de atividades.

Ainda em relação ao supracitado, Bache & Flinders (2004) validam que a governança multinível é simultaneamente um dos conceitos mais antigos e um dos mais recentes no estudo das ciências políticas. É antigo, porque a oposição entre concepções políticas plurais e singulares e entre abordagens de baixo para cima e de cima para baixo, tem estado presente desde que se tem havido uma reflexão sistemática sobre a política e a natureza do mundo político. Entretanto, é também um conceito relativamente novo, pois vem sendo abordado com mais frequência nos últimos 20 anos e também porque oferece uma forma de (re)pensar sobre a política que ultrapassa a concentração do poder nas instituições formais e nos processos políticos de Estados e Governos. Destarte, Enderlein, Wälti and Zürn (2010) ressaltam que os conceitos de governança multinível entranharam-se por diversas outras áreas como a política comparativa, as relações internacionais, as políticas públicas, a economia política, a administração pública e a teoria política normativa, bem como a interseção a outras áreas do conhecimento tais como: o design, as indústrias criativas e a inovação.

Matos (2013) ainda ressalta que não há um modelo universal de governança multinível, pois aí se incluem diversos aspetos que podem influenciar negativa ou positivamente, seja por fatores culturais, económicos, territoriais etc.; e que há uma tendência para o estabelecimento de parcerias e sugere que os mecanismos de cooperação que se estabelecem entre diferentes tipos de organizações vão ao encontro com os quatro eixos propostos pela OCDE (Matos, 2013, *apud* OCDE, 2001). São eles:

- (i) Prosseguir um objetivo de intervenção pública, por exemplo estimular o desenvolvimento económico, promover a coesão social, melhorar a qualidade de vida, etc.;

⁴ Termo da língua inglesa que tem como significado mais próximo sendo "grupo de interesse" (Dicionário Financeiro, nd).

⁵ O termo *Stakeholder* da literatura da teoria da organização é utilizado para se referir a pessoas, grupos e instituições que têm interesse nas atividades e resultados de uma organização suficiente para chamar a sua participação e atenção (RAINEY & STEINBAUER, 1999).

- (ii) Esforçar-se por atingir esse objetivo principalmente pelo aumento do grau de coordenação entre as políticas e os programas através dos diferentes serviços e níveis de administração, adaptando-os aos contextos locais;
- (iii) Criar novos projetos e serviços sempre que os resultados da coordenação não forem suficientes;
- (iv) Trabalhar a um nível local a fim de fazer participar os atores locais, especialmente a sociedade civil, na definição das prioridades e no desenvolvimento dos projetos, na exploração dos recursos e das competências locais.

Matos (2013) aborda ainda que o papel do Estado hoje em dia se reformula não a partir “da unidade de comando, da verticalidade e da centralidade das decisões, mas sim no das soluções concentradas a partir de processos de participação multinível, legalmente consagrados e assente em lógicas de rede como formas de reforço da legitimação da ação política”. A autora concorda, portanto, que a dispersão da governança em várias jurisdições é simultaneamente mais eficiente do que, e normativamente superior, ao monopólio do Estado Central e, sendo assim, a governança multinível se faz necessária para internalizar as repercussões nas jurisdições enquanto adapta a política às circunstâncias locais/regionais de forma mais específica.

A principal questão é que a governança deve funcionar a vários níveis e escalas, a fim de capturar variações no alcance territorial das externalidades políticas. Pois, tais externalidades, decorrentes do fornecimento de bens públicos, podem variar imensamente – do global com a questão do efeito estufa para o local como é o caso da maioria dos serviços da cidade; assim também deve ser a escala da governança. (HOOGHE E MARKS, 2010)⁶.

Piattoni (2010) defende a existência de três aspetos importantes a levar em consideração quando se fala sobre a governança multinível. 1) o aspeto teórico que segue diferentes alternâncias e nuances, ou seja, diferentes referenciais empíricos que são denotados pelas características do conceito em si; 2) O aspeto analítico que tange em como são reconhecidos os casos de governança multinível em si; e, 3) O aspeto normativo que está relacionado à conveniência da governança multinível e seus resultados. Neste ultimo aspeto se indaga em que

⁶ The core belief is that governance must operate at multiple scales in order to capture variations in the territorial reach of policy externalities. Because externalities arising from the provision of public goods vary immensely – from planetwide in the case of global warming to local in the case of most city services – so should the scale of governance (HOOGHE E MARKS, 2010).

condições as decisões tomadas por meio de acordos multiníveis são mais, menos ou igualmente legítimas e eficazes do que decisões tomadas por meio de outros acordos. Para a autora, se os acordos de governança multinível se mostram legítimos e eficientes, então há motivos para estender seu âmbito de aplicação e a sua razão de ser. Entretanto, se em vez disso, se mostrassem vagamente legítimas e pouco eficientes, haveria razão para se opor à sua difusão.

1.1. Os Tipos e Vertentes de Governança Multinível

Hooghe & Marks⁷ (2010) inicialmente pensaram a governança multinível como um poder que "foi dispersado dos Estados centrais, tanto para instituições supranacionais [a nível da UE] como para os governos regionais e locais"⁸. Essa interpretação não descarta que o poder deixou de ser domínio centralizado dos governos, mas que também passou a ser distribuído tanto para os atores governamentais superiores quanto para os inferiores, ou seja, constata-se que o poder flui tanto de cima para baixo quanto de baixo para cima. Entretanto, tal pensamento, por não ser suficientemente adequado para elucidar todo o arcabouço da governança multinível, os autores aprofundaram os estudos e classificaram a governança multinível em dois tipos distintos que podem abranger também outras esferas. São eles o Tipo I e Tipo II de governança multinível.

O primeiro, se destaca como o melhor organizado, com definições claras e distintas entre níveis e responsabilidades, sendo descrito como “permanente, territorializado e institucionalizado” (Marks & Hooge, 2004).

The intellectual foundation for Type I governance is federalism, which is concerned with power sharing among general purpose governments operating at just a few levels. The unit of analysis is the individual government, rather than the individual policy (MARKS & HOOGE, 2010).

⁷ Marks e Hooghe desenvolveram dois tipos ideais de MLG, numa tentativa de definir o espaço teórico dentro do qual se poderiam situar instâncias empíricas de relações intergovernamentais, que estavam a emergir, por exemplo, na política de coesão. O seu objectivo era teorizar o "desenraizamento do Estado" e a emergência de novos padrões de relações entre diferentes níveis de governo que tinham sido tradicionalmente concebidos como hierarquicamente ordenados, ou pelo menos alocados uns dentro dos outros, e que agora desafiavam ou contornavam estas relações estabelecidas sem, no entanto, as suplantarem completamente. Eles audaciosamente procuraram utilizar o conceito não só para descrever um tipo peculiar de acordo de tomada de decisão ou um novo padrão de mobilização política, mas também como um novo desenvolvimento na reestruturação do Estado (PIATTONI, 2010).

⁸ [the power] has been dispersed from central states both up to supranational [EU level] institutions and down to regional and local governments (HOOGHE & MARKS, 2010).

Em adição, Zürn (2020), afirma que o Tipo I aborda o sistema de governança multinível como sendo bem organizado em um número limitado de níveis e, em detrimento a isso, se trata de um mecanismo com uma jurisdição de propósito geral e todas as instituições associadas geralmente têm os mesmos membros ou constituintes (O federalismo cooperativo dentro dos modernos estados-nação é um exemplo para o autor). Ressalta, ainda, que a distinção seminal entre o Tipo I e Tipo II esboça dois tipos ideais em ambientes multiníveis institucionais e assume as duas dimensões como até certo ponto independentes uma da outra.

Entretanto e em contraponto ao tipo I, o tipo II volta-se a um campo mais conectado, fluido, inclusivo e direcionado para as regiões dentro de um sistema de governança geral que é igualmente responsivo em todos os níveis, entretanto, com níveis e responsabilidades menos claramente definidos (Marks & Hooghe, 2004). O tipo II é emergente e consiste em muitas instituições com tarefas específicas com membros que se cruzam e que há pouca coordenação entre esses diferentes locais de governança. Muitas instituições com tarefas específicas existentes em paralelo constituem a governança do Tipo II (A governança global é um exemplo para o autor) (Zürn, 2020). Em adição, Marks & Hooghe (2010) ressaltam que este segundo tipo é onde “jurisdições são específicas da tarefa e não de finalidade geral; as parcerias intercalam-se; as jurisdições são alinhadas não apenas em alguns níveis, mas operam a numerosas escalas territoriais; e onde as jurisdições se destinam a ser flexíveis em vez de duráveis”⁹. Essa concepção é mais comum entre economistas políticos neoclássicos e teóricos da escolha pública, mas também resume em certo ponto as ideias de vários estudiosos do federalismo, governo local, relações internacionais e estudos europeus.

Em termos teóricos, Zürn (2020), ainda aprofunda a discussão ao afirmar que o ponto decisivo é que as instituições políticas que fazem parte de um sistema político integrado não apenas interagem entre si, mas também seguem uma lógica de todo o sistema, bem como uma certa divisão do trabalho. Sendo assim, especialmente no caso da governança do Tipo I, mas também a governança do Tipo II (ao menos de forma mais implícita) parecem referir-se aos sistemas políticos como um todo. Enquanto Hooghe e Marks caracterizam a governança do Tipo I como tendo uma "arquitetura do sistema" (Hooghe & Marks, 2010), a governança do Tipo II contém um vasto número de instituições de tarefas específicas com associações que se

⁹ which jurisdictions are task specific rather than general purpose; memberships are intersecting; jurisdictions are aligned not on just a few levels, but operate at numerous territorial scales; and where jurisdictions are intended to be flexible rather than durable (MARKS & HOOGE, 2010).

cruzam dentro de um sistema. Ou seja, visto da perspectiva dos sistemas políticos, pode haver muitas organizações políticas nacionais ou internacionais que são todas parte de um sistema político em si.

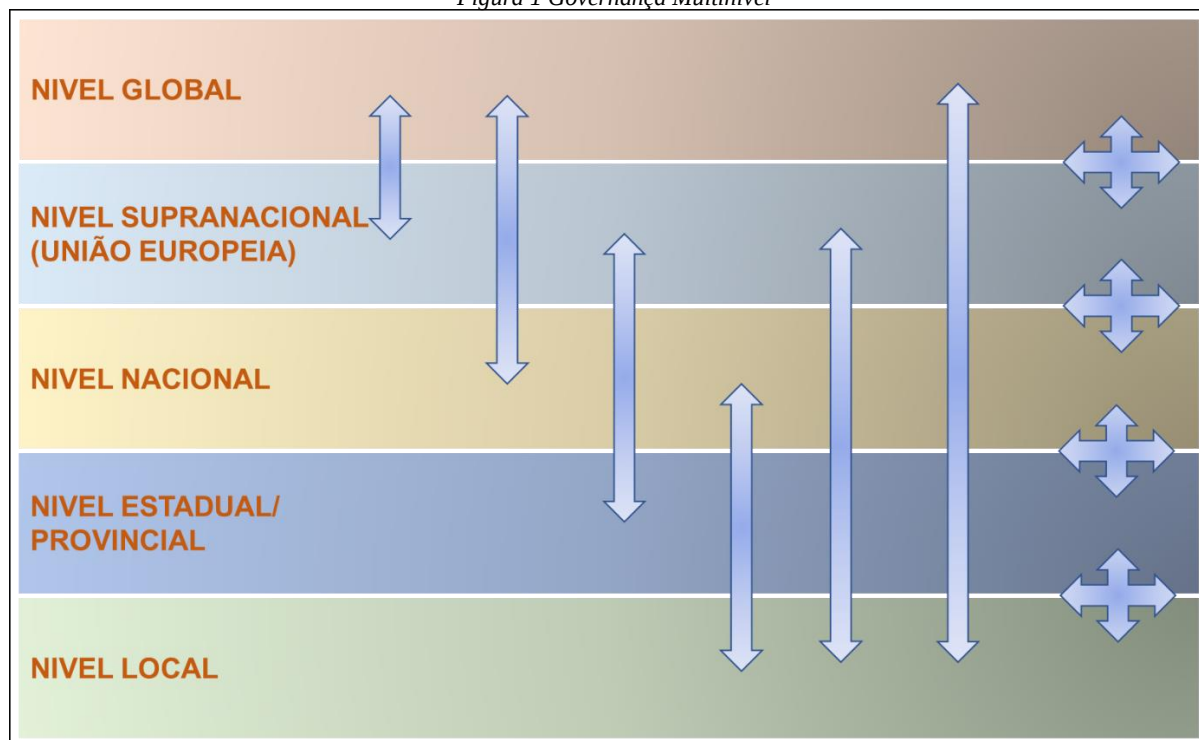
Jordan (2001) e Zürn (2020) também criticam os dois tipos definidos por Marks e Hooghe por serem muito centrados no Estado em si e defendem ainda uma interpretação mais holística ao se conceituar a governança multinível, pois dentro da mesma precisa-se descrever e desenvolver estratégias para a formulação de políticas que incluem outros atores que vão além do Estado nacional abrangendo, portanto, não somente instituições governamentais, mas também intervenientes formais e informais e não governamentais.

Na mesma direção Zürn (2020), a partir da perspectiva de que a governança multinível se trata de diferentes sistemas caracterizados pelas relações entre instituições políticas no mesmo nível e pela relação entre diferentes níveis, vai contra tais definições “engessadas” dos dois tipos, visto que, para além do fato de não serem suficientemente claros em sua concepção em si, defende que os mesmos não abordam as peculiaridades de cada caso na vida real. Em adição Geys and Konrad (2010) *apud* Treisman (2000) afirmam que os países diferem em suas arquiteturas governamentais e nas regras que descrevem a alocação de tarefas, direitos e deveres entre os vários níveis de governo e ressaltam que as mesmas, a partir de suas análises, são significativamente mais complicadas e complexas na prática.

Não obstante, o autor elucida ainda que a governança multinível emana não somente de cima para baixo e vice-versa (vertical), mas também na direção horizontal. Na direção vertical se aborda os diversos níveis de poder e também instituições políticas que fazem parte de um sistema político integrado que não só interagem entre si, mas que também seguem uma lógica sistemática, como uma estrutura hierárquica dentro de um governo e organizações internacionais, por exemplo. A perspectiva horizontal é a partir de onde se aborda, conforme Matos (2016), os múltiplos intervenientes (políticos, cidadãos, organizações não governamentais e outros) pelo que não é possível ignorar o papel que os mesmos, a diferentes níveis, têm neste processo e também incorpora-se nessa vertente, assim como na vertical, dimensões diversas a diferentes escalas, sejam elas internacionais, nacionais, regionais ou locais. Vale ressaltar que tais perspectivas referem-se tanto à questão burocráticas quanto a processos de tomada de decisão *per si* e, assim sendo, tais vertentes nos permite analisar a governança multinível a partir de uma dimensão de escala de poder (vertical) e inserção de

outros atores (horizontal) para além do Estado nacional conforme esboça a figura 1 (Bache & Flinders, 2004).

Figura 1 Governança Multinível



Fonte: Adaptado de Jänicke, 2015.

Há aqui dois fatores importantes a serem levados em conta: subsidiariedade e cooperação. A governança multinível desagrega a relação entre o conceito de subsidiariedade, o princípio geral segundo o qual as autoridades só devem realizar as atividades que não podem ser realizadas eficazmente a um nível mais local e traz à discussão a separação de responsabilidades em termos de sectores políticos para uma separação em termos das tarefas a realizar. Além disso, tais vertentes possuem forte contributo para se re-pensar a coordenação/cooperação entre os governos nacionais e regionais com governos locais e outros atores, corroborando para que a governança multinível se torne passível de uma análise vertical mais especificada e também possibilita alargar tal análise para uma perspetiva horizontal que, segundo Marks (1993), está no cerne da justificação da governança multinível, ou seja, distancia-se do foco inicial nos governos nacionais centralizados estruturados em diferentes níveis territoriais e reconhece a coexistência e até mesmo sobreposição de outros atores. Estas duas características de governança multinível a caracterizam como um processo profundamente complexo (Larrea, Estensoro e Pertoldi, 2019 *apud* Barca, 2009).

Segundo Jänicke (2015), o sistema de governança multinível é um sistema global, pois sua base de conhecimento, conexões, motivações e legitimidade estão relacionadas com as novas dinâmicas de desenvolvimento sustentável e inovação os quais são abrangentes, aplicáveis e replicáveis em diversas instancias, territórios, níveis, etc. Numa perspectiva de níveis, conceptualiza-se padrões dinâmicos globais e seus alcances nas transições sócio tecnológicas, tendo a questão multinível como um aspeto particularmente interessante, sendo utilizada para explicar as interações dinâmicas desde o nível global ao local – que também podem ser consideradas como um processo de esforço conjunto. O conceito de governança multinível aborda também questões relevantes sobre a importância e permanência dos Estados e dos governos centralizados e ressalta, ainda, a percepção/existência de outros níveis em linha horizontal nas dinâmicas de relação de poder, incluindo os intervenientes não estatais. Portanto, pensar na questão da governança multinível requer que, para além do campo vertical e unilateral, seja inserida uma perspectiva horizontal e multilateral.

Em suma, essa conceção coletiva e multilateral, dentro do campo da ação política, é intrinsecamente interligada ao conceito de governança multinível e, sendo assim, no campo prático, é o processo de mobilização de atores (públicos e privados) com interesses claramente definidos e organizados dentro do espectro político-social. Assim, teoricamente, as formas dinâmicas como as sociedades e os sistemas políticos são orientados, as decisões autoritárias ou democráticas tomadas e os resultados alcançados tornam-se de interesse mutuo, ou seja, áreas importantes que fazem parte dos domínios políticos que tangem à saúde, à educação, à agricultura, ao ambiente, ao desenvolvimento económico, à ciência e à tecnologia, etc., passam a ser percebidos e analisados a partir de outras perspetivas que extrapolam os métodos tradicionais centralizados.

As cidades e comunidades locais, por sua vez, possuem forte contributo nessas dinâmicas e têm importantes responsabilidades em diversas áreas, sejam elas políticas, de sustentabilidade e inovação no que tange a processos de implementação, desenvolvimento e continuidade de projetos de cidades inteligentes, por exemplo. A habitação e o consumo de energia das famílias, os regulamentos e infraestruturas de transportes, o ordenamento do território e o planeamento urbano, ou a gestão de resíduos, são domínios políticos importantes a este respeito. Para além disso, para Jänicke (2015), as cidades são também locais importantes

para experiências e inovações em matéria de políticas internacionais horizontalmente ativas como o ICLEI¹⁰, por exemplo.

Como percebido, as dinâmicas de governança multinível estão longe de serem um processo simples, pois dentro dos diversos processos, existem múltiplas jurisdições que, em muitos aspetos, podem até mesmo se sobreporem (Bache & Flinders, 2004). Entretanto, o tipo de cooperação estabelecido cria um sistema político altamente complexo e dinâmico, cada vez mais diferenciado e que, ao mesmo tempo em que permite constituir um nível supranacional, também se incentiva o desenvolvimento de um nível sub-regional. Ademais, Hooghe & Marks (2001) ressaltam que governos nacionais já não fornecem a única interface entre as arenas supranacionais e subnacionais, e partilham, em vez de monopolizar, o controlo sobre muitas atividades que têm lugar nos seus respetivos territórios¹¹.

1.2. Alterações, Estruturas e as Novas Dinâmicas

Bache & Flinders (2004) buscam elucidar a questão da governança multinível como um processo de perpassagem de uma autoridade central para outros níveis de autoridade, sejam eles verticais ou horizontais. Em outras palavras, tais dinâmicas surgem através das relações estabelecidas entre diversos níveis de poder e, sobretudo considerando as esferas locais e regionais. Os autores elucidam ainda que as mesmas podem ser pensadas tanto num campo analítico quanto normativo e pontuam que a distribuição da autoridade do Estado para outros níveis tem várias implicações para os processos políticos e para a democracia e representam desafios quanto à complexificação e aumento do grau de dificuldade nos processos de tomada de decisão e também à transformação do papel do Estado e distribuição de poder e responsabilidades no contexto da governança multinível. Para Piattoni (2010), as estruturas e regimes normativos podem ser considerados como um determinado tipo de fonte de energia e o seu controlo potencial como uma forma particular de gerir tal fonte e tem como objetivo, em acordo com Bache & Flinders (2004), verificar se a forma como os intervenientes

¹⁰ ICLEI - Local Governments for Sustainability is a global network of more than 2500 local and regional governments committed to sustainable urban development (Governos Locais pela Sustentabilidade é uma rede global de mais de 2500 governos locais e regionais empenhados no desenvolvimento urbano sustentável).

¹¹ they [National governments] no longer provide the sole interface between supranational and subnational arenas, and they share, rather than monopolize, control over many activities that take place in their respective territories (Hooghe & Marks, 2001).

governamentais e não governamentais estão autorizados a participar nos acordos de governança multinível e os interesses que eles representam. Ou seja, as formas como os mesmos participam no processo de tomada de decisões podem torná-las mais legítimas (ou não).

A avaliação normativa dos acordos de governança multinível adota dois critérios básicos - legitimidade inicial e de resultados [...] A legitimidade inicial é analisada a partir de três componentes: autorização, representação e participação. A importância de assegurar um amplo contributo para a tomada de decisões legítimas reside tanto na melhor qualidade da decisão final como no efeito legitimador que a participação no processo de tomada de decisões confere às decisões finais [...]. A legitimidade dos resultados é analisada em termos de transparência, capacidade de resposta e responsabilidade. Dada a dificuldade de avaliar a qualidade e eficácia dos resultados das políticas, a legitimidade dos resultados é interpretada como uma avaliação da qualidade da participação por parte dos atores envolvidos em acordos de governança multinível (PIATTONI, 2010)¹².

Em resumo e considerando o seu nível mais abrangente, a governança multinível se trata do processo pelo qual as decisões de política pública são tomadas e implementadas, englobando um vasto leque de *stakeholders*. Por exemplo, um governo nacional inclui quadros jurídicos e processos políticos, de gestão e administrativos que permitem com que o mesmo possa responder às necessidades das pessoas e, ao pensar num campo mais escalado, nivelado e interconectado, há a inclusão legítima não somente de outros governos (governo local, por exemplo), mas de entidades da iniciativa privada e também da comunidade civil para responder às necessidades não somente dos cidadãos (a pensar num campo generalizado), mas de múltiplas comunidades, bairros e grupos étnicos (acrescenta-se aqui o campo representativo de identidade e pertencimento). Ou seja, o processo complexifica-se e intercala-se à medida em que se aumenta a diversidade de necessidades e abordagens sociais, económicas, políticas, culturais, etc., para a resolução de problemas e melhoria da condição de vida e governabilidade.

Ademais, Bichir (2018) defende que é preciso levar em conta que as dinâmicas de governança multinível e explica ainda que há um desafio de se conceituar e analisar a governança multinível, seja no nível horizontal ou a nível vertical e que considera tais dinâmicas de centralização e de descentralização, em um debate associado à discussão mais

¹² The normative assessment of MLG arrangements proceeds by taking two by now staple criteria—input and output legitimacy [...] Input legitimacy is analyzed by looking at three components: authorization, representation, and participation. The importance of securing ample input into authoritative decision-making lies both in the better quality of the final decision and in the legitimating effect that participation in the decision-making process confers on the final decisions [...]. Output legitimacy is analyzed in terms of transparency, responsiveness, and accountability. Given the difficulty of assessing the quality and effectiveness of policy outcomes, output legitimacy is interpreted as an assessment of the quality of input-providing on the part of the actors involved in MLG arrangements (PIATTONI, 2010).

ampla sobre as relações entre federalismo¹³ e políticas públicas. Piattoni (2010) defende que as dinâmicas de governança multinível são importantes porque apontam para disposições políticas que põem em causa as relações fronteiriças entre o centro e a periferia, entre o doméstico e o internacional e entre público e privado e também ao facto de as decisões e disposições de tomada de decisões políticas refletirem em termos de mobilização e reestruturação política.

Vale ressaltar, ainda, a partir de Behnke, Broschek and Sonnicksen (2019) que tais dinâmicas também possibilitam que as zonas de sua aplicação sejam fragmentadas (regiões, cidades, concelhos, etc.) e se tornem um tipo de arena política e que incluem novos e antigos *players*, sejam partidos políticos (antigos e novos) e outros *stakeholders* (universidades, empresas, entidades de terceiro setor e comunidade civil). Mayer (2010) afirma que tal dinâmica talvez fique mais clara quando se pensa nos desafios globais que exigem cooperação internacional (seja estabelecendo regras de comércio global que facilitem o crescimento econômico e distribuam os ganhos da globalização de forma justa, negociando um regime de mudança climática que equilibre os interesses dos países desenvolvidos e em desenvolvimento ou encerrando o ciclo destrutivo de violência entre as nações do Oriente Médio). A questão de dificuldade não é apenas abordar o problema internacional, mas também e fundamentalmente gerenciar a complexa interação entre a política interna e as relações internacionais. Todas essas questões já seriam difíceis de resolver se fossem atores unitários das nações, mas são cada vez mais complexas e difíceis de abordar pois as partes envolvidas não são monolíticas, porque em todos os casos a política interna torna a ação racional no nível internacional imensamente mais difícil.

Ademais, vale ressaltar também que as dinâmicas da governança multinível podem ser vistas como um pêndulo que se move entre diferentes acordos de poder a depender das diferentes conjunturas e atores envolvidos, ou seja, há um duplo movimento a ser percebido: a saída do Estado como *player*, a qual favorece o surgimento de lacunas de poder que tendem a ser preenchidas por novos atores; e o mantimento do Estado no poder como *player* principal, contudo a diminuir suas responsabilidades, gerir e validar o controlo e a sua legitimidade, a

¹³ System of government in which the same territory is controlled by two levels of government. Generally, an overarching national government is responsible for broader governance of larger territorial areas, while the smaller subdivisions, states, and cities govern the issues of local concern. Both the national government and the smaller political subdivisions have the power to make laws, and both have a certain level of autonomy from each other (LII, nd).

partir da utilização de discursos de participação mútua (Libert-Amico *et al*, 2018, *apud* Murillo-Licea e Soares-Moraes, 2013).

Todavia, para a complexificação do tema, vale ressaltar a existência de uma política constitucional que oferece um mecanismo central para se manter um equilíbrio federal, ou seja, há aí um federalismo legitimado por uma constituição e que a ele atribui poder determinado e que é de relevância fundamental para fazer com que o mesmo funcione e persista no intuito de que possa vir a clarificar as responsabilidades e competências a fim de gerar certa estabilidade no processo de decisão. Esta é a razão pela qual tanto as teorias do federalismo e governança multinível devem incluir uma investigação e, sobretudo, compreensão de como e por que a política constitucional possui papel importante em tais dinâmicas e também como essa malha pode ser altamente instável.

O mecanismo de migração de autoridade tem sido enfatizado nos modelos de escolha racional do federalismo. Consequentemente, a estrutura de um sistema federal resulta da negociação entre os atores governamentais que se reúnem em regras vinculativas a fim de resolver dilemas de escolha coletiva e permitir uma governança eficaz, mas que também estão interessados em alargar o seu poder. Devido a estes motivos mistos de atores, os sistemas federais estão sujeitos a um jogo de poder contínuo entre níveis de governo e, portanto, são inerentemente instáveis (BENZ, 2016, *apud* RIKER, 1964)¹⁴.

No mesmo sentido, Hooghe & Marks (2001) afirmam, ainda, que a governança multinível pode não representar estabilidade à malha político-institucional e que há pouco consenso sobre seus objetivos de integração e, consequentemente, é contestada a atribuição de competências entre atores nacionais e supranacionais. Embora possa ser considerado um aspecto técnico da implementação, a governança multinível pode também ter uma série de importantes consequências políticas. Sobre isso, Benz (2016) ressalta que, para evitar que um governo multinível se torne instável não só as regras constitucionais têm de ser flexíveis, como também têm de ser revistas de tempos em tempos, seja para manter o equilíbrio de poder ou para responder às necessidades e demandas sociais.

Ainda em relação ao supracitado, Behnke, Broschek and Sonnicksen (2019) ressaltam que isso não significa de forma alguma que o Estado nacional tenha perdido importância e se

¹⁴ The mechanism of authority migration has been emphasized in rational choice models of federalism. Accordingly, the structure of a federal system results from bargaining among governmental actors who convene on binding rules in order to solve collective choice dilemmas and to enable effective governance, but who are also interested in extending their power. Due to these mixed motives of actors, federal systems are subject to an ongoing power game between levels of government and thus are inherently unstable (Benz, 2016, *apud* Riker, 1964).

tornado obsoleto a partir das instabilidades geradas, entretanto, o mesmo se mostra insuficiente para gerir sozinho novas dinâmicas em diferentes pautas e que, muitas vezes, necessitam de acordos/tratados que extrapolam seus territórios e autoridade para que sejam viáveis. Calegari (2009) afirma que “não é que por este modelo o Estado tenha perdido a sua importância, pois a atividade continua no nível nacional. Mas não permanece só neste nível, sendo necessária a atuação também nos níveis subnacionais e transnacionais, com intensidade de integrações, todavia, variáveis”.

Vale ressaltar, ainda, que o modelo de governança multinível não rejeita a perspectiva de que os governos e as arenas nacionais são importantes, ou que estes continuam a ser *players* importantes na malha político-institucional e social. No entanto, quando se afirma que o Estado já não monopoliza a elaboração de políticas públicas ou a agregação de interesses internos, entra em foco uma politização muito diferente e que se torna escalada e a vários níveis. Ou seja, as competências de tomada de decisão tornam-se partilhadas por atores a diferentes níveis em vez de serem geridas somente pelo Estado (Hooghe and Marks, 2001).

Com as suas competências dispersas, instituições concorrentes mas interligadas, e agendas em mudança, a governança multinível abre múltiplos pontos de acesso a novos interesses. Neste processo de mobilização e contra mobilização, os governos nacionais já não servem como o nexo exclusivo entre a política interna e as relações internacionais. Conexões diretas estão a ser forjadas entre atores políticos em diversas arenas políticas (HOOGHE & MARKS, 2001)¹⁵.

Quanto a tais mudanças normativas acima abordadas, as mesmas podem se referir ao resultado da alteração de certas condições que afetam as estruturas de poder e da legitimidade das reivindicações para manter ou alargar poderes, e que também podem ser igualmente motivadas pelas alterações na definição de políticas públicas que influenciem na ponderação das razões e consequências para a criação de uma determinada estrutura multinível. Tais questões normativas da governança multinível são, ainda, na maioria das vezes referentes à boa governança, que está associada a uma maior democracia, transparência e diálogo entre os intervenientes que conduzem a novas formas de tomada de decisões. Contudo, há de se chamar a atenção que uma visão teleológica pode impedir uma análise da particularidade de cada

¹⁵ With its dispersed competencies, contending but interlocked institutions, and shifting agendas, multi-level governance opens multiple points of access for interests. In this process of mobilization and counter-mobilization, national governments no longer serve as the exclusive nexus between domestic politics and international relations. Direct connections are being forged among political actors in diverse political arenas (HOOGHE & MARKS, 2001).

processo nacional, regional ou sectorial, ou ainda minimizar o conflito inerente à distribuição de poderes (Libert-Amico *et al*, 2018).

1.3. Objetivos e Estratégias: do global para o local

Como já mencionado, a implementação da governança multinível também se estende a outros níveis de governo, em particular: regional, municipal e local. Embora esses níveis de governo adotem em larga escala o que é desenvolvido e implementado em nível nacional e, além disso, não dispõem dos mesmos recursos financeiros, tecnológicos e humanos que o governo nacional, a verdade é que o governo local tem uma posição privilegiada entre a população devido à sua proximidade física, o que lhe permite ter uma melhor percepção das necessidades, preocupações e expectativas dos cidadãos (Gil-Garcia & Martinez-Moyano, 2007).

Para Larrea, Estensoro e Pertoldi (2019) a governança multinível não deve ser vista ou interpretada como uma simples relação entre diferentes níveis governamentais, mas sim como um processo de cocriação de estratégias, sobretudo, para encontrar um equilíbrio entre tais níveis a fim de evitar questões de conflito e poder que, muitas vezes, acabam por ser inerentes a esta perspectiva. Em relação às estratégias de governança multinível, as quais propõem uma interação que desafia o *modus operandi* de governos supranacionais, nacionais e regionais, pois requerem envolvimento colaborativo com os níveis governamentais sub-regionais e locais, a fim de se criar e melhorar o envolvimento também dos diversos *stakeholders*. Matos (2013) considera que “o nível local pode ser mais eficiente na promoção e desenvolvimento de políticas se a esse nível se atribuir a mesma capacidade para a implementação de ações de governança territorial que aos níveis supralocais”.

Tendo isso em consideração, como afirma Butler (2016), tal complexidade dos diversos fatores e processos está a pressionar governos (supranacionais, nacionais, regionais, locais) a desenvolverem estruturas de governança multinível inteligentes e adaptáveis, habilitadas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), por exemplo. Aqui, percebe-se não somente a intersecção entre os níveis vertical e horizontal, mas também a inserção de novas demandas que tornam a governança multinível multidisciplinar e, para além disso, pensar em nivelamentos, nacionalismos (novos e reemergidos), a desconcentração regional, o próprio governo em si e as dinâmicas sociais possibilitam uma remodelagem na arquitetura dos

governos tanto a níveis sub-estatais quanto transnacionais e geram, assim, grandes impactos na política pública, na concorrência política, na democracia, na mentalidade governamental e coletiva e na natureza da comunidade política e também quanto à crítica ideológica dentro da mesma.

Em essência, pode-se tomá-la como o compartilhamento de poder e gestão que se materializa em espaços de negociação fluídos e flexíveis entre os níveis governamentais e os demais atores para condução de interesses coletivos, pressupondo “equilíbrio dinâmico entre autonomia, legitimação, inserção e regulação de múltiplos atores” (Henrichs e Meza, 2017, *apud* Knopp, 2011). Para Zürn (2020), considerando o acima referido, o ponto decisivo é que as instituições políticas que fazem parte de um sistema político integrado não só interagem entre si, mas também seguem uma lógica sistêmica e uma certa divisão do trabalho, tendo como núcleo que a governança enfrenta uma tensão entre escala e comunidade, entre o benefício funcional da governança multinível e o desejo por parte daqueles que são governados de governar a si próprios (Zürn, 2020)¹⁶.

Destarte que, numa perspectiva de gestão e integração (horizontal e vertical) bem como multilateral, para uma governança multinível efetiva, tanto nos processos quanto nas políticas públicas, se faz mandatório uma comunicação e cooperação entre os parceiros do grupo de interesse que ultrapasse o interesse individual por si só, mas que haja cooperação fundamentada num campo mais específico, transparente e alcançável. Ainda para Matos (2013), tais objetivos específicos devem se fundamentar em princípios de confiança, abertura a novas propostas e transparência para que, assim, haja de facto cooperação e coordenação (horizontal e vertical) dos intervenientes que favoreça uma maior integração desses atores e que possibilite o encontro coerente entre visões, competências e responsabilidades em busca de um propósito comum.

Entretanto, há de se ressaltar, como afirmam Larrea, Estensoro e Pertoldi (2019) em seu relatório, a partir da perspectiva de *Smart Specialisation Strategies* (S3), que a principal ideia é que os governos nacionais ou regionais responsáveis podem desenvolver uma cadeia de colaboração mais eficiente quando incluem os governos sub-regionais nas tomadas de decisão e sua participação nos processos de implementação de políticas públicas, por exemplo. Para

¹⁶ The decisive point is that political institutions that are part of one integrated political system not only interact with each other but that they also follow a system-wide logic as well as a certain division of labour [...]. The hard core of the theory here is that governance confronts a tension between scale and community, between the functional benefit of governance at diverse scale and the desire on the part of those who are governed to rule themselves (ZÜRN, 2020).

Hooghe and Marks (2010) “a dispersão da governança por múltiplas jurisdições é simultaneamente mais eficiente e normativamente superior ao monopólio central do Estado”¹⁷.

A ideia central é que a governança multinível é necessária para internalizar as repercussões nas jurisdições e, ao mesmo tempo, adaptar a política às realidades locais, ou seja, deve operar em múltiplas escalas e em simultâneo, a fim de capturar variações no alcance territorial das expressões políticas e, sendo assim, o mesmo deve acontecer com a escala de governança. Geys and Konrad (2010) afirmam ainda que um mecanismo eficiente de governança multinível requer transferências (saberes, tarefas, informações) para ser projetado de modo que “aqueles que os recebem tenham um mandato claro, recursos adequados, flexibilidade suficiente para tomar decisões e ser responsáveis pelos resultados”.

Como resultado disso, a governança multinível pode contribuir para alargar e potencializar o crescimento dos governos nacionais. A lógica subjacente a isto é que, através de uma abordagem baseada no lugar e nas negociações que nele ocorrem, as estratégias de governança multinível podem ser desenvolvidas basicamente em todo lugar/ambiente, mas é somente através da colaboração/cooperação de diferentes níveis governamentais (ou não) que o potencial da governança multinível poderá ser otimizado. Assim, percebe-se claramente a relação de cima para baixo e de baixo para cima ou ambas as direções; e, com isso, a governança multinível ganha especial relevância no estudo, análise e implementação de ações que partem do nível local, pois dispõem de ferramentas para chegar aos cidadãos e levá-los a se envolverem ativamente na vida de suas cidades para obter serviços, estabelecer parcerias, fazer sugestões, apresentar propostas ou participar de consultas públicas (Gil-Garcia & Martinez-Moyano, 2007).

Tais objetivos representam um grande desafio e uma grande oportunidade, conforme salientam Larrea, Estensoro e Pertoldi (2019). Se trata de um desafio porque a falta de estruturas adequadas, a distribuição de responsabilidades e visões partilhadas podem influenciar a eficácia da sua implementação, ou seja, afeta diretamente no *modus operandi* nas organizações/instituições. Mas, ao mesmo tempo, é uma oportunidade, porque tais esforços em relação aos desafios e o desenvolvimento de novos projetos que visem novas disposições em muitas regiões e países serão úteis para um conjunto mais alargado de políticas de

¹⁷ The dispersion of governance across multiple jurisdictions is both more efficient than, and normatively superior to, central state monopoly (HOOGHE AND MARKS, 2010)

desenvolvimento territorial e que afetam a forma como vários tomadores de decisões políticas, em diferentes níveis governamentais, e outros atores se interagem.

As autoras definem também quatro fatores-chave que tangem intrinsecamente à governança multinível, são eles: os fatores de complexidade, emergência, especificidade e contexto e reciprocidade.

- 1) a complexidade é descrita como uma situação em que existem vários governos (nacionais e regionais, câmaras municipais, etc.) que são autónomos, mas interdependentes, e que podem ter diferentes perspetivas sobre quais são os problemas e quais as soluções possíveis e é, portanto, resultado das interações entre os diversos níveis no desenvolvimento de estratégias específicas do local. Assim, a governança multinível é complexa não só por haver muitos atores, mas porque diferentes níveis têm diferentes perspetivas, o que amplia o debate e dificulta a colaboração;
- 2) A ideia de emergência surgiu com o fator da complexidade, a partir da abordagem das autoras de que o planeamento deve ser complementado com estratégias emergentes, baseadas na aprendizagem e na negociação. Aceitar que o processo de construção da governança multinível é emergente significa aceitar que os decisores políticos não sabem qual será o resultado tácito esperado da sua estratégia e que o facto de não lhes ser possível saber qual será o resultado do processo de aprendizagem e negociação até que estejam efetivamente a aprender e a negociar não é fácil, uma vez que são muitas vezes pressionados a explicar claramente quais são os resultados esperados das políticas. Ou seja, o desenvolvimento de estratégias emergentes é difícil por objeção da tradição dominante para muitos governos ao remeter sobre o planeamento e estratégias emergentes poderem fazer com que pareçam "fracos" e, para que sejam viáveis, devem ser desenvolvidas novas abordagens para informar estas estratégias;
- 3) A reciprocidade significa que, entre os diferentes governos, o reconhecimento mútuo em relação entre si é necessário como fator significativo para a governança multinível. Embora a literatura tenha sublinhado principalmente o papel dos governos regionais, em muitos países os governos nacionais são responsáveis pela conceção e implementação de estratégias de governança multinível. Por outro lado, o reconhecimento mútuo e, portanto, a reciprocidade dependem da confiança e,

consequentemente, é basicamente um processo em que as funções são definidas e a confiança é construída;

- 4) A noção de especificidade e contexto é a que sustenta mais veementemente a percepção de demandas específicas, de lugares específicos para a criação de políticas específicas. Ou seja, as ações voltadas à governança multinível têm de ser realizadas de forma diferente a depender dos lugares e levar em consideração fatores como o território, a cultura e situações específicas com soluções adaptadas e contextuais de cada lugar. Com este conceito destaca-se que o fator mais relevante não é o que cada nível governamental tem o poder e a capacidade de fazer por si só, mas sim em conjunto; e a especificidade de cada lugar não pode ser encontrada no estoque de conhecimentos formados por planos e documentos que descrevem, analisam, interpretam ou propõem como realizar governança multinível. A especificidade, em termos de governança multinível, reside nas ações concretas, que nem sempre correspondem ao que está escrito no papel.

Ademais, algumas condições contextuais podem ser relativamente fáceis de detetar, como a dimensão dos países e regiões, a sua posição central ou periférica, a sua classificação como territórios avançados ou em atraso ou mesmo a densidade do seu sistema de inovação regional. Mas há outras circunstâncias que poderiam ser descritas como condições contextuais que são mais difíceis de detetar ou diagnosticar e desempenhar um papel crítico. Tais condições estão relacionadas com capacidades, definidas como o poder ou a capacidade de ação, por exemplo. Nesse sentido, Zürn (2020) afirma que até mesmo o momento constitucional afeta a probabilidade de um centro político forte que tenha uma responsabilidade generalizada, seja capaz de coordenar diferentes instituições com tarefas específicas e possa dominar os níveis mais baixos de governança. Entretanto, vale ressaltar que nem todos os centros políticos nos Estados nacionais são fortes e que alguns deles podem ter um campo de atuação limitado de áreas temáticas, outros não podem decidir sem a integração de níveis inferiores no processo de tomada de decisão e alguns até não têm competência para coordenar políticas (Zürn, 2020).

Barca (2009) propõe que a criação de políticas sejam baseadas no local e não visem somente as necessidades específicas de cada território, mas também se baseiem nos conhecimentos e competências concentrados mais intrinsecamente nesses locais. Neste âmbito, a responsabilidade pela concepção e implementação de políticas é distribuída entre diferentes

níveis de governo apoiados tanto pelas relações contratuais como pela confiança em que instituições, como agências e parcerias público-privadas, possam desempenhar também um papel específico.

Em suma, as estratégias de governança multinível são benéficas para um vasto leque de novas políticas públicas e também sua difusão pode permear caminhos através da utilização de novas tecnologias, por exemplo, e que se tornam fundamentais nos níveis corporativo-governamentais, domésticos e também externos, além de contribuir para o desenvolvimento de soluções para problemas que tangem às novas dinâmicas/problemáticas da atualidade, tais como questões voltadas à sustentabilidade, inovação, mobilidade, mudança climática, segurança, saúde, tráfego, etc. Entretanto, faz-se necessário reconhecer que cada cenário de governança multinível é único e, sendo assim, não existe um "modelo de governança multinível" que possa ser aplicado universalmente a todos os contextos regionais, independentemente das circunstâncias do tempo e do lugar, assim como se verá explorado nos próximos capítulos da presente dissertação.

1.3.1. O Poder Local e sua relevância

As cidades são enquadradas como o *loci* dos desafios sociais e locais para soluções experimentais e têm sido descritas como “incubadoras de inovação local” (Wolfram & Frantzeskaki, 2016). Para Eneqvist e Karvonen (2020), os municípios são tradicionalmente estruturados como organizações hierárquicas, verticais e sectoriais com uma forte orientação à utilização de regras formais para controlar e estabilizar interesses coletivos e atuam para desenvolver e mudar as cidades através de mecanismos de governança previamente estabelecidos (por exemplo, planeamento mestre, tomada de decisões políticas, estabelecimento de regulamentos a serem seguidos), enquanto trabalham cuidadosamente para minimizar os riscos e diminuir as chances de ocorrerem erros processuais e o surgimento de brechas para corrupção, ou seja, funcionam de forma *top-down*. Como forma de abstração às formas tradicionais, a governança multinível, no contexto das cidades inteligentes, adota uma roupagem mais experimental e reformula o papel dos governos locais de uma estrutura vertical e hierárquica com responsabilidades claramente definidas para uma estrutura mais horizontal e colaborativa com responsabilidades fluidas e distribuídas (Eneqvist and Karvonen , 2020, *apud* Pierre, 2011).

A colaboração é uma pedra angular da governança multinível, onde diferentes atores contribuem de várias formas para desenvolver soluções sinérgicas que não podem ser alcançadas por um único ator (Nyström, Leminen, Westerlund, & Kortelainen, 2014). O carácter colaborativo da governança multinível tem uma influência significativa no trabalho das autoridades públicas e, a partir de estudos realizados por Kronsell e Mukhtar-Landgren (2018) sobre laboratórios urbanos, ressalta-se que os municípios desempenham múltiplos papéis que variam ao longo do tempo e entre departamentos municipais dentro do mesmo laboratório. Tal estudo levou os autores a refletirem sobre tais papéis e que, em tal formato, os municípios funcionam como facilitadores, parceiros e promotores e têm um forte contributo e nos resultados estratégicos a serem alcançados.

Assim, de forma a criar funções estratégicas para experimentos no campo da governança multinível e que estão diretamente relacionadas com as contributos das autoridades públicas para os processos de planeamento urbano, Eneqvist and Karvonen (2020) -sob a influência de discursos contemporâneos sobre governança experimental, governança multinível, governança inteligente, governança colaborativa e inovação urbana-, desenvolveram um quadro analítico com quatro funções inspiradas em estudos anteriores (como os de Kronsell e Mukhtar-Landgren, 2018) e adicionam uma quinta função para abordar o governo local como o guardião do bem público.

As cinco funções estratégicas a seguir que, segundo os autores, precisam ser desempenhadas pelas autoridades locais na governança multinível num carácter mais experimental e também com maior proximidade com a comunidade e outros grupos de interesse, são: *Visão, Facilitação, Suporte, Ampliação e Salvaguarda*. Assim, tais funções descrevem muitas formas em que as cidades e suas autoridades (e outros níveis públicos e privados) podem cooperar para as várias fases de experimentação e implementação de um projeto, bem como para o desenvolvimento urbano em si. Ainda para Eneqvist and Karvonen (2020), as cinco categorias podem ser utilizadas para analisar a forma como os governos locais se envolvem e contribuem para a governança das cidades, desde suas visões iniciais e a implementação de experiências até à aplicação dos resultados e à orientação dos processos de desenvolvimento urbano e, ademais, tais funções identificadas não se destinam a serem vistas de forma isoladas, mas podem ser combinadas e estendidas de várias formas.

Visão: Para os autores, esta é a função primeira para as cidades, pois a mesma enquadra valores, normas e percepções. A visão estratégica é uma prática de longa data para as autoridades

locais promoverem uma trajetória clara para um futuro coletivo, bem como para posicionar o contexto em que se encontram, além de trazer questões específicas dentro de uma área político-económico-social, para formular problemáticas, para reunir diferentes departamentos públicos e *stakeholders* em torno de uma política pública e projetos específicos e, bem como comunicar a posição do município a outras organizações para facilitar a colaboração e envolvimento com os mesmos. Essa não é uma função solitária do município, sendo que as outras partes interessadas podem e devem trazer suas próprias visões e partilhá-las, mas os municípios são frequentemente os condutores dos processos de orientação das partes interessadas locais para o alcance de objetivos de planeamento urbano a longo prazo.

Facilitação: Para além de promover uma visão estratégica comum a todas as partes envolvidas, os municípios facilitam o envolvimento entre as mesmas mantendo, coordenando e alimentando experiências, construindo confiança, desenvolvendo contactos, identificando recursos, e mantendo uma agenda comum. O governo local também possui um forte contributo no desenvolvimento de ações experimentais com ferramentas de governança convencionais e para garantia e coerência das ações municipais, permitindo e coordenando as ações das partes interessadas.

Suporte: Intimamente relacionado, mas diferente de facilitar é a função de suporte que o município possui. Esta é uma função mais passiva que envolve o provisionamento e assistência em vez de coordenar ou tomar alguma ação, mas disponibiliza serviços, recursos e infraestruturas para auxiliar em experiências, bem como licenças e outros tipos de apoio administrativo onde têm autoridade e influência. Em outras palavras, as autoridades das cidades podem disponibilizar edifícios, espaços abertos e redes de infraestruturas para servirem de locais físicos onde podem ser realizadas experiências (Kronsell & Mukhtar-Landgren, 2018). A função de apoio é atrativa para os municípios que não têm recursos ou conhecimentos especializados para liderar experiências, mas que gostavam de querer contribuir. No entanto, o carácter passivo de apoiar resulta em menos controlo sobre a agenda experimental e numa capacidade reduzida para a autarquia alinhar as experiências com visões partilhadas a longo prazo.

Ampliação: Uma das principais expectativas das experiências urbanas é aumentar e replicar resultados e, muitas vezes, são responsáveis pela aplicação dos mesmos em novas políticas, orientações e regulamentos, e podem também traduzir e reorganizar as suas operações internas, estabelecendo novos protocolos e requisitos de contratação a partir dos resultados

alcançados. Na função de ampliação, o governo local serve de modelo, de ator-chave, para outras cidades e para a criação de metodologias, influenciando também as condições de mercado para a adoção de novas tecnologias (por exemplo, veículos elétricos, fotovoltaicos). Por fim, as cidades promovem e escalam as suas descobertas experimentais para níveis mais elevados de governo (regional, nacional e internacional) e para outras cidades através da partilha de informação e intercâmbio de conhecimentos (Mey *et al*, 2016). Tal função representa a circulação de conhecimento entre redes globais e alimentam-se em *rankings* e prémios competitivos que são utilizados para a construção de reputação e promoção externa (de Jong, Joss, Schraven, Zhan, & Weijnen, 2015; Vanolo, 2017).

Salvaguarda: A quinta função criada por Eneqvist and Karvonen (2020) se trata de um elemento crítico para as autoridades públicas locais no que tange às experiências urbanas desenvolvidas a partir de projetos e do contributo das outras quatro funções. Assim, sua razão de ser é proteger os valores públicos, entretanto, tal abordagem colaborativa da governança multinível tem tendência a atenuar as relações de poder e as responsabilidades de tomada de decisão, com implicações importantes na manutenção democrática. Trata-se de uma obrigação de salvaguardar o bem-estar público, ao mesmo tempo que "equilibra os interesses de curto prazo numa perspetiva de longo prazo, de bem maior" (Nalbandian, 1999). Todavia, é uma função perigosa, visto que as experiências e projetos criados podem perturbar as abordagens tradicionais de planeamento, ou seja, o *modus operandi* da cidade, a depender da visão do governante, tais mudanças reforçam o mandato do governo local como "o garantidor dos valores públicos" que se opôs ou foi a favor a depender do sucesso ou não de cada iniciativa (Bryson, Crosby, & Bloomberg, 2014). Apesar disso, a cidade é a encarregada legítima de garantir, salvaguardar e proteger e promover valores coletivos como a democracia, a legalidade, a imparcialidade, a transparência e o Estado de direito, todos eles exclusivos do sector público, ou seja, essa função não pode ser entregue ou realizada facilmente por outros intervenientes.

Ademais, o objetivo das experiências urbanas mencionadas acima é de "conceber, testar e aprender com a inovação em tempo real, a fim de responder a determinadas questões sociais, económicas e ambientais num dado local urbano" (Eneqvist e Karvonen, 2020 *apud* Bulkeley *et al*, 2016). Tais experiências envolvem frequentemente colaborações entre governos locais, empresas privadas, academia e sociedade civil para satisfazer os requisitos de financiamento externo e para abordar a complexidade dos desafios urbanos contemporâneos. Os municípios possuem extrema importância em construir e manter tais parcerias e, muitas vezes, lideram as

ações experimentais nas cidades o que é lógico, uma vez que os governos locais dispõem de múltiplos recursos, bem como experiência de longa data e autoridade patrocinada pelo Estado para governar os processos de desenvolvimento urbano. E, para além disso, as funções estratégicas mais amplas do município, que extrapola as experiências individuais, requerem uma indagação mais aprofundada para compreender como a governança multinível está a informar e moldar as práticas de planeamento e desenvolvimento urbano. Em outras palavras, a governança multinível inclui tanto abordagens verticais (ou seja, de cima para baixo e de baixo para cima) como estratégias horizontais para permear e perceber determinadas condições sociais, institucionais e físicas (Eneqvist e Karvonen, 2020). Assim, as experiências informam novos modos de governança para abordar questões complexas de sustentabilidade a nível local e oferecem oportunidades para experimentar novos caminhos, entretanto também variam de propósito, âmbito e tamanho, mas tendem a partilhar várias características comuns que combinam sustentabilidade, inovação, cocriação e aprendizagem com um foco baseado no lugar.

2. O Contributo da União Europeia para a Criação de Cidades Inteligentes numa abordagem multinível

Nas últimas duas décadas, a União Europeia¹⁸ contou com a adesão de novos Estados-Membros, que passaram de 12 para 28, tendo recentemente a saída do Reino Unido do bloco (Brexit) e teve um notável destaque no cenário mundial por reger políticas económicas, sociais e de segurança comuns (Gabel, 2020). Desde a sua criação a UE também evoluiu com suas políticas e demonstrou que o processo de integração é complexo, difícil, exige investimentos e um diálogo abrangente com todos os Estados-Membros. A complexa interdependência do espaço político europeu pode ser interpretada e analisada de muitas maneiras diferentes, mas sem pensar em governança multinível seria difícil saber por onde começar.

Tal natureza complexa das políticas da União Europeia não são adequadamente representadas pelos conceitos e abordagens intergovernamentalistas¹⁹ e supranacionalistas²⁰, por exemplo. Para Calegari (2009), a considerar esse viés, o intergovernamentalismo e o supranacionalismo estariam sintetizados em um único modelo. Seria um jogo de dois níveis, em que de um lado estariam as políticas nacionais (influenciadas por grupos de interesses) ligadas, obviamente, à cena internacional, e do outro lado, haveria a institucionalização transnacional, associada, de certa forma, às políticas domésticas. Ademais, Scharpf (2010) defende que as interações de vários níveis tendem a enfatizar a singularidade de seus objetos ou a criar conceitos, entretanto, a dificuldade está na tentativa de continuar propondo conceitos

¹⁸ The EU was created by the Maastricht Treaty, which entered into force on November 1, 1993. The treaty was designed to enhance European political and economic integration by creating a single currency (the euro), a unified foreign and security policy, and common citizenship rights and by advancing cooperation in the areas of immigration, asylum, and judicial affairs (GABEL, 2020).

¹⁹ Os intergovernamentalistas defendem que a integração europeia foi a forma que os Estados-membros encontraram para defender seus interesses específicos no âmbito interno e, ao mesmo tempo, afirmarem-se externamente com as políticas internacionais. O mercado comum, nesse sentido, nada mais seria do que uma soma dos interesses convergentes desses Estados, que vislumbravam nesse mercado uma oportunidade de alcançarem os seus escopos intrínsecos. Esta teoria defende que, em razão dos interesses nacionais ofuscarem os interesses comunitários, haveria uma constante disputa de poder entre os Estados-membros, uma vez que cada Estado agiria na defesa, e para o alcance, dos seus interesses. Nesse sentido, a Comunidade seria uma entidade internacional, e não supranacional, já que resume-se a um agrupamento de Estados (CALEGARI, 2009).

²⁰ Juntamente com a ideia do supranacionalismo, surgiu, no âmbito internacional, a figura de Jean Monnet. Logo após a I Guerra Mundial, esse notório estudioso, visando evitar novos conflitos mundiais, já defendia uma forma inovadora dos Estados se relacionarem no âmbito internacional, que não o da simples cooperação, uma vez que a cooperação dos Estados frente à valorização das soberanias nacionais não foi suficiente para repelir a fragilidade das relações entre os Estados europeus. Por esta nova fórmula, propunha a criação de uma Federação Européia, em que os Estados do pós-guerra deveriam se reestruturar não com base na soberania nacional e nos seus respectivos interesses. Mas deveriam estar subordinados a um interesse comum e superior, com o fim de criar uma união mais sólida entre eles (CALEGARI, 2009).

holísticos que pretendem representar a realidade complexa e específica da política europeia como um todo.

A União Europeia (UE) e os seus Estados Membros tornaram-se um sistema político multinível, cujas características são mal compreendidas nos debates públicos que são moldados pela nossa compreensão convencional da política nacional e das relações internacionais. Assim, não existe uma compreensão precisa da extensão e das limitações tanto da capacidade institucional como da legitimidade institucional desse sistema (SCHARPF, 2010)²¹.

Com isso, faz-se necessária a utilização de uma abordagem considerando a governança multinível com o intuito tanto de ajudar o meio académico quanto o político a como perceber e gerenciar os fatores de integração, bem como os investimentos feitos a fim de gerar um desenvolvimento mais eficaz, coeso e democrático tendo em conta fatores de conformidade e legitimidade e identidades, por exemplo. Sendo assim, como defende Loureiro (2019, *apud* Scholl & Scholl, 2014), é necessário que haja uma profunda investigação quanto a governança seja da UE em si (nível supranacional) quanto nas cidades (nível local), bem como perceber sua evolução e analisar os campos em que a UE permeia em relação às normas, às políticas, às práticas, à informação, às tecnologias da informação e comunicação (TIC), às competências dos diversos intervenientes, ao capital humano e outros recursos.

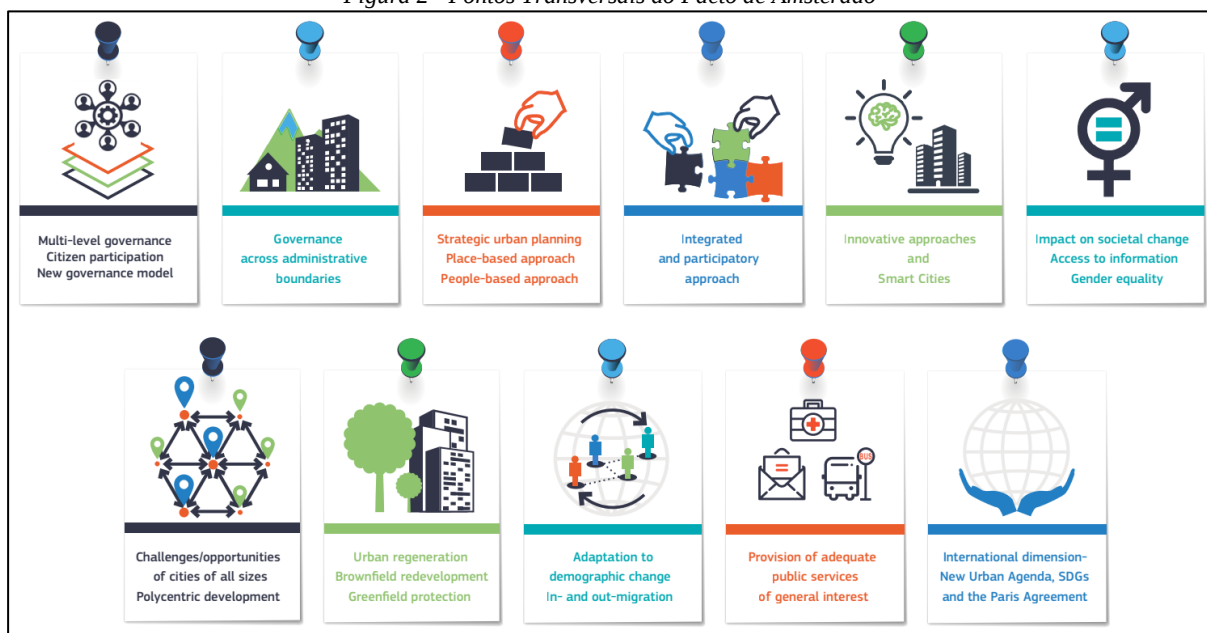
Para tanto, a UE desenvolveu uma Agenda Urbana, constituinte da base do pacto de Amsterdão²², como forma de traçar objetivos e continuar rumo a concretizar o potencial das cidades para moldar a política ao lado dos atores nacionais, regionais e da própria UE, conforme figura 02. A Agenda Urbana para a UE é uma iniciativa inovadora em política urbana e põe em ação tanto a governança multinível quanto multipartes interessadas e, assim, permite que as cidades, os Estados-Membros, a Comissão Europeia e outros intervenientes-chave abordem cooperativamente questões urbanas importantes e tragam benefícios aos cidadãos da UE ao desenvolverem uma série de ações que apoiam uma melhor regulamentação, um melhor financiamento e um melhor conhecimento e proporcionar uma melhor percepção de metas, atividades e resultados nos quais tal agenda tem forte contributo para a EU em si. Em outras

²¹ The European Union (EU) and its member states have become a multilevel polity whose characteristics are poorly understood in public debates that are shaped by our conventional understanding of national politics and international relations. Hence there is no realistic understanding of the extent and the limitations of both the institutional capacity and the institutional legitimacy of the European polity (SCHARPF, 2010).

²² O Pacto de Amsterdão resulta de intenso trabalho de mobilização desenvolvido desde a Declaração de Riga (2015), tendo em vista a realização do potencial e do contributo das áreas urbanas em matéria de crescimento económico e inclusão social, bem como de desafios emergentes, tais como a crise de refugiados (FORUM DAS CIDADES, 2016).

palavras, o papel da Agenda Urbana para a UE na construção de uma governança multinível inovadora e eficiente é em apoiar e criar uma rede em que os governos e outros intervenientes possam trabalhar de forma mais integrada e conjunta, como por exemplo, quando se faz referência a questões transversais ou à implementação da Nova Agenda Urbana das Nações Unidas (*European Urban Knowledge Network, 2019*).

Figura 2 - Pontos Transversais do Pacto de Amsterdão



Fonte: *European Urban Knowledge Network, 2019*.

Sendo assim busca-se nesta secção investigar de forma mais aprofundada a importância da governança multinível dentro da União Europeia, a partir de análise bibliográfica e planeamento estratégico da mesma (criação de redes e parcerias, envolvimento de outros atores e fomento de projetos específicos, por exemplo), bem como suas práticas e poder em diferentes áreas-chave tais como: o mercado único, a política externa, o espaço de liberdade e inovação. Dessa forma, a UE enfatiza cada vez mais a importância da governança, nomeadamente através de sistemas governamentais multiníveis participativos e mais inclusivos.

Destarte, analisa-se também a governança multinível na perspetiva das cidades inteligentes, pois há aí um notório contributo para o desenvolvimento, fomento e difusão de cidades inteligentes que estão intrinsecamente atreladas às novas tecnologias disruptivas e a novas formas de se pensar nos campos da gestão pública, planeamento urbano, meio ambiente, conexões e acordos (inter)nacionais, sociedade civil, capital humano, economia, inovação tecnológica e desenvolvimento de novos produtos e serviços. E aborda-se a necessidade

crescente de desenvolver novas maneiras de olhar para a cidade do futuro (tendo em conta também o seu passado) e pensar em abordagens e políticas públicas estruturadas para fornecer respostas às questões diversas e complexas que empresas, cidadãos e governos deverão enfrentar.

2.1. As abordagens da Governança Multinível: Mecanismos e Distribuição de poderes da UE

A União Europeia pode ser melhor percebida como um sistema político por si só, e não como um conjunto de acordos entre governos nacionais, pois como nova forma de organização política, a qual se faz mais complexa, não se pode ser analisada totalmente com a utilização de modelos tradicionais e ultrapassados em que as políticas, setores, processos e práticas eram formulados e decididos, numa ótica unilateral e vertical, por um estado centralizado, mas que intersecciona domínios tradicionalmente separados da política doméstica e internacional e destaca a distinção cada vez mais tênue entre os mesmos no contexto da integração europeia. Sendo assim, a governança multinível levantou novas e importantes questões sobre o papel, o poder e autoridade dos estados. “Após as críticas à elaboração de políticas centralizadas tradicionais, uma abordagem multinível visa melhorar a ‘diferenciação e a especialização’ na implementação das políticas, criando políticas que se adaptam à diversidade das necessidades territoriais em todos os Estados-Membros” (CoR, 2009)²³.

Hooghe & Marks (2020) ressaltam ainda que houve também resistência em conceptualizar a União Europeia como algo que se aproximasse a um governo, pois a mesma não tinha o intuito de substituir os seus Estados constituintes, mas partilhar a autoridade com os mesmos. Sendo assim, tais novas formas de nivelamentos, como o exemplo da União Europeia, não teve como objetivo a criação de uma nova categoria de um Super Estado (com a finalidade de assumir todas as funções do grupo de Estados que a compõem, exceto quando há supranacionalidade nas decisões). Em vez disso, a tentativa é de fragmentação e reorganização das funções do Estado, tanto na horizontal como na vertical.

Para Piattoni (2010), a governança multinível passou a indicar um fenómeno que se materializa a partir da mobilização política (onde contesta-se a alegação de que os interesses não estatais possam aspirar e atuar na elaboração de políticas da UE apenas através de representantes estatais, ou seja, que não seria permitido contestar com sucesso a capacidade de "manutenção" do Estado central), das disposições políticas e das estruturas estatais e atribui a Marks (1992) o mérito de trazer à discussão a questão da governança multinível na União Europeia.

Gal & Brie (2011) ainda afirmam que é preciso ter em mente que a governança multinível traz à luz a percepção de que pode-se ver a União Europeia como um sistema político com instituições interconectadas que existem em vários níveis com características políticas únicas. É, portanto, um sistema político com uma camada

²³ Following criticism of traditional centralized policy-making, a multilevel approach aims to improve ‘differentiation and specialisation’ in policy implementation, creating adaptive policy that is suited to the diversity of territorial needs across Member States (CoR, 2009).

européia (ou seja, Comissão Europeia, Conselho Europeu e Parlamento Europeu, etc.), uma camada nacional e uma regional. Essas camadas interagem umas com as outras de duas maneiras: primeiro, em diferentes níveis de governo (dimensão vertical) e, segundo, com outros atores relevantes dentro do mesmo nível (dimensão horizontal).

A fim de contribuir para os objetivos da própria UE, relativamente à implementação da governança multinível, o Comitê das Regiões iniciou um processo de consulta, que estabeleceria os princípios e métodos para desenvolver uma compreensão comum e partilhada da governança europeia, baseada no respeito pelo princípio da subsidiariedade, para apoiar a governança local e regional e o processo de descentralização nos Estados-Membros, países candidatos e Estados vizinhos, e que constituiria uma garantia da vontade política de respeitar a independência das autoridades locais e regionais e a sua participação no processo de decisão europeu (Gal & Brie, 2011)²⁴.

Ainda para as autoras, o estudo da União Europeia caracterizou-se por duas fases de desenvolvimento: a primeira foi dominada pelos estudos de relações internacionais, onde a UE foi percebida como uma organização internacional semelhante a outras (por exemplo, NATO, OCDE, ONU); na segunda fase desses estudos foram acrescentadas o viés das políticas públicas, onde a UE passou a ser vista como uma organização internacional única. Enfatiza-se nessa fase as interações cada vez mais frequentes e complexas entre os atores governamentais, várias camadas territoriais e a dimensão cada vez mais importante dos atores não estatais, bem como a sua supranacionalidade e os governos, nacionais, regionais e locais que estão conectados em redes de políticas territorialmente abrangentes e são mobilizados na formulação de políticas de coesão e políticas da UE em geral. Esse processo de integração, ou seja de cooperação intergovernamental, iniciou-se de forma tímida, através de uma cooperação simples e foi se desenvolvendo com o passar dos anos até alcançar níveis mais complexos e intensos. Calegari (2009) afirma que “A integração europeia, além de reunir Estados diferentes em um processo de coexistência, teve a peculiaridade de levar estes Estados a um nível de cooperação tal, em que todos estariam submissos à mesma instituição política, e à mesma jurisdição”.

Sendo assim, a governança multinível na União Europeia pode ser percebida como o respeito de competências, a partilha de responsabilidades e a cooperação entre os vários níveis

²⁴ To help the European Unions’s objectives concerning the implementation of the Multilevel Governance the Committee of Regions has initiate a consultation process, which would establish the principles and methods for developing a common and shared understanding of European governance, based on respect for the principle of subsidiarity, to support local and regional governance and the process of decentralisation in the Member States, candidate countries and neighbouring states, and which would stand as a guarantee of the political will to respect the independence of local and regional authorities and their involvement in the European decision-making process (GAL & BRIE, 2011).

de governança: a UE, os Estados-Membros e as autoridades regionais e locais e, o princípio da subsidiariedade, que aproxima as decisões o máximo possível dos cidadãos e garante que essa ação a nível da EU se justifique face às possibilidades disponíveis a nível nacional, regional ou local. Para Calegari (2009) o cerne dessa relação de cooperação entre os Estados-Membros está no consentimento mútuo dos envolvidos e em razão da dificuldade de um Estado suprir sozinho as suas necessidades e essa nova forma de organização política é definida como multinível, pois as decisões políticas da UE são tomadas não somente pelos Estados de forma isolada, ou pelas instituições supranacionais, mas “por um conjunto de instituições interligadas aos níveis nacional, supranacional e também subnacional”. Sendo assim, há várias competências acrescentadas e até mesmo sobrepostas entre variados níveis de governança e também pela atuação dos intervenientes políticos nesses níveis, afastando-se da unilateralidade e aproximando-se de uma abordagem pluralista e interativa de cooperação desses intervenientes.

Para a autora, esta perspetiva desafia, portanto, as convicções intergovernamentais, uma vez que rompe com o conceito de que as decisões são sempre determinadas e definidas pelos Estados, visto que a estrutura dos poderes de controlo agora se encontra mais fragmentada e partilhada e, por outro lado, invalida também a ideia de que a UE atua somente a nível supranacional. Em outras palavras, Brusis (2003) diz que se trata de uma grande coalizão de líderes políticos de todos os segmentos significativos de uma sociedade plural com características como: direitos de veto de todos os parceiros envolvidos na coalizão governamental, um alto grau de autonomia para cada segmento administrar seus próprios assuntos internos e a proporcionalidade como o principal padrão de participação política, nomeações para o funcionalismo público e alocação de recursos públicos.

Em contraste, Scharpf (2010) enfatiza as características "supranacionais" da União e analisa suas instituições de governo como se fosse, ou devesse ser, um sistema político semelhante aos modelos de estados-nação democráticos. Para ele, tais modelos diferem muito em suas características normativas e descritivas, enfatizando ou a responsabilidade por meio de sistemas partidários competitivos ou consensuais ou a capacidade de resposta de sistemas plurais, corporativistas ou clientelistas de intermediação de interesses. Consequentemente, os estudos normativos se concentram na relação entre atores e constituintes em nível europeu (supranacional) ressaltando a falta de responsabilidade democrática ou a existência (ou viabilidade) de mecanismos institucionais que facilitam a responsividade aos interesses dos constituintes e inclusão das 'redes políticas' europeias envolvendo associações empresariais,

grandes empresas, grupos ambientais e de consumidores e outras ONGs incluídas em processos de intermediação de interesses.

Scharpf (2010) discute as características da governança multinível no cenário europeu com referência aos critérios de capacidade institucional (usado para avaliar as regras de decisão e as estruturas de incentivos dos modos de governo ‘europeizados’ em relação à gama específica de problemas que devem ser resolvidos por meio da UE) e legitimidade institucional (usado para avaliar as funções de governos membros da UE que são efetivamente desempenhadas à luz de argumentos de legitimação geralmente considerados pertinentes para a avaliação das instituições de governo em nível nacional) e sugere, ainda quatro modos distintos de interação multinível na política europeia:

1) Ajuste Mútuo: Governos nacionais continuam a adotar as suas próprias políticas a nível nacional, mas fazem-no em resposta, ou antecipação, às escolhas políticas de outros governos. Assim, estas interações estratégicas entre governos podem ser analisadas como um jogo não cooperativo;

2) Negociações Intergovernamentais: As políticas nacionais são coordenadas ou padronizadas por acordos a nível europeu, mas os governos nacionais permanecem no controlo total do processo de decisão, nenhum deles pode ser vinculado sem seu próprio consentimento, e a transformação dos acordos em legislação nacional e sua implementação permanecem totalmente sob seu controlo (isto é enfaticamente verdadeiro no caso de políticas que exigem revisões de tratados que devem ser ratificadas em todos os Estados membros);

3) Tomada de Decisão Conjunta: A legislação europeia depende geralmente de iniciativas da Comissão que devem ser adotadas (por unanimidade ou por maioria qualificada) pelo Conselho de Ministros e, cada vez mais, pelo Parlamento Europeu. As avaliações da capacidade institucional e da legitimidade dessa modalidade variam consideravelmente na literatura académica e nos debates políticos o que reflete ao fato de que as escolhas políticas dependem, ao mesmo tempo, dos recursos institucionais e das estratégias dos atores supranacionais, e da convergência de preferências entre os governos nacionais ambos os quais provavelmente variam de uma área de política para outra;

4) Direção Hierárquica: O modo em que as competências são totalmente centralizadas no nível europeu e exercidas por atores supranacionais sem a participação dos governos dos estados membros. Nos Estados-nação federais, essas competências centralizadas são

geralmente exercidas por maiorias nos parlamentos nacionais, ministros e primeiros-ministros, cuja legitimidade deriva diretamente da responsabilidade eleitoral.

A governança multinível atende, na verdade, aos objetivos políticos fundamentais da União Europeia: uma Europa dos cidadãos, crescimento econômico e progresso social, desenvolvimento sustentável e o papel da União Europeia como ator global. Entre a governança multinível e outras teorias de integração existem algumas diferenças e a principal delas é que a governança multinível rompe a zona cinzenta entre o intergovernamentalismo e o supranacionalismo, deixando em seu lugar uma estrutura descritiva. Para o CoR²⁵ (2014), a governança multinível na UE ajuda a aprender uns com os outros, experimentar soluções inovadoras na política, compartilhar as melhores práticas e desenvolver uma democracia mais participativa aproximando, assim, a União Europeia dos cidadãos "com base numa ação coordenada da UE, dos Estados-Membros e das autoridades regionais e locais de acordo com os princípios da subsidiariedade, proporcionalidade e parceria, assumindo a forma de cooperação operacional e institucional na elaboração e execução das políticas da própria UE" (CoR, 2014)²⁶.

Além disso, a governança multinível não aborda a soberania dos estados diretamente, mas simplesmente afirma que uma estrutura multinível está sendo criada também por atores subnacionais e supranacionais (Gal & Brie, 2011). Para Piattoni (2010) tal debate sobre a conjuntura europeia na malha multinível possibilita uma melhor compreensão do conceito em si e também aborda as dinâmicas nas tomadas de decisões políticas da União Europeia que costumavam transitar mais nos campos das teorias do neofuncionalismo²⁷ e do intergovernamentalismo, as quais pretendiam explicar não só como a União Europeia surgiu, mas também o seu funcionamento a partir do pressuposto de que, de um modo geral, que as

²⁵ Committee of the Regions (CoR)

²⁶ Based on coordinated action by the European Union, the Member States and regional and local authorities according to the principles of subsidiarity, proportionality and partnership, taking the form of operational and institutional cooperation in the drawing up and implementation of the European Union's policies (CoR, 2014).

²⁷ Para os defensores do Neofuncionalismo, a federação constitui um objetivo último. Uma vez que defendem que a integração estabelece uma solidariedade de fato entre os Estados, que é desenvolvido originariamente por áreas específicas, alastrando-se para outras áreas através de uma expansão por pressões funcionais[...] É possível ver características detalhadas pelo Neofuncionalismo dentro da experiência Européia. A importante peculiaridade que veio a tornar a União Européia o grande ícone da integração, que é a solidez da sua supranacionalidade, responsável pela construção do que hoje denominamos direito comunitário, é uma dos caracteres desenvolvidos por esta teoria. Detecta-se também a presença do neofuncionalismo na integração européia ao analisar que, para o alcance da estrutura supranacional então existente da União Européia, foi necessário todo um processo de consolidação gradual (CALEGARI, 2009).

mesmas dinâmicas que poderiam explicar a criação e a evolução da União Europeia também explicariam o seu funcionamento, quer seja que a unidade fundamental de análise fosse os Estados que defendiam e promovessem os seus interesses nacionais numa arena intergovernamental ou forças de mercado que inevitavelmente atraíssem indivíduos, grupos e empresas para o nível supranacional.

Nesse sentido, há a necessidade de se pensar não somente numa perspectiva de interdependência, mas de cooperação mútua nas quais autoridades publicas podem combinar sua expertise com tecnologia e a comunidade civil, a fim de planejar e implementar ações que beneficiem a todos. Sendo assim, para a *Coopenergy Consortium* (2015) ao trabalharem em conjunto (através de uma abordagem multinível), as autoridades públicas podem combinar os seus conhecimentos para beneficiar o processo de planeamento, ou seja, as autoridades regionais podem estabelecer ligação com as autoridades nacionais que podem fornecer apoio técnico e / ou financeiro e podem agir como coordenadoras do processo de planeamento e as autoridades locais, por sua vez, podem fazer a ligação com as comunidades locais e fornecer conhecimento local/histórico/cultural que pode determinar a viabilidade dos planos desenvolvidos. Isso pode trazer vários benefícios e gerar uma relação ganha-ganha entre os diferentes atores que possam se envolver no processo corroborando para garantir a coerência entre os planos locais e regionais e a desenvolver visões claras e consistentes. A devida atenção é dada às realidades locais, juntamente com as necessidades estratégicas (ajudando a atingir as metas) e estabelecer ferramentas de monitoramento e relatórios consistentes para garantir que os planos sejam monitorados de forma mais coerentes entre os níveis local e regional.

No entanto, Beckmann *et al* (2009), ressaltam que a forma em que as autoridades regionais e outros atores recebem autonomia e a forma como os seus objetivos são prioritários permanece sob o domínio decisivo dos governos centrais e, conseqüentemente, as estratégias de governança multinível se tornam frágeis e muito variáveis entre os Estados-Membros à medida que os decisores políticos desenvolvem propostas que incorporam as suas próprias prioridades, bem como (em diferentes dimensões) as delineadas pela Comissão Europeia (Beckmann *et al*, 2009).

Costello e Thomson (2013) afirmam que, embora haja certo reconhecimento quanto a importância de mudanças processuais, reconhecem também que o poder depende não apenas de procedimentos formais, mas também das restrições situacionais nas quais os atores políticos

operam. Em consonância com esta ideia, aborda-se como os processos de codecisão e cooperação alteram, na prática, a distribuição de poderes entre as instituições da UE.

Na UE, os dois procedimentos mais relevantes são a consulta e a codecisão (o procedimento legislativo ordinário desde a entrada em vigor do Tratado de Lisboa). No âmbito do procedimento de consulta, a Comissão e o Conselho são os principais intervenientes, enquanto que o PE só pode oferecer um parecer não vinculativo. A Comissão apresenta uma proposta ao Conselho, que pode alterar por unanimidade ou aceitar por maioria qualificada ou por unanimidade, dependendo da área política. Se a maioria requerida existir no Conselho a favor da alteração do *status quo*, então a Comissão pode estar em posição de influenciar qual a alternativa ao *status quo* escolhida. [...] O procedimento de codecisão difere fundamentalmente da consulta no que respeita ao equilíbrio de poderes que prescreve entre as três instituições. A Comissão é geralmente considerada numa posição mais fraca porque a sua proposta pode ser alterada ou pelo PE ou pelo Conselho, e em última análise o PE e o Conselho podem decidir sobre um resultado sem o acordo da Comissão. (COSTELLO e THOMSON, 2013 *apud* TSEBELIS e GARRETT, 2000).²⁸

Os autores afirmam ainda que esse processo de codecisão e alteração na distribuição de poderes interfere também no poder de barganha entre os atores envolvidos e também nos pesos atribuídos a partir dos níveis de importância que cada ator possui e do poder que cada ator pode exercer sobre o resultado da decisão. Tal negociação entre diferentes *players* nessa arena, para eles, é moldada pela expectativa de cada *player* sobre o que seu oponente aceitará – e é provável que os negociadores afirmem que sua posição é final, ou seja, ameaçam rejeitar qualquer oferta que não esteja de acordo com sua posição declarada, mas essa ameaça não é plausível se o negociador tem a possibilidade de perder mais do que ganhar ao rejeitar uma proposta. Por esse motivo, o possível resultado que ocorre no caso de não haver acordo é geralmente considerado um fator importante na definição do sucesso da negociação.

²⁸ In the EU, the two most relevant procedures are labelled consultation and codecision (the ordinary legislative procedure since the Lisbon Treaty came into force). Under the consultation procedure the Commission and Council are the key players, while the EP can only offer a non-binding opinion. The Commission makes a proposal to the Council, which can amend by unanimity or accept by qualified majority or unanimity, depending on the policy area. If the required majority exists in the Council in favour of changing the status quo, then the Commission may be in a position to influence which alternative to the status quo is chosen. [...] The codecision procedure differs fundamentally from consultation with respect to the balance of power it prescribes among the three institutions. The Commission is generally believed to be in a weaker position because its proposal can be amended by either the EP or the Council, and ultimately the EP and the Council may decide on an outcome without the agreement of the Commission. (COSTELLO e THOMSON, 2013 *apud* TSEBELIS and GARRETT, 2000).

2.2. A Governança Multinível, o Europa 2020 e o Desenvolvimento de Cidades Inteligentes no território europeu

A partir de todo o supracitado, aborda-se a governança multinível como fator de suma importância para a criação e desenvolvimento de cidades inteligentes no espaço europeu, a partir da criação de políticas públicas e desenvolvimento de programas que visem formar parcerias entre governos, comunidades e organizações (públicas ou privadas), sejam elas locais, regionais, nacionais e internacionais e conectar e promover uma gestão otimizada e efetiva dos diversos recursos, a fim de gerar uma cultura de inovação e desenvolvimento econômico sustentável e melhor perceber a relação entre os diversos níveis envolvidos. Nesse contexto, a governança multinível se faz essencial na estruturação e planeamento de uma cidade inteligente e se conecta diretamente com as diretrizes e estratégias da UE com o comportamento e cultura das próprias cidades.

Allam e Newman (2018) destacam que para a criação de uma cidade inteligente, como qualquer cidade que precisa evoluir, é necessário que se façam transições sistêmicas que envolvam uma coevolução de fatores como a tecnologia, a cultura e a governança e, como tal, uma perspectiva multinível permite a análise destas interações, que depois destacam os condutores, potenciais obstáculos e vias de implementação. E, portanto, surge aí a necessidade de os governos criarem e fomentarem programas para o desenvolvimento e qualificação das cidades. Com isso, na procura por soluções e por se manterem competitivas, na União Europeia mais da metade das cidades com mais de 100.000 habitantes já possuem ou estão a implementar processos para se tornarem de fato inteligentes (Fundação Getúlio Vargas, nd).

A UE mantém-se ambiciosa no plano de construir um modelo de crescimento nos diversos campos (económico, social, político, etc.), bem como perpetuar suas estratégias e salvaguardar-se através da inovação. Com isso, entre seus objetivos está em tornar a economia baseada no conhecimento mais competitiva do mundo na sua Estratégia de Lisboa de 2002²⁹, onde se foi estabelecida uma meta ambiciosa de destinar três por cento do PIB à Pesquisa e

²⁹ A Estratégia de Lisboa: O objetivo da Estratégia de Lisboa, lançada em Março de 2000 pelos Chefes de Estado e de Governo da UE, era fazer da Europa "a economia baseada no conhecimento mais competitiva e dinâmica do mundo, capaz de um crescimento económico sustentável com mais e melhores empregos e maior coesão social". Em 2000, a estratégia baseava-se em pilares económicos e sociais. Um ano mais tarde, na Cimeira Europeia em Gothenburg, foi acrescentado um terceiro pilar: a dimensão ambiental. Este processo conduziu a uma Estratégia de Lisboa revista que foi acordada no Conselho da Primavera de 25-26 de Março de 2005. (EUROPEAN COMMITTEE OF THE REGIONS, nd).

Desenvolvimento até o ano de 2010. E em sua estratégia Europa 2020 e emblemática União da Inovação subsequente, estabeleceu um plano para um crescimento sustentável e inclusivo e, prioritariamente, inteligente (Veugelers and Cincera, 2015).

O Europa 2020 é uma estratégia da UE para impulsionar o crescimento e o emprego em todo o seu território, a fim de criar uma economia inteligente, sustentável e inclusiva. Para além destes objetivos, foram fixados metas-chave em cinco áreas a níveis nacionais e da própria UE a serem atingidas até o ano de 2020, são elas: emprego, P&D, alterações climáticas e energia, educação, pobreza e exclusão social, conforme tabela 01, abaixo:

Tabela 1 - Áreas foco da Estratégia Europa 2020

Área	Meta
Emprego	75% das população europeia entre 20-64 anos estarem empregadas.
P&D e Inovação	3% do PIB da UE (público e privado combinados) para ser investido em P&D ou inovação.
Mudanças Climáticas e Energia	Emissões de gases de efeito estufa 20% (ou mesmo 30%, se as condições forem adequadas) inferiores às de 1990; 20% da energia de fontes renováveis; Aumento de 20% na eficiência energética.
Educação	Reduzir as taxas de abandono escolar para menos de 10%; Pelo menos 40% das pessoas de 30 a 34 anos concluíram o terceiro nível de educação.
Pobreza e Exclusão social	Ter pelo menos 20 milhões de pessoas a menos ou em risco de pobreza e exclusão social.

Fonte: Adaptado de Manville et al, 2014.

Os objetivos das iniciativas de cidade inteligente estão geralmente alinhados com os das estratégias de inovação e estão interconectados com as demais metas do programa Europa 2020 tendo em conta problemas amplamente reconhecidos (que tangem às áreas de sustentabilidade, mobilidade, etc.) e a definição de uma agenda, que vai tanto do nível municipal/local quanto ao europeu e busca conscientemente a abertura e a ampla participação da população. Em relação aos problemas supracitados, a correspondência entre diferentes níveis de objetivos indica que o Europa 2020 serve para estimular e harmonizar a ação local, mas que outros fatores dão a cada cidade inteligente a sua singularidade, isso inclui: 1) a gravidade de diferentes problemas locais; 2) variações regionais e o tamanho do território e projeto; 3) os pontos fortes, fracos e motivações específicos dos *stakeholders* locais; e, 4) normas culturais que favorecem ou inibem

parcerias eficazes entre o governo, empresas e partes interessadas da sociedade civil. Em outras palavras, as iniciativas europeias para desenvolvimento de cidades inteligentes visam trazer melhorias em relação às outras metas da Estratégia Europa 2020 destacadas na tabela 01. Por exemplo, um projeto que aumenta a mobilidade pode facilitar que as pessoas possam ir à escola ou ao trabalho de forma mais rápida, sustentável e adequada (contribuindo, assim, para o alcance das demais metas) o que, por sua vez, pode ajudar a aliviar os problemas de pobreza e exclusão social baseados na localização e instrução, embora os impactos sejam provavelmente menores do que a contribuição primária para as metas de energia e meio ambiente (Manville *et al*, 2014).

Ainda para os autores, muitas iniciativas de cidades inteligentes, especialmente aquelas que abrangem vários países, são financiadas pela UE e que ocorrem predominantemente por meio do PCI (Programa de Competitividade e Inovação) e PPPs (Parceria Público-Privada). A Comissão Europeia (CE) defende, ainda, a sua abordagem em relação as cidades inteligentes como sendo ‘coordenada’, onde várias partes da Comissão estão coletiva e independentemente envolvidas no apoio às cidades inteligentes em nível internacional e nacional. Por exemplo, a Direção-Geral de Redes de Comunicações, Conteúdo e Tecnologia (DG CONNECT) financiou projetos de cidade inteligente por meio de projetos do 7º framework programme (FP7) e do Programa de Apoio a Políticas de TIC (PAP), que faz parte do PCI; também trabalhou em conjunto com a Direção-Geral da Investigação e Inovação (DG RTD) e a Direção-Geral da Energia (DG ENER) em PPP transversais, incluindo a Iniciativa Carros Verdes Europeus e o Programa de Edifícios Eficientes em Energia.

A CE forneceu apoio político através de políticas específicas da Direção-Geral da Mobilidade e dos Transportes (DG MOVE) e através de várias comunicações que se referem especificamente ao papel das cidades inteligentes. Isso indica a natureza de interconexão e multidisciplinaridade dessas iniciativas, não apenas para melhorar as condições em sua própria área, mas também para mostrar as melhores práticas com as quais outros podem aprender e melhorar.

Neste contexto, a iniciativa do Europa 2020 define uma abordagem estratégica e integrada da investigação e inovação, definindo o quadro e os objetivos para os quais o futuro financiamento em tais áreas deverão contribuir, sendo, também, fatores essenciais para outras iniciativas emblemáticas da estratégia Europa 2020, nomeadamente "Europa eficiente em termos de recursos", "Uma política industrial para a era da globalização" e "Agenda digital para

a Europa" e outros objetivos políticos, como política climática e energética. Além disso, para alcançar os objetivos da Estratégia Europa 2020 em matéria de investigação e inovação, a política de coesão tem um papel fundamental a desempenhar tendo como fim um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo e, salienta-se o papel da investigação e da inovação como fatores determinantes da prosperidade social e económica e sustentabilidade (Artigo 3º do Regulamento (UE) n.º 1291/2013 do Parlamento e do Conselho Europeu, 2013).

Laartz e Lürf (2014), a partir da análise de 50 projetos de cidades inteligentes na Europa, revelam que quase todos foram lançados como pilotos com soluções à medida, em vez de como iniciativas ajustáveis, moldáveis, ou seja, a grande maioria dos projetos trouxeram soluções já estabelecidas, prontas a serem aplicadas e não levaram em consideração peculiaridades e, tampouco, foram pensadas para serem replicadas, escaláveis. Na maior parte das vezes, nem os funcionários municipais nem os desenvolvedores/vendedores de tecnologia estiveram dispostos ou (no caso do segundo) foram capazes a arriscar investir em manifestações em larga escala, por ter um risco muito alto — razão pela qual o financiamento para projetos de cidades inteligentes ainda provém principalmente de subsídios concedidos pelos governos e instituições de investigação em vez de orçamentos locais e privados (Laartz e Lürf, 2014). Ainda para os autores, quando as iniciativas de cidades inteligentes são lançadas, há uma enorme variação na forma como os representantes do sector privado e público colaboram, bem como na forma que os projetos são geridos dentro das cidades. Para eles, para além de prosseguir o financiamento dos orçamentos nacionais e supranacionais, uma das tarefas mais críticas para as cidades e os vendedores do setor é passar mais tempo sistematicamente a ouvir e a aprender uns com os outros, ao mesmo tempo em que incorporam os contributos dos cidadãos e de outros no ambiente de negócios local.

Não obstante, Bernardo (2017) enfatiza que tais cidades devem dispor de mecanismos que facilitem e incentivem o envolvimento e participação ativa dos cidadãos e, por fim, a autora ressalta que o funcionamento da administração pública, numa perspetiva de governança multinível, está relacionado com o funcionamento prático da cidade como um todo, com os desafios do dia a dia, nas suas funções de administração municipal em termos de transparência, responsabilização, combate à fraude, respeito pelos direitos humanos e esforços de inclusão social de todos os cidadãos, bem como com a imagem transmitida de eficiência, honestidade e ética para a comunidade e criação de parcerias. Para Walravens & Ballon (2013) "os governos locais precisam repensar as formas como interagem com as grandes empresas na oferta de

serviços aos seus cidadãos, bem como a forma como comunicam com esses cidadãos"³⁰. Em contraponto, Mendes (2020) chama ainda a atenção quanto à necessidade de se distinguir o carácter governamental do corporativo, visto que enquanto as grandes corporações concentram-se principalmente nas tecnologias e nos dados por ela gerados (e que podem beneficiar a gestão urbana), as instituições governamentais podem perceber as mesmas tecnologias e dados como um excelente meio de monitoramento, análise e diagnóstico a fim de gerar maior eficiência das políticas públicas e, consequentemente, alavancar a qualidade de vida da população.

[...] Isto refletiria a lógica neoliberal, em que a ideia de concorrência se espraia das organizações privadas para as entidades públicas, com a tentativa de transformação da cidade, originalmente locus de interações dinâmicas, multifacetadas e imperfeitas, em locus de competição/maior eficiência, desconsiderando, muitas vezes, a enorme heterogeneidade presente neste espaço (MENDES, 2020).

Bolívar (2016) afirma que os estudos passados sobre o desenvolvimento das cidades focaram principalmente em questões voltadas aos negócios, à agenda de inclusão social, ao papel das indústrias criativas no crescimento urbano, à importância do capital social no desenvolvimento urbano e a sustentabilidade urbana. No entanto, poucas pesquisas foram realizadas para conhecer o papel dos governos na promoção de cidades inteligentes. Para Bolívar (2016), em adição a Mendes (2020), as cidades estão se tornando inteligentes não apenas em termos da maneira como se automatiza as atividades rotineiras da vida das pessoas, edifícios e sistemas de tráfego, mas também em como nos permitem monitorar, compreender, analisar e planejar a cidade para melhorar a eficiência, equidade e qualidade de vida para seus cidadãos em tempo real. Sendo assim, as tecnologias da informação e das comunicações (TIC) são um facilitador fundamental para que as cidades abordem estes desafios de uma forma "inteligente" (Manville *et al*, 2014).

Quanto à parte governamental, a Comissão Europeia, juntamente com outras organizações (Conselho dos Municípios e Regiões da Europa – CCRE³¹, por exemplo) encoraja uma colaboração mais forte entre os diferentes níveis de governo (UE, Estados-Membros, autoridades regionais e locais), a fim de alinhar prioridades, minimizar processos contraditórios

³⁰ City governments need to rethink the ways in which they interact with large companies in offering services to their citizens as well as how they communicate with those citizens (WALRAVENS & BALLON, 2013).

³¹ O Conselho dos Municípios e Regiões da Europa (CCRE) é a mais importante e a mais antiga associação de colectividades territoriais na Europa. É a única organização a federar as associações nacionais de autoridades locais e regionais de 41 países europeus e representa, por seu intermédio, todos os níveis de territórios – locais, intermédios e regionais (Manifesto dos Governos Locais e Regionais, 2014).

ou paralelos desconectados e maximizar sinergias entre as estratégias e planos desenvolvidos a nível da UE, nacionais e os desenvolvidos a nível regional e local. Assim, garante-se uma maior coerência das políticas, mas também ações mais coordenadas e complementares (CoR, 2009).

Ainda para o CoR (2009) essa distinção e interdependência (governamental e corporativa) favorece o surgimento de novas oportunidades para fortalecer ainda mais a inovação e eficiência política e administrativa, cooperação entre as autoridades de diversos níveis com base nas respetivas competências e responsabilidades conectando, assim regiões e cidades em toda a Europa, ao mesmo tempo que promove uma ação multi-interveniente com parceiros sociais, universidades, ONGs, organizações privadas e grupos representativos da sociedade civil.

Para Loureiro (2019) há também a necessidade de os governos se tornarem inteligentes, visto que precisam aproveitar as oportunidades oferecidas pelas TIC a partir da integração e conexão de “ambientes físicos, digitais, públicos e privados para interagir e colaborar passiva e ativamente com os cidadãos para melhor entender suas necessidades e para fornecer serviços de maneira criativa, eficaz e eficiente a qualquer momento (até mesmo de forma previsível) e em qualquer lugar”. Walravens & Ballon (2013) abordam, ainda, quanto aos processos internos da administração municipal e como eles podem ser aprimorados para aumentar a eficiência desses processos. Tais pontos de vista arquitetónicos ou de infraestrutura são contrastados por uma visão mais experimental numa perspetiva vertical de baixo para cima de governança multinível na cidade inteligente. Ou seja, a inovação vem das pessoas “usando” a cidade ou das mesmas a “co-criando”, processo que pode ser estimulado pelo governo. No fundo, proporciona uma abordagem integrativa do perfil e das cidades inteligentes e as consideram como um instrumento para processos de aprendizagem eficazes no que tangem às inovações urbanas em domínios específicos do desenvolvimento urbano.

Martin, Evans e Karvonen (2018) alertam para iniciativas de cidades inteligentes onde faltam novas noções de desenvolvimento urbano e económico e realçam a necessidade de capacitar os cidadãos dentro destas iniciativas para evitar tais riscos e evitar que as soluções propostas acima referidas fiquem restritas a somente parte da cadeia de implementação que, por sua vez, deve ter o cidadão como objetivo final. Assim, Fenton and Xylia (2020) sublinham que os cidadãos atuam não só como consumidores, mas também como criadores e partilhadores dentro de projetos de cidades inteligentes e, através dessa partilha de infraestruturas, o consumo

colaborativo pode ser facilitado e, portanto, podem ser alcançados efeitos positivos nos custos e sustentabilidade ambiental dentro de tais projetos (Hult e Bradley, 2017).

Apesar de ser uma discussão ainda recente, o conceito de cidade inteligente está a se consolidar como um dos principais assuntos e tendências no que tange ao desenvolvimento sustentável e tecnológico. Perceber como é o processo de criação, organização e funcionamento das cidades inteligentes são fatores importantes para a compreensão de como os avanços tecnológicos contribuem para a gestão, evolução, complexificação e inovação em diversos sectores da sociedade, como: político, económico, cultural, social etc. Bernardo (2017) considera, num cenário ideal, a governança multinível como um dos aspetos mais relevantes das cidades inteligentes, devido à importância assumida tanto pela administração e gestão dos governantes quanto pela colaboração no planeamento e execução entre os diversos *stakeholders* para atingir os níveis desejados de desenvolvimento, crescimento, sustentabilidade e qualidade de vida. Para além disso, a autora afirma, ainda, que o conceito de cidade inteligente foi recentemente introduzido na arena política e na pesquisa académica a fim de destacar a relevância e a importância das TIC no desenvolvimento, crescimento, produtividade e competitividade das cidades modernas e, frequentemente está associado à ideia de uma cidade digital, conectada, com elevado uso de tecnologias, nomeadamente em termos de segurança, infraestruturas de comunicação, transportes, saúde, educação e governança. Mustafa e Kar (2017) ressaltam que os principais pontos de estudo dentro de tais cidades são geralmente voltados à ciência e à tecnologia, à economia, à política, aos estudos de mentalidade governamental e a crítica ideológica dentro dos mesmos.

Além do mais, as cidades inteligentes concentram dinheiro, agregam valor e geram conhecimento e potencial de inovação, criando uma dualidade de ser parte tanto do problema quanto da solução. O conceito de cidades inteligentes surge em meio a este reconhecimento da dualidade das cidades e visa desbloquear o potencial das mesmas para enfrentar diversos desafios. No entanto, a cidade inteligente tem uma infinidade de definições e implicações na vida real e sua ideia de tecnologia, eficiência e conectividade das cidades inteligentes corrobora com os processos de olhar para outro lugar, com a busca por melhores práticas e *benchmarking* contínuo. Como resultado, a mobilização, transferência e replicação de políticas e ideias entre as cidades são cada vez mais parte da formulação e do planeamento de políticas urbanas. Se trata de um processo dinâmico e abstrato que faz parte da natureza da globalização, conotando um sentido de relevância e atratividade (Azevedo, Stöfer e Fernandez, 2020).

Hollands (2008) indica que a necessidade do uso de tecnologias não está apenas na maneira como possibilitam que as cidades sejam inteligentes (como um agente institucional) na geração de capital e na criação de riqueza, mas na forma como operam seus governos e como desempenham e desenvolvem projetos e parcerias numa perspectiva *win-win*, ou seja, em que todos tenham algum tipo de ganho/vantagem. Em suma, essa tendência de “cidades inteligentes” faz-nos pensar em ampliar o debate sobre questões como a descentralização e a articulação governamental com diversos intervenientes e os estimulem a pensar em novas formas de comunicação, interação e provisão dos serviços do setor público (Giffinger *et al*, 2007). Sendo assim, a governança nas cidades inteligentes está intrinsecamente atrelada às novas tecnologias disruptivas (tais como: Automação do trabalho intelectual, internet das coisas, tecnologia em nuvem, veículos autônomos e quase autônomos) e se insere tanto nos campos da gestão pública, conexões e acordos (inter)nacionais e sociedade civil. Meijer e Bolívar (2015) classificam as cidades inteligentes em três grupos principais, a depender de sua área de priorização: 1) cidades inteligentes como cidades que usam tecnologias inteligentes (foco tecnológico); 2) cidades inteligentes como cidades com pessoas inteligentes (foco em recursos humanos); e, cidades inteligentes como cidades com colaboração inteligente (foco de governança).

Mendes (2020) aprofunda a discussão, bem como adiciona uma nova perspectiva, quanto aos conceitos utilizados que, “inicialmente surgidos na academia, foram sendo incorporados pelas cidades cada uma buscando uma identidade própria (*brand*), visando destacá-las no mundo com o objetivo de atrair investidores, empresas, talentos profissionais e turistas”. Para a autora, em parte pelo advento da grande crise financeira de 2008, muitas administrações municipais tiveram um encurtamento dos orçamentos e viram na associação com os grandes *players* de TICs a possibilidade de implementar mudanças, preparando seus espaços para melhor lidar com questões como governança, mobilidade, energia, comunicações, saúde, educação, segurança, habitação, meio-ambiente, desenvolvimento econômico, envolvimento comunitário, etc.

Para além do supracitado, Bernardo (2019) chama-nos à atenção sobre questões de desigualdade social e ao acesso às TIC's, pois isso pode não ser “suficiente para as tornar cidades inteligentes”, visto que podem até mesmo agravar problemas de desigualdades sociais, devido às diferentes oportunidades de acesso por parte dos cidadãos”. Para Zucoloto, Pereira e Szigethy (2019), embora claramente toda uma sociedade pode ser beneficiada por meio do

desenvolvimento tecnológico, há de se levar em conta a discrepância que pode haver nos investimentos e nos acessos por localidade e também por grupos de diferentes classes sociais, por exemplo, e, “além disso, em muitos casos, altos investimentos em ciência e tecnologia são direcionados ao desenvolvimento de bens supérfluos, enquanto as necessidades sociais, que poderiam ser minimizadas com a ajuda tecnológica, não aparecem como prioritárias” (Zucoloto, Pereira e Szigethy, 2019).

Em adição, Mendes (2020) afirma que “estas tecnologias têm por trás um discurso neo-utópico, em que se propaga que a multidiversidade de problemas poderão ser por elas geridos e sanados” e aborda que a questão da desigualdade está presente em boa parte das iniciativas por não terem o objectivo de sanar o problema, mas tratam os habitantes como meros consumidores das soluções tecnológicas. Em outras palavras, a autora afirma que, como ponto de partida e o cerne da problemática, há o envolvimento de problemas econômicos, sociais e políticos, que, muitas vezes, são desconsiderados no planeamento e desenvolvimento de projetos para transformar a cidade, verdadeiramente, em prol da população, o que pode inclusive exponenciar ainda mais tais desigualdades. Entretanto, tal situação não significa que as tecnologias não possam ser utilizadas para benefício da população como um todo. Mas os caminhos definidos de como integrá-las às cidades na solução dos seus problemas poderão vir a diminuir ou aumentar as desigualdades socioeconômicas, a depender dos modelos de implantação (*top-down* ou *bottom-up* ou uma mescla dos dois) (Mendes, 2020).

2.3. O Contributo do Programa Horizonte 2020 e suas Ramificações no processo de desenvolvimento de cidades inteligentes

A questão do apoio à P&D e Inovação na União Europeia é definitivamente complexa e envolve e integra atores públicos (em suas diversas esferas) e atores particulares. Para Frenk *et al* (2015), há três formas pelas quais a UE financia diretamente tal área:

1) Programas estruturais (*framework programs* – FPs), dos quais partem os principais financiamentos de P&D e Inovação na UE (o Horizonte 2020 se enquadra do *framework program*, *version 7*, ou somente FP7);

2) Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (*European Structural and Investment Funds* – ESIFs: Fundo Social Europeu (*European Social Fund* – ESF), Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (*European Regional Development Fund* – ERDF) e Fundo de

Coesão (SIE, 2012), que tratam-se de um conjunto de fundos destinados de forma específica a zonas economicamente menos desenvolvidas na UE (que podem ir desde projetos de infraestrutura básica até às atividades de P&D e Inovação);

3) Programas de investimento setoriais para as áreas de P&D e Inovação (exemplo, setores aeroespacial, siderúrgico e de energia nuclear).

Para além do supracitado, Zucoloto, Pereira e Szigethy (2019) ressaltam também que a União Europeia apoia outros programas que, direta ou indiretamente, tangem à área de P&D e Inovação, tais como: Programa de Saúde; Erasmus (mobilidade de estudantes e pesquisadores); Competitividade para Empresas de Pequeno e Médio Porte (*Competitiveness of Small and Medium Size Enterprises* – COSME); Programa da Vida; Instalações para Conexão Europeia; e Fundo Europeu para Investimentos Estratégicos (*European Fund for Strategic Investment* – EFSI). Dentro de cada um dos projetos acima referidos há mecanismos, estratégias, intervenientes e processos que os tornam de fato complexos e exigiria um estudo específico para aprofundar em cada um deles e, portanto, o presente trabalho explora somente a primeira forma de financiamento que, nomeadamente, se refere ao programa Horizonte 2020 a ser estudado nesta secção.

Assim, tanto o Parlamento Europeu quanto o Conselho Europeu endossaram em março de 2010 as estratégias de crescimento a serem alcançadas até ano de 2020, com propostas que visaram um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo em todo o espaço europeu, salientando a necessidade de desenvolver condições favoráveis ao investimento em conhecimento e inovação. O Regulamento da União Europeia n.º 1291/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho Europeu estabeleceu, portanto, o Horizonte 2020 – O Programa para a Investigação e a Inovação (2014-2020), com o objetivo de alcançar um maior impacto e eficiência na formação de parceria, nomeadamente através da participação da União em programas realizados por vários Estados-Membros, em conformidade com os artigos 185.º e 186.º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia³².

³² Artigo 185.º Na execução do programa-quadro plurianual, a União pode prever, com o acordo dos Estados-Membros interessados, a participação em programas de investigação e de desenvolvimento empreendidos por vários Estados-Membros, incluindo a participação nas estruturas criadas para a execução desses programas.

Artigo 186.º Na execução do programa-quadro plurianual, a União pode prever a cooperação em matéria de investigação, de desenvolvimento tecnológico e de demonstração da União com países terceiros ou organizações internacionais. As formas dessa cooperação podem ser objeto de acordos entre a União e as partes terceiras interessadas. (TRATADO SOBRE O FUNCIONAMENTO DA UNIÃO EUROPEIA – Versão Consolidada, 2016).

Portanto, de forma a alcançar a estratégia Europa 2020, que define os objetivos de um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo, destacando o papel da investigação e da inovação como forças motrizes essenciais para o alcance da prosperidade social e económica e da sustentabilidade ambiental, além de estabelecer o objetivo de aumentar as despesas em pesquisa e desenvolvimento para atrair investimentos atingindo assim um total acumulativo de 3% do produto interno bruto (PIB) até 2020, ao mesmo tempo em que desenvolve um indicador de intensidade de inovação³³. Zucoloto, Pereira e Szigethy (2019) afirmam ainda que, dentro do programa, países não pertencentes à UE também puderam participar tendo seus recursos, em sua maioria, alocados de forma competitiva “com base na excelência científica, no alinhamento com objetivos estratégicos, na diversidade geográfica e no potencial de comercialização”.

O programa Horizonte 2020 oficialmente centrou-se em três prioridades, nomeadamente: 1) a criação de uma excelência em ciência; 2) fomento da liderança industrial para apoio de empresas (incluindo micro, pequenas e médias empresas) e inovação; e, por fim, 3) o enfrentamento de desafios sociais, a fim de responder diretamente aos desafios identificados na estratégia Europa 2020. Ou seja, o Horizonte 2020 visou abarcar todo o espectro entre a investigação e o mercado.

Horizonte 2020 deve apoiar todas as fases da cadeia de investigação e inovação, incluindo a inovação não tecnológica e social e as atividades mais próximas do mercado, tendo as ações de inovação e investigação uma taxa de financiamento diferente com base no princípio de que quanto mais próxima do mercado estiver a atividade apoiada, maior deverá ser o financiamento adicional de outras fontes. As atividades mais próximas do mercado incluem instrumentos financeiros inovadores, e visam satisfazer as necessidades de um amplo espectro de políticas da UE, colocando a ênfase na mais ampla utilização possível do conhecimento gerado pelas atividades apoiadas até à exploração comercial desse conhecimento (ARTIGO 11º DO REGULAMENTO (UE) N.º 1291/2013 DO PARLAMENTO E DO CONSELHO EUROPEU, 2013)³⁴.

Não há dúvidas de que o Horizonte 2020 foi o maior programa de investimento em Pesquisa e Inovação da União Europeia até então e foram cerca de 80 bilhões de euros para

³³ Indicadores de desempenho no domínio da investigação e inovação abrangem quatro dimensões da inovação: os inputs-investimentos, as condições de enquadramento, os resultados da inovação e o impacto. Disponível em: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/statistics/performance-indicators_pt

³⁴ Horizon 2020 should support all stages in the research and innovation chain, including non-technological and social innovation and activities that are closer to the market, with innovation and research actions having a different funding rate based on the principle that the closer to the market the supported activity is, the larger the additional funding from other sources should be. Activities closer to the market include innovative financial instruments, and they aim to satisfy the needs of a broad spectrum of Union policies by placing emphasis on the widest possible use of knowledge generated by the supported activities up to the commercial exploitation of that knowledge (ARTIGO 11º DO REGULAMENTO (UE) N.º 1291/2013 DO PARLAMENTO E DO CONSELHO EUROPEU, 2013).

financiamento disponibilizados no período de 7 anos (2014 a 2020) em que vigorou. Tal programa, além dos projetos de investigação clássicos fomentou também projetos-piloto de inovação em diferentes áreas e buscou por soluções que necessitam de abordagens integradas, tanto em termos de investigação e desenvolvimento de soluções tecnológicas avançadas, bem como de sua implementação (Comissão Europeia, nd.).

Veugelers e Cincera (2015) salientam que o Programa Horizonte 2020 integrou várias atividades de financiamento da UE para a investigação e a inovação e exploram dois aspetos importantes dentro do programa: a simplificação e racionalização e a excelência. A primeira ênfase é a simplificação e a racionalização dos procedimentos de aplicação e concessão, nomeadamente, através da utilização de um conjunto único de regras aplicáveis a todas as atividades de financiamento. Além disso, no que se refere ao financiamento das pequenas e médias empresas, buscou um encargo administrativo mais reduzido para os requerentes. Neste contexto, vale ressaltar também que, para cada um dos desafios sociais da estratégia Europa 2020, as descrições das chamadas públicas para o recebimento de propostas permitiram, mais do que no passado, muito mais liberdade para os candidatos proporem soluções inovadoras à sua escolha. Tratou-se de uma indicação de maior flexibilidade e de uma abordagem de baixo para cima para encontrar soluções que pudessem ir de encontro a problemas locais.

Em segundo lugar, Veugelers e Cincera (2015) sublinharam a questão da excelência no sistema europeu de ciência e investigação dentro do Horizonte 2020, possibilitando a abertura de chamadas públicas para propostas e procedimentos de seleção independentes que foram determinados unicamente de acordo com os critérios de qualidade e capacidade, sem levar em consideração a questão geográfica, por exemplo. Com isso, o programa também diferenciou-se dos demais Fundos Estruturais da UE (fundos de desenvolvimento para regiões estrutural e economicamente desfavorecidas). Ou seja, tratou-se de um ponto de demarcação forte e grande mudança, no que se diz respeito aos aspetos distributivos e formas de abordagem dos financiamentos até então praticados pela UE. Portanto, no que diz respeito à excelência, o enfoque na qualidade e no rigor científico foi uma nova via que possibilitou novos desafios políticos dada a heterogeneidade dos Estados-Membros e das regiões da UE em termos das suas bases científicas e capacidades inovadoras. Assim, tanto o Horizonte 2020 quanto a CE e empresas uniram esforços em diferentes tipos de parcerias (Parceria Público-Público, Parceria Público-Privada, FET *Flagships*) em programas de investigação e inovação a fim de fomentar projetos e disponibilizar recursos para os mesmos, conforme mostrado na tabela 2.

Tabela 2 - Tipos de Parceria Horizonte 2020

Tipos de Parceria	Objetivos
Parceria Público-Público	São acordos que permitem aos Estados-Membros da UE elaborar programas conjuntos de investigação em que a UE também pode participar. O objetivo das Parcerias Público-Público (artigo 26.º do Regulamento Horizonte 2020) é congregar os esforços de investigação nacionais, a fim de fazer uma melhor utilização dos recursos públicos de investigação e desenvolvimento da Europa e de enfrentar de forma mais eficaz os desafios comuns a nível da UE. Os principais pilares das Parcerias Público-Público na investigação da UE são: 1) Iniciativas de Programação Conjunta conduzidas pelos Estados-Membros, parcialmente apoiadas pelo Horizonte; 2) Iniciativas do artigo 185.º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia, que permite à UE participar em programas de investigação empreendidos conjuntamente por vários Estados-Membros da UE, e; 3) Programa Conjunto Europeu Cofund (EJP Cofund), que se destina a apoiar programas nacionais coordenados de pesquisa e inovação, com o objetivo de atrair e reunir uma massa crítica de recursos nacionais sobre os objetivos e desafios do Horizonte 2020 e alcançar economias de escala significativas.
Parceria Público-Privada	São parcerias entre a Comissão e Empresas que possuem como alvo trazer os resultados dos projetos para mais perto do mercado e melhorar a ligação entre a pesquisa e o crescimento da sociedade. São instituídos sob a forma do artigo 187.º Empresas Comuns (EC) ao abrigo do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia. Para além destas, existem Parcerias Público-Privadas contratuais ³⁵ e que visam apoiar a indústria europeia em áreas de importância estratégica.
FET Flagships³⁶	São iniciativas de investigação desenvolvidas em grande escala, orientadas para a ciência, que visam alcançar um objetivo visionário, enfrentando desafios científicos e tecnológicos em todas as áreas do conhecimento científico. Tais iniciativas fomentam esforços coordenados entre a UE e os programas nacionais e regionais dos seus Estados-Membros. São altamente ambiciosas e dependem da colaboração entre uma série de disciplinas, comunidades e programas, exigindo um apoio sustentado de até 10 anos. São financiados pelos Programas de Investigação e Inovação da UE e pelos Estados Membros da UE e, portanto, se tratam também de outra modalidade de Parceria Público-Público.

Fonte: Adaptado de ERA LEARN, 2019.

³⁵ As Parcerias Público-Privadas contratuais representam uma grande parte da economia europeia (indústria manufatureira, telecomunicações, etc.) e visam o reforço das cadeias de abastecimento europeias e a inovação dos principais setores industriais (ERA LEARN, 2019).

³⁶ FET Flagships: Flagship of the Future and Emerging Technologies Programme.

2.3.1. *Smart Cities and Communities* – Os projetos Piloto e as cidades seguidoras/replicadoras

A Comissão Europeia, no âmbito das metas das estratégias do Europa 2020 e por intermédio do Horizonte 2020, publicou no final do ano de 2013 uma chamada aberta denominada como "*Smart Cities and Communities - SCC*". Tal chamada objetivou desenvolver um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo e com uma visão estratégica para alcançar também as metas europeias para o clima, além de identificar, desenvolver e implementar soluções replicáveis, equilibradas e integradas nos sectores de energia, transportes e Tecnologias da informação e Comunicação. Ademais, através de parcerias entre municípios e indústrias³⁷, buscou concentrar esforços em projetos-piloto financiados pela própria CE.

O lançamento da Iniciativa *Smart Cities and Communities* da Comissão Europeia se tratou de um reconhecimento da importância que as cidades têm em desempenhar na concretização de um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo. Quanto à participação de diversos níveis de governos e outros *stakeholders*, para o portal Euro Cities (2012) os governos municipais devem ter um papel central na estratégia e nos projetos da iniciativa.

Os governos municipais e os líderes das cidades compreendem as necessidades no terreno e trazem uma vasta experiência, incluindo em questões de financiamento, normas e contratos públicos. Têm a capacidade e legitimidade para liderar e coordenar projectos em grande escala e estão em melhor posição para identificar fragilidades no desenvolvimento e implantação de tecnologias e, na verdade, as soluções adequadas. Devem ter um papel forte em ambos os grupos, e no desenvolvimento do Plano Estratégico de Implementação (EURO CITIES, 2012)³⁸.

Assim, as cidades não são simplesmente facilitadoras ou clientes da indústria ou subordinados de níveis mais elevados na estrutura hierárquica, mas, pelo contrário, as mesmas devem ser reconhecidas como líderes e inovadoras por si só no arcabouço de estratégias e metas

³⁷ Objetivou-se também, de forma subjacente, facilitar a entrada da indústria para que a mesma pudesse testar sua tecnologia numa determinada cidade/comunidade e expor sua eficácia e contributo para o desenvolvimento das mesmas, para além de mostrar os custos razoáveis de sua implementação e para os cidadãos e toda a comunidade. Assim, os projetos inscritos e aprovados, por conseguinte, buscaram parcerias com industriais competentes e também com uma ou duas cidades para demonstrar as suas vantagens – para que outras cidades pudessem seguir e implementar as mesmas tecnologias (AZEVEDO, STÖFER E FERNANDEZ, 2020).

³⁸ City governments and city leaders understand the needs on the ground and bring a wealth of experience, including on issues of funding, standards and public procurement. They have the capacity and legitimacy to lead and coordinate projects on a large-scale and are best placed to identify bottlenecks in the development and deployment of technologies and indeed the appropriate solutions. They should have a strong role in both groups, and in the development of the Strategic Implementation Plan (EURO CITIES, 2012).

estabelecidas pela UE (conforme esboça a figura 3). Há de haver, no mínimo, uma parceria equitativa entre a indústria, as cidades e os outros níveis hierárquicos envolvidos, bem como deve haver clareza desde o início sobre o processo de trabalho dos consórcios e sobre os papéis de todas as partes interessadas. Dessa forma, ainda para o portal *Euro Cities* (2012), manter uma forte ligação com o lado da procura da produção e do consumo é essencial, uma vez que ajuda a assegurar uma abordagem orientada para os cidadãos, evitando o risco de uma fraca aceitação, por vezes associada a iniciativas lideradas pela oferta.

A partir do ponto de vista estratégico de todas as políticas públicas e programas para o desenvolvimento inteligente de toda a União Europeia, foi inicialmente elaborado um Plano Estratégico de Implementação - PEI (*Strategic Implementation Plan - SIP*) para os projetos aprovados no *Smart Cities and Communities – SCC*, a fim de orientar e acelerar a transformação das cidades europeias em 'cidades inteligentes'. Com isso, tal plano traçou as ações necessárias para criar um modelo para que as cidades pudessem ser melhoradas para a comunidade e para as empresas e delineou as ideias por detrás do SCC, ou seja, pensou-se sobre a melhor forma de aproveitar as tecnologias, o mecanismos de financiamento e parcerias público-privadas (EIP-SCC, 2013).

Figura 3 - Mapa geral do EIP-SCC



fonte: Eurocities, nd.

A partir de todo o supracitado, uma das principais propostas no PEI para assegurar a sua implementação e, por conseguinte, consolidar os objetivos da iniciativa de Parcerias Europeias em Inovação (EIP-SCC)³⁹ foi financiar diversas iniciativas para a criação de “Cidades Inteligentes-Piloto” e posteriormente a replicação dos projetos por cidades seguidoras ou replicadoras⁴⁰, que foi um elemento integrante do discurso europeu da cidade inteligente desde o começo e foi desenhado dentro da arquitetura dos projetos do SCC através da integração de cidades seguidoras e metodologias que deram origem a inúmeros relatórios, conjuntos de ferramentas e orientações emitidas em nome da replicação, e, entretanto, reuniu uma força-tarefa trans-consorcial.

Tal proposta, essencialmente, buscou testar e demonstrar projetos-piloto a fim de explorar os processos, tecnologias, metodologias e modelos de negócios para transformar ambientes urbanos em lugares mais inteligentes e sustentáveis e, posteriormente, replicá-los. Os projetos-piloto centram-se na mobilidade sustentável, energia, edifícios inteligentes, TIC e oportunidades de negócio. Vários atores e instituições diferentes estiveram envolvidos na elaboração e execução, mas isto não tem a ver com os usos individuais destes atores, mas sim com o que a retórica da lógica de replicação consegue na prática: ajuda a produzir um imaginário (por muito irrealista que seja por razões práticas ou políticas), em que a especificidade local é ultrapassada, ou pelo menos suficientemente reduzida, para permitir que soluções tecnológicas concretas sejam replicadas em diferentes cidades em toda a Europa e, assim, criar um mercado para tecnologias de cidades inteligentes (Mendes, 2021).

Azevedo, Stöfer e Fernandez (2020) afirmam que, embora o objetivo destas “Cidades Inteligentes-Piloto” tenha sugerido a ideia de agrupar as cidades participantes, tal fato nunca foi indicado claramente na proposta inicial de 2013, uma vez que não foram explicitamente atribuídos recursos para estes fins. Entretanto, os coordenadores dos primeiros três primeiros projetos do SCC (*Triangulum*, *RemoUrban* e *GrowSmarter*) identificaram a necessidade de se discutir desafios e questões comuns e, portanto, se reuniram em Berlim na Conferência de

³⁹ European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities Lighthouse Projects (EIP-SCC)

⁴⁰ No quadro político CE-H2020-SCC, a replicação é definida como “a possibilidade de transportar ou copiar resultados de um caso piloto para outras áreas geográficas” e recomenda que, ao se provar que um piloto funciona numa comunidade ou região, pode ser exportado para outras comunidades ou regiões, o que pode ser perigoso no sentido de reação das cidades a depender dos contextos aos quais estão inseridas adicionais que caracterizam a singularidade, adaptabilidade e escalabilidade das intervenções urbanas projetadas, caso contrário isso aumenta as chances de falha ou retrabalho, por exemplo (CALZADA, 2020).

Futuros Urbanos de Fraunhofer⁴¹⁴², em 2015 para tal fim. Nos anos seguintes, os coordenadores dos projetos fundaram o Conselho de Coordenadores do SCC (do Inglês *Board of Coordinators* - BoC) e um Manifesto para assegurar a cooperação em todos os projetos. O Conselho de Coordenadores foi criado para supervisionar o nível estratégico desta associação de projetos-piloto e contou com um conjunto de grupos de trabalho nas áreas comuns de afazeres e interesse, formando um nível de implementação (Urkola,Lopez and Mabe, 2018). Após a formação do BoC, a CE viu o potencial desta comunidade em crescimento, definindo o fomento anual entre 2 a 3 projetos correlatos com uma duração de 5 anos cada, para alcançar o seu objetivo de aumentar a implementação de soluções de cidades inteligentes na Europa para “Criar escala e reduzir o risco para os decisores políticos, bem como para os investidores, para apoiar progressivamente uma implementação mais ampla em toda a UE⁴³ (Azevedo, Stöfer e Fernandez, 2020 *apud* EIP-SCC, 2019). No período entre 2014 e 2020 foram desenvolvidos um total de 17 Projetos Europeus seguindo a mesma lógica de cidades que testam o processo de transição para ser uma cidade inteligente e cidades que replicam tal modelo (Azevedo, Stöfer e Fernandez, 2020 *apud* Smart cities Information System, 2019).

⁴¹ A Fraunhofer-Gesellschaft, com sede na Alemanha, é a principal organização de pesquisa aplicada do mundo. Com seu foco no desenvolvimento de tecnologias essenciais que são vitais para o futuro e permitindo a exploração comercial deste trabalho por empresas e indústria, a Fraunhofer desempenha um papel central no processo de inovação. Como pioneira e catalisadora de desenvolvimentos inovadores e excelência científica, a Fraunhofer ajuda a moldar a sociedade agora e no futuro.(FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT, 2021)

⁴² Fraunhofer’s “Urban Futures” Conference, which will be held in Berlin on November 25 and 26, 2015, promises to be one of the biggest events of Science Year 2015. It aims to bring together relevant stakeholders in Germany and Europe who specialize in sustainable urban development and the smart cities of tomorrow. Visionaries from municipalities, politics, business and research will show what is set to become standard in the next five or ten years through combinations of community strategies for the future, urban technologies, new forms of collaboration and the use of city neighborhoods as living labs. And for the first time, the experience gained so far from the three European smart city projects will be presented for evaluation and analysis (FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT MORGENSTADT, 2015)

⁴³ Creating scale and reducing risk for political decision makers as well as investors, to progressively support wider implementation across the EU (AZEVEDO, STÖFER E FERNANDEZ, 2020 *apud* EIP-SCC, 2019)

3. Casos de Estudo: os projetos *GrowSmarter*, *Remourban* e *Triangulum*

Como previamente discutido, os projetos em questão foram financiados pela Comissão Europeia por meio do programa de pesquisa e inovação Horizonte 2020, com o objetivo de reunir cidades, indústria e cidadãos para demonstrar soluções e modelos de negócios que possam ser ampliados e replicados, e que levam a benefícios mensuráveis em eficiência energética e de recursos, sustentabilidade, novos mercados e novos empregos. Cada projeto foi desenvolvido contando com cidades distintas em diferentes zonas na União Europeia (incluindo o Reino Unido) e também na Turquia e China e visaram incentivar a participação de diversos intervenientes na proposição de soluções e modelos de negócio que pudessem ser aplicados e replicados a outras cidades. Ambos os projetos foram iniciados em 2015 com os objetivos de construir e partilhar conhecimentos para mostrar a outras cidades como transformar os seus ecossistemas em ambientes mais inteligentes e sustentáveis e, também, facilitar a implementação e uso de tecnologias, demonstrando de forma prática como funcionam de forma técnica, financeira, social e ambiental (Garcia-Fuertes *et al*, 2019).

Assim, tais projetos sublinham o papel crucial dos diversos intervenientes como a UE (Além de sua influencia em diversas areas, desempenha também o papel de financiadora e está presente na avaliação dos resultados de cada projeto e criação de novas políticas públicas voltadas à questão das cidades inteligentes); ou como os utilizadores ou como co-criadores e, para tanto, as cidades-piloto se tornaram uma espécie de “Laboratórios Urbanos”, com uma vasta gama de possibilidades, variedade de papéis e tipos de participantes nas práticas de inovação.

A governança multinível permeia por todas essas possibilidades e atividades, baseando-se nas abordagens de coordenação, criação de metodologias e participação em redes de cidades inteligentes. Sendo assim, Capdevila (2014) propõe duas perspetivas nos projetos estudados, sendo já conhecidas no âmbito da governança multinível *per si*: 1) Estrutura de cima para baixo e de baixo para cima – A depender se as atividades de inovação são conduzidas de uma perspetiva organizacional ou de uma perspetiva do utilizador (iniciativa emergente de base) como é o caso da inovação conduzida pelo próprio cidadão/cidade; 2) Funções de intervenientes: A partir de uma abordagem horizontal, há num lado a abordagem de inovação dominada pelos esforços das partes interessadas liderando as atividades (a parte motriz) e baseiam-se no conhecimento distribuído e a expertise para atingir seu próprio objetivo.

Entretanto, há também, nessa mesma abordagem, um outro olhar em que os esforços da parte motriz no contributo da concentração de objetivos comuns e, assim, poder gerar uma relação ganha-ganha.

Tal processo, no entanto, como afirma Molinari (2011), requer a unificação e coordenação de vários esforços independentes dos atores locais, trazendo ao mesmo tempo uma grande quantidade de vantagens e, em particular, o envolvimento de cidadãos e empresas para engajar e fortalecer uma cultura de inovação e a sensibilizar os decisores políticos para o valor socioeconómico dos investimentos em infraestruturas (como a banda larga). O compromisso cultural com o chamado ‘*Living Labbing*’ leva a uma melhoria permanente da capacidade de inovação em mercados maduros e emergentes. Em resumo, tal empenho exige uma abordagem integrada, intersectorial e multinível numa perspetiva de governança para a inovação, crescimento e desenvolvimento em uma determinada área.

3.1. *GrowSmarter: 12 soluções inteligentes para replicação*

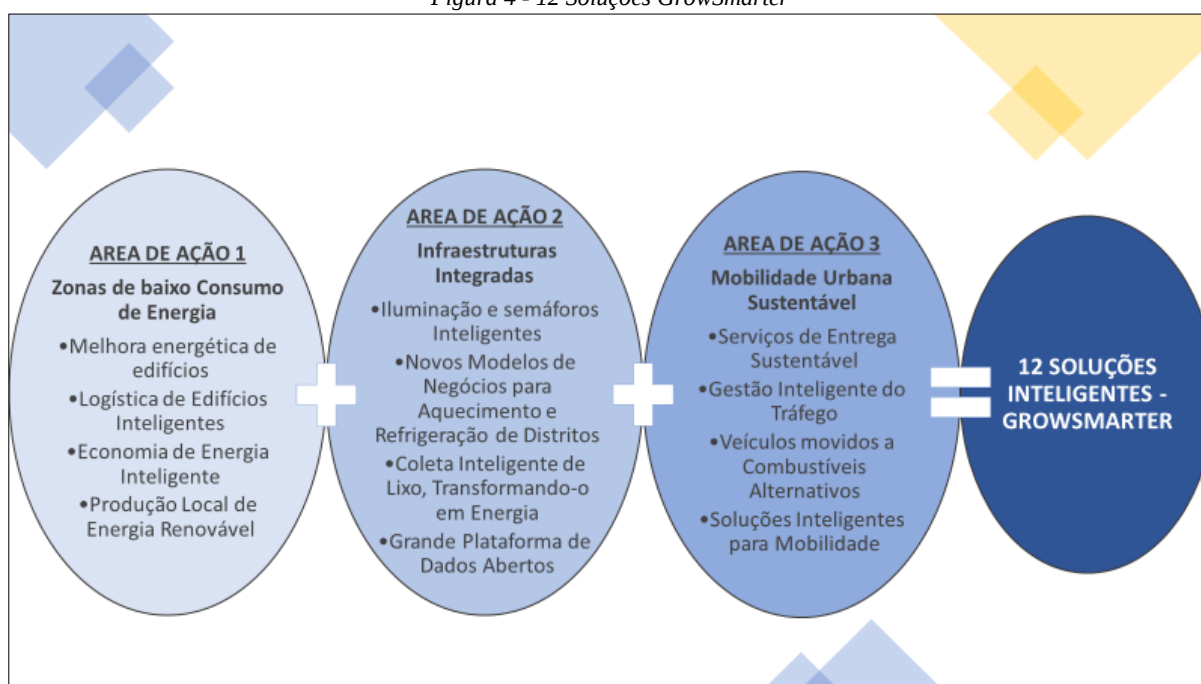
Em toda a Europa, as cidades cada vez mais estão a abraçar a ideia pela busca de um desenvolvimento inteligente e sustentável e, conseqüentemente, muitas ações transformadoras são necessárias para reformular processos e práticas que influenciem a conceção, construção e utilização de infraestruturas urbanas, bem como romper com o *modus operandi* das mesmas.

Num ponto de vista de governança multinível, de acordo com Kronsell e Mukhtar-Landgren (2018), o papel do município tanto nos resultados alcançados quanto na criação de laboratórios urbanos, ou seja, locais dedicados a testes e aprendizagens em tempo real, pode ser o de promotor ou facilitador, bem como de parceiro. Para os autores, os municípios não podem desempenhar qualquer papel, por exemplo, nos casos em que as medidas testadas estejam fora da sua jurisdição ou quando em vez de ser parceira, a cidade é apenas beneficiária dos efeitos (positivos ou negativos) das medidas.

Nesse contexto, as cidades-piloto de Estocolmo (Suécia), Colónia (Alemanha) e Barcelona (Espanha) e as cidades seguidoras/replicadoras de Suceava (Roménia), Cork (Irlanda), Valeta (Malta), Porto (Portugal) e Graz (Austria), juntamente com um grupo diversificado de parceiros do sector público e privado, formaram o projeto *GrowSmarter*. O *GrowSmarter* buscou estimular o desenvolvimento de 12 soluções inteligentes por meio das três cidades-piloto como forma de mostrar e atrair cidades replicadoras e desafiou

propositalmente os processos de planeamento convencionais (*top-down*, por exemplo) e exigiu uma abordagem mais holística (vertente horizontal) no planeamento e estratégias urbanas. Assim, como mostrado na figura 4, as soluções do projeto foram divididas em 3 áreas de ação, nas quais se desenvolveram metas para as Zonas de baixo consumo de energia, Infraestruturas integradas e Mobilidade urbana sustentável.

Figura 4 - 12 Soluções GrowSmarter



Fonte: Adaptado do Portal Projeto GrowSmarter, nd.

Tais soluções abrangem tecnologias avançadas de informação e comunicação, energia, infraestruturas e transportes para estimular a captação de processos, produtos, técnicas e sistemas que possam apoiar a transição para uma Europa inteligente e sustentável. Em outras palavras, tais soluções foram implementadas utilizando as 3 cidades principais como "laboratórios vivos".

As soluções foram testadas em 3 diferentes zonas da cidade: centro da cidade, subúrbio da cidade prestes a ser densificado e uma antiga área industrial/empresarial que está a ser parcialmente transformada numa área residencial. Estocolmo, Colónia e Barcelona escolheram uma zona em seu território, onde foram lançadas as 12 soluções inteligentes (CORDIS, 2019)⁴⁴.

⁴⁴ The solutions were tested in 3 different city areas – representative for many European cities: downtown city district, inner city suburb about to be densified and a former industrial/business area which is being partly turned into a residential area. Stockholm, Cologne and Barcelona selected a site in their city where the 12 smart solutions were rolled out (CORDIS, 2019).

Como resultado, as soluções inteligentes para a vida urbana, propostas no *GrowSmarter* procuraram suprir necessidades voltadas a três áreas principais e se mostraram eficientes em sua implementação. Por exemplo, para além do potencial de criação de cerca de 1.500 postos de trabalho em toda a Europa, dentre os alcances do projeto também destacaram-se: a renovação de cerca de 125.000 metros quadrados nas cidades, redução entre 30% e 70%a emissão de CO2 pelos edifícios renovados e, por fim, contou com mais de 15 mil cidadão engajados nas soluções, conforme mostrado na figura 5 abaixo:

Figura 5 - Projeto GrowSmarter Achievements



Fonte: Portal Projeto GrowSmarter, nd.

O projeto objetivou também reduzir, ao nível de sua aplicação, em até 60 por cento o consumo de energia e as emissões de gases poluentes por meios de transporte utilizados na UE. Por exemplo, o *GrowSmarter* incluiu 14 métricas com o objetivo de resolver desafios complexos de transporte no WP4⁴⁵: Mobilidade Urbana Sustentável, bem como estabeleceu as mesmas como método de replicação. Tais medidas foram agrupadas em cinco das doze soluções (ver tabela 3):

⁴⁵ Work Package 4: Communication, Dissemination, and Implementation (COMISSAO EUROPEIA, 2017)

Para Fenton e Xylia (2020), na perspectiva de governança multinível, há fatores que os tomadores de decisão precisam levar em consideração. Por exemplo, as métricas relacionadas com a distribuição sustentável de mercadorias, nomeadamente em ambientes urbanos, são vistas como tendo um elevado potencial de desempenho com uma facilidade de implementação relativamente elevada; já as métricas relacionadas com a instalação de infraestruturas (por exemplo, para o carregamento de veículos elétricos ou para o reabastecimento de veículos pesados) são mais desafiadoras para implementar, uma vez que envolvem aspetos relacionados com o espaço físico permanente. Quanto aos custos de investimento, os autores destacam que foram avaliados, embora o nível de incertezas tenha sido elevado, ou seja, os custos de investimento na fase-piloto não são necessariamente uma indicação do custo-benefício mesmo que as economias de escala para uma métrica sejam alcançadas (se e quando são alcançadas).

As cidades devem manter um diálogo ativo e aberto com todas as partes interessadas, especialmente com os cidadãos, sobre as suas necessidades e ideias. Do mesmo modo, abordagens colaborativas podem permitir a fertilização cruzada de ideias entre sectores, permitindo aos planeadores urbanos evitar abordar projetos que não condizem com a realidade das cidades e facilitar uma abordagem mais estratégica ao desenvolvimento. Ademais, a gestão, no que diz respeito à concessão de licenças ou a regulamentos de ajustamento que influenciam as novas tecnologias inteligentes foram necessárias para a maioria das medidas do projeto e, sendo assim, projetos de demonstração como é o caso do *GrowSmarter* dão a oportunidade de descobrir e endereçar o que falta numa perspectiva de gestão e regulamentar e ajustar situações e atividade.

Ainda a respeito da questão de gestão e regulamentação, os principais desafios se deram pelo envolvimento de atores em diversos departamentos municipais (por exemplo, a crescente complexidade e necessidades de coordenação ou falta de estímulo), bem como os diferentes níveis a que a legislação é desenvolvida (por exemplo, os riscos de que legislações nacionais não abarcam necessidades locais). O relatório final do projeto (2019) ressalta que algumas autorizações e decisões em cidades parceiras exigiam o envolvimento e aprovação de muitos indivíduos; em alguns casos, isso pode ter sido legalmente necessário, mas criou processos longos e ineficientes que poderiam, num sistema reformulado, serem racionalizados e ou automatizados para obter resultados mais rápidos.

A demonstração de medidas inteligentes no *GrowSmarter* ilustra vários exemplos que destacam a necessidade de envolvimento das partes interessadas – e o seu potencial para

acrescentar valor às manifestações e acelerar o processo de escala e replicação. Ao apresentar tanto os casos de sucesso quanto demonstrar o potencial das 12 medidas desenvolvidas e testadas, o *GrowSmarter* teve grande contributo no aumento tanto de conhecimento quanto na consciencialização, organização e tempo de implementação e, dessa forma, pode ajudar a melhorar, gerir ou replicar projetos semelhantes no futuro. As estimativas dos planos de tempo e de orçamento atribuídos a projetos semelhantes podem, no futuro, permitir e identificar desafios e necessidades, bem como reforçar a colaboração dos parceiros antes da implementação da medida real.

Vale ressaltar, que o envolvimento dos cidadãos/utilizadores é de suma importância do ponto de vista da sustentabilidade social e da inclusão social e económico, pois não basta somente ter um planeamento cuidadoso e um diálogo precoce com os mesmos, mas inseri-los ao longo do desenvolvimento do projeto. Ações como essas podem evitar tanto os atrasos/fracassos dos projetos como os custos adicionais inesperados. Outros exemplos relevantes prendem-se com a falta de uma análise pormenorizada do mercado antes do lançamento de algumas medidas (por exemplo, medidas 10 e 12) que remeteram a grupos-alvo incorretos que, por sua vez, encontraram dificuldades nas avaliações subsequentes da medida. Por outras palavras, o planeamento deve ser mais estratégico e menos determinista, permitindo que o comportamento, a cultura e os mercados sejam moldados pelas necessidades dos residentes, e não pelas especificações de um projeto de construção (Relatório Final do Projeto, 2019).

E, para além do acima referido quanto à participação dos cidadãos e questões legislativas, há também a questão do compromisso governamental e do capital político a ser levantada e que também se tornam fundamentais, para não dizer um pré-requisito, para uma implementação bem ou má sucedida. Outro ator-chave é a própria União Europeia que pode favorecer apoio político e de influencia, bem como capital, a soluções que tenham potencial e maior impacto a longo prazo na vida das pessoas. Um exemplo citado no relatório final (2019), traz a questão do capital necessário para testar novas infraestruturas, o que é consideravelmente maior do que o desenvolvimento de uma aplicação móvel, por exemplo. Tal fator pode resultar numa relutância dos atores envolvidos, entretanto, com o apoio da UE dá-se a oportunidade de prosseguir e cria uma maior confiança na solução *per si*.

Como visto também, as soluções foram testadas em 3 diferentes zonas– representativas de muitas cidades europeias: centro da cidade, subúrbio a ser densificado e área

industrial/empresarial em desuso e, a capacidade da cidade para influenciar a seleção de localização varia consoante o local contemplado seja ele público, semi-privado ou privado.

No que diz respeito a locais públicos, a cidade deve ser capaz de definir requisitos e/ou encaminhar os intervenientes interessados para locais específicos reservados para tipo de atividades/instalação pré-definidas. A identificação de tal localização deve fazer parte de um planeamento detalhado da cidade. É importante ter em vista a perspetiva socioeconómica e não segregação na escolha dos locais. Em outras palavras, compreender o conceito de local e localização é muito único para cada cidade, a fim de gerar inclusão social e não o contrário.

Para as empresas, é essencial conhecer o contexto local e o mercado em que se destina a estabelecer operações e, por conseguinte, as legislações e regulamentos que influenciam a prestação de um serviço e/ou venda de um produto e o espaço físico é um dos requisitos que favorecem ou desfavorecem na implementação das estratégias da mesma. Por exemplo, a procura de espaço físico (incluindo zona, acessos e facilidades) é um grande desafio no ambiente urbano e que é importante para garantir a viabilidade económica.

Por fim, o relatório final do projeto propõe recomendações (Planeamento, Envolvimento, Crescimento e Evolução, e Ajuste – quando necessários) a diferentes níveis a partir das lições aprendidas (com ações gerais e específicas aprendidas durante a execução do projeto), conforme a tabela 3 a seguir:

Tabela 3 - Recomendações agregadas com base nas lições aprendidas

Recomendação	Ação Sugerida	Recomendações <i>GrowSmarter</i>	Níveis
PLANEAR	- Organizar as medida por temática e de preferência que sejam transversais e multissetoriais; - Otimizar a implementação a partir de escolha consciente espaço, tendo em vista proximidade e co-localização, funcionalidade e inclusão.	Utilizar o local e a localização, bem como os regulamentos relevantes para expandir, e não limitar, a gama de possíveis ofertas de serviços.	Local Nacional
		Introduzir e regular espaços ou plataformas públicas em que uma gama de provedores de serviços públicos ou privados possam competir de forma neutra.	Local
ENVOLVER	- Criar mecanismos participativos para decisões socialmente inclusivas; - Utilizar da tecnologia como facilitadora para a mudança sistêmica; - Incluir instituições e estrutura de governança.	Realizar uma análise de mercado aprofundada e tentar alinhar os interesses das diferentes partes interessadas no início do processo de desenvolvimento. A perspetiva do usuário deve ser central.	Local Regional Nacional
		Estabeleça um diálogo inicial com as partes interessadas para garantir que várias abordagens sejam discutidas e consideradas antes da seleção das opções tecnológicas ideais e da localização dos serviços ajustados ao contexto local.	Local

		Ter estratégias coerentes de longo prazo, considerando as implicações das novas tecnologias (por exemplo, manutenção, maturidade, etc.), bem como a percepção de sua conveniência para o usuário.	Local Nacional
CRESCER/ EVOLUIR	- Buscar financiamentos de longo prazo para planeamento estratégico para projetos dessa magnitude; - Criar um sistema de geração de valor par gerar interesse em desenvolver estruturas de forma que possam ser replicadas; - Mostrar os benefícios indiretos gerados.	Como as cidades e outros grupos de usuários estarão ou irão demandar mais serviços de baixa poluição em um futuro próximo, liderar a transição e se estabelecer primeiro no mercado.	Privado Local Regional Nacional
		Adotar declarações mais explícitas de metas de projeto para energia e clima em acordos de desenvolvimento, seja como critérios de pré-qualificação ou requisitos contratuais vinculativos.	Privado Local Regional Nacional UE
		Avaliar os impactos do aumento de soluções testadas no futuro, visto que as decisões não devem ser baseadas apenas no impacto direto de um projeto de demonstração.	Local Regional Privado Nacional UE
		Liderar o desenvolvimento de novos métodos e / ou melhoria dos métodos existentes para avaliar os impactos ambientais, financeiros e sociais da mobilidade urbana inteligente.	UE
AJUSTAR	- Implementar os requisitos legais e regulamentares de forma a incluir a sustentabilidade ambiental, financeira e social; - Flexibilizar e viabilizar ajustes institucionais e financeiros (quando permitidos); - Definir códigos e padrões de replicação e mantê-los atualizados; - Garantir que mandatos e autoridades ajustados e que continuem com as atividades iniciadas.	Acelerar os processos municipais para acompanhar o ritmo dos mercados e esclarecer questões - como as relações formais entre prestadores de serviços, propriedade de dados ou a necessidade de mecanismos de suporte adicionais.	Local
		Avaliar o impacto do GDPR (General Data Protection Regulation) nos instrumentos de política relevantes para a implementação das ações.	Nacional UE
		Explorar maneiras de agilizar os processos, que atualmente dependem do envolvimento de atores em uma série de departamentos municipais para, por exemplo, conceder autorizações para vagas de estacionamento.	Local

Fonte: Adaptado de Relatório Final, 2019.

Por fim, o relatório também ressalta a questão do contexto para o desenvolvimento de cada medida inteligente, visto que a tecnologia às vezes pode ser de última geração, mas o contexto pode estar errado e não alcançar os seus objetivos e, portanto, uma avaliação cuidadosa das razões pelas quais uma medida funciona ou não, conforme planejado, deve ser de alta prioridade e pode dar indícios dos potenciais riscos, bem como abrir brecha para que uma medida com um benefício potencial mais alto possa ser negligenciada devido ao contexto em que é aplicada. As lições aprendidas com o *GrowSmarter* dão a oportunidade às cidades que estão contemplando a introdução de práticas de mobilidade urbana sustentável de se prepararem

para o inesperado e aplicarem suas experiências, a fim de garantir uma implementação mais rápida e bem-sucedida.

3.1. *RemoUrban – Regeneração Urbana Sustentável, seus diversos contextos e o ‘regresso’ à cidade*

A visão de utilização da cidade, a partir do *locus* de vida social e de governança, como um espaço onde suas infraestruturas, recursos e serviços são utilizados somente para gerar valor a alguns grupos específicos, gerou uma grande degradação, desordem, desperdício, falta de recursos, serviços deficientes e aumento de desigualdades (OXFAM, 2021). Entretanto, como forma de resolver ou diminuir o impacto de tais ações, foram desenvolvidas estratégias, políticas e projetos para regeneração urbana dentro da UE. A regeneração urbana pode ser descrita como: "uma visão e Ação global e integrada que conduza à resolução de problemas urbanos e que procure uma melhoria duradoura das condições económicas, físicas, sociais e ambientais de uma área que tem estado sujeita a mudanças" (Etli e Aksoylu, 2016, *apud* Roberts, 2000)⁴⁶.

O conceito de regeneração urbana pode ser avaliado de formas diferentes, dependendo dos níveis de desenvolvimento dos países e seus contextos históricos, ademais, ao longo do tempo, a regeneração urbana perpassou por diferentes contextualizações desde a renovação ou reabilitação do ambiente construído até a reconstrução do tecido urbano, a renovação da imagem da cidade ou da economia urbana e equidade, a participação pública e a sua integração profissional e social num contexto multifuncional, multidisciplinar e multinível (Etli e Aksoylu, 2016, *apud* PNUA, 2004). Ainda para Etli e Aksoylu (2016), nas economias mais desenvolvidas, o objetivo é promover um "regresso à cidade", revitalizar o centro da cidade, restaurar a atividade num contexto internacional competitivo, e implementar iniciativas para melhorar a qualidade do ambiente, operando de forma abrangente no sentido de um crescimento inteligente. "No âmbito das ações inteligentes da cidade, os projetos inteligentes de regeneração urbana visam melhorar a qualidade de vida urbana através da modernização dos serviços urbanos" (Etli e Aksoylu, 2016)⁴⁷.

O *RemoUrban (REgeneration MOdel for accelerating the smart URBAN transformation)* foi um projeto criado para a regeneração urbana sustentável nas cidades-piloto

⁴⁶ A comprehensive and integrated vision and action which leads to the resolution of urban problems and which seeks to bring about a lasting improvement in the economic, physical, social and environmental condition of an area that has been subject to change (ETLI E AKSOYLU, 2016, *apud* ROBERTS, 2000).

⁴⁷ In the scope of smart city actions, smart urban regeneration projects aim to improve the quality of urban life via upgrading of urban utilities (ETLI E AKSOYLU, 2016).

de Nottingham (Reino Unido), Valladolid (Espanha) e Tepebasi / Eskisehir (Turquia), e possui forte contributo para os estudos de governança multinível e modelos de regeneração urbana e seu principal objetivo foi desenvolver e validar um modelo de regeneração urbana sustentável que alavancaria a área de convergência dos sectores da energia, mobilidade e TIC, a fim de acelerar a implementação de tecnologias inovadoras, soluções organizacionais e económicas para aumentar significativamente os recursos e a eficiência energética, além de melhorar a sustentabilidade dos transportes e reduzir drasticamente as emissões de gases nas zonas urbanas. O Projeto contou com 22 parceiros em 7 países diferentes: 5 cidades, 3 instituições de investigação, 5 grandes indústrias e 9 PME's e buscou ter certo equilíbrio em toda a Europa para maximizar os impactos económicos e sociais a nível da UE e representar todas as partes interessadas relevantes abordadas pelo modelo desenvolvido (Portal *RemoUrban*, nd).

O *RemoUrban* buscou implementar estratégias a nível local com base na criação de um catálogo holístico de tecnologias e soluções inovadoras em energia e mobilidade, a fim de favorecer um cenário tangível para a replicabilidade para outras cidades, bem como identificar e superar barreiras não tecnológicas e, por fim, promover o desenvolvimento de novos modelos de negócios integrados e orientados para a criação de um mercado europeu para a inovação com a definição de um procedimento de avaliação completo, utilizando indicadores de sustentabilidade e inteligência. Tais estratégias tiveram os cidadãos como centro e fim de todas as ações para tornar uma cidade, de facto, inteligente. Para lidar com tais soluções, são necessários Modelos de Regeneração Urbana Sustentável, definindo um processo integrado e holístico para transformar o ecossistema da cidade com um enfoque conjunto nos campos dos edifícios e distritos sustentáveis, mobilidade urbana sustentável, e infraestruturas e processos integrados. É aqui que o *RemoUrban* se mostra eficaz ao fornecer um modelo replicável que traga soluções em áreas técnicas e não técnicas relacionadas com os objetivos temporais, os principais facilitadores da cidade inteligente dentro do processo de transformação -para um ambiente mais sustentável e inteligente -, e inovações nas ações prioritárias de energia, mobilidade e TIC (García-Fuentes and Torres, 2016). Os coordenadores, a fim de incluir os cidadãos e adaptar a própria estratégia e formatos de comunicação, enviaram cartas aos residentes mais velhos e visitaram escolas e, assim, poderiam mostrar o que era o projeto e o que o mesmo poderia fazer quanto à melhoria de vida dos mesmos (Fuentes, nd).

A temática da regeneração urbana *per si* é uma abordagem holística, abrangente e integrada no que tange a manter certo equilíbrio entre a competitividade económica, redução

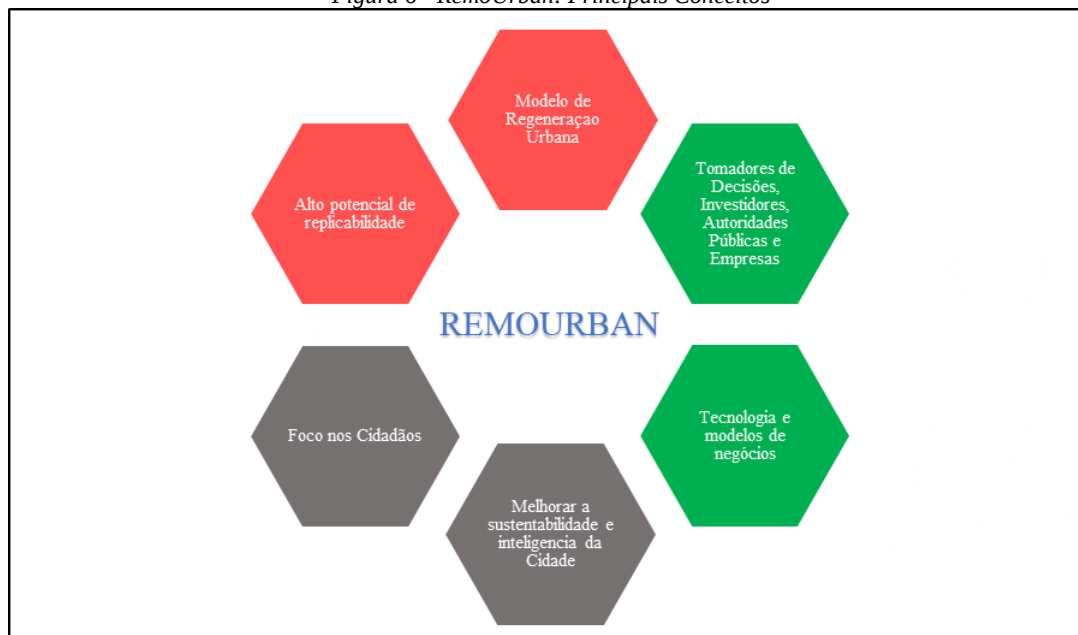
de desigualdades e proteção do ambiente. Com isso,, sugere uma nova geração de parcerias para o desenvolvimento e execução de políticas que incluem configurações inovadoras dos sectores público, privado e terceiro setor em relações mais equitativas. Ou seja, a pauta da regeneração urbana aborda questões que estão associadas à mudança na economia e no emprego, competitividade económica, exclusão social, questões comunitárias, renovação e ou resinificação de espaços vagos e deteriorados nas cidades, novos requisitos de terra e propriedade, qualidade ambiental e desenvolvimento sustentável (Turok, 2006).

Assim, projetos que envolvem a regeneração urbana (como é o caso do *RemoUrban*), numa perspetiva de governança multinível, passaram a ser notados tanto no meio académico, quanto no meio político e, principalmente na sociedade civil, pelo fato de terem uma significativa influencia e forte impacto na regeneração e desenvolvimento das cidades, seja no campo físico quanto representativo, e conduzi-las ao patamar de se tornarem inteligentes. No entanto, ainda é uma área que necessita de aprofundamento empírico-teórico e, portanto, os modelos de governança não são claramente estabelecidos, bem como adequados em tal campo (Xie, Liu and Zhuang, 2021).

Ainda para os autores, tendo como um modo de tomada de decisão ou uma parceria, a questão da governança multinível no âmbito da regeneração urbana é composta por três componentes principais – o parceiro, o poder e o procedimento - e é também influenciada por três fatores fundamentais como plano de fundo, são eles: o planeamento, o lugar e a pessoa em si. Nesse ponto, uma estrutura multinível de governança pode favorecer a distribuição de recursos e poder de forma mais adequada e transparente, organizar os parceiros e resolver conflitos de interesses para alcançar objetivos estabelecidos.

A nível de UE, para se garantir a utilidade e um alto índice de replicabilidade, o modelo de regeneração urbana sustentável buscou alcançar os tomadores de decisões, investidores, administrações públicas e o sector privado. Além disso, a fim de garantir tal índice, duas cidades seguidoras, Seraing (Bélgica) e Miskolc (Hungria) estiveram envolvidas no projeto para que pudessem aplicar o modelo desenvolvido uma vez validado. Assim, o projeto permitiu demonstrar que, através da melhoria das condições atuais de uma cidade, é possível alcançar distritos de baixa energia e transportes urbanos mais sustentáveis, bem como favorecer uma melhor qualidade de vida à comunidade.

Figura 6 - RemoUrban: Principais Conceitos



Fonte: Adaptado de Portal do Projeto RemoUrban, nd.

Um dos coordenadores do projeto, Miguel Ángel García Fuentes, ressalta que no âmbito de alcance das estratégias de nível local, no *RemoUrban*, foi desenvolvido um Modelo de Regeneração Urbana, o URM⁴⁸, a partir da experiência e do conhecimento adquiridos com a implementação do projeto nas cidades-piloto e gerar um processo holístico de transformação urbana com uma abordagem conjunta nos campos de edifícios e distritos sustentáveis, mobilidade urbana sustentável e infraestruturas e processo integrados, por exemplo (Fuentes, nd). Um dos diferenciais foi que tal modelo possibilitou soluções tanto técnicas como não técnicas que abordaram os objetivos temporais, os principais facilitadores no âmbito do processo de transformação – rumo a um ambiente mais sustentável e mais inteligente– e inovações nas ações prioritárias de energia, mobilidade e TIC's.

Entretanto, Fuentes ressalta que, no começo do projeto, as soluções já foram oferecidas de uma forma já “pronta”, não havia ali qualquer envolvimento da comunidade no processo de definição seja das estratégias quanto da tomada de decisões e, portanto, tal fator dificultou de forma considerável a construção de um diálogo saudável e fluido e gerou certa resistência das comunidades locais no avanço das intervenções apresentadas (*RemoUrban Final Brochure*,

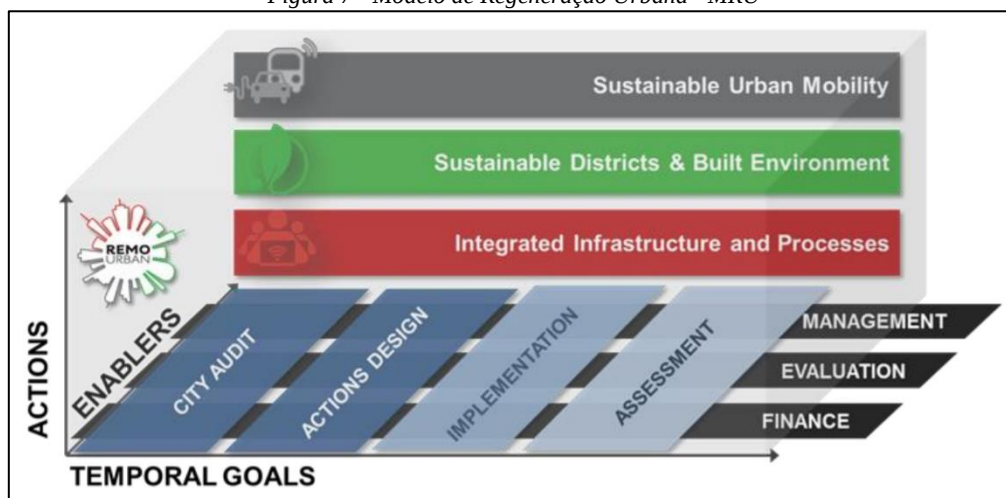
⁴⁸ The Urban Regeneration Model (URM) is a methodological guide resulting from the technical innovations developed and implemented during the project. It combines energy, mobility and ICT to improve the quality of life in European cities. The urban renovation strategy is based on citizen engagement of citizens to ensure social acceptance and make them the cornerstone of the smart city of the future (*RemoUrban Final Brochure*, nd).

nd). Por conseguinte, foi decidido que a estratégia e a abordagem deveriam mudar consideravelmente. Não seria, portanto, o poder público a estabelecer o que seria feito ou não, mas sim os cidadãos e, para ele, aí está o ponto-chave do sucesso do projeto: o empoderamento dos cidadãos das cidades e estabelecer um diálogo claro e contínuo para esclarecer dúvidas e providenciar informações acerca das medidas a serem tomadas e ações a serem implementadas e, com tal atitude, as pessoas começaram a perceber e participar das melhorias a serem trazidas pelo projeto.

Portanto, no *RemoUrban*, buscou-se um conjunto prático de ferramentas para apoiar diretamente outras cidades tanto na implementação quanto na avaliação do impacto em se tratando da implementação de diferentes medidas e identificação do fator de replicabilidade com base em condições específicas de cada uma delas. No entanto, longe de estar preparado para um cenário tecno-político tão complexo e por não ter isso claramente definido, o desenho do quadro político do CE-H2020-SCC incentiva as cidades e os seus representantes a aplicarem uma replicação pura, sem considerarem profundamente elementos contextuais adicionais que caracterizam a singularidade, adaptabilidade e escalabilidade das propostas de intervenções urbanas (Calzada, 2020).

Fuentes (nd) ressalta que as três cidades-piloto foram escolhidas a partir do preceito do tamanho e do potencial de reprodutibilidade visto que, de acordo com estatísticas recentes, a maioria da população da Europa vive em meios urbanos e a tendência é de que, de facto, irá aumentar ainda mais. O autor afirma que houve algumas diferenças culturais, mas que as cidades puderam aprender umas com as outras e encontrar formas de adaptar as soluções que foram desenvolvidas.

Figura 7 - Modelo de Regeneração Urbana - MRU



Fonte: Adaptado de García-Fuentes and Torres, 2016.

O Modelo de Regeneração Urbana abrange as quatro principais fases do processo de transformação da cidade, que estão ligadas às ações específicas e aos seus facilitadores, sendo:

Auditoria municipal: é a primeira fase deste modelo, visando a implementação de um conjunto de métodos e ferramentas integrados existentes que possam apoiar a avaliação das condições atuais das cidades em que for implementado o modelo.

Conceção de ações: O objetivo desta segunda fase é a definição das intervenções ou ações específicas a serem realizadas na cidade. Após uma análise minuciosa da informação recolhida na primeira fase, propõe-se uma solução de acordo com as expectativas sobre poupança de energia e custos. Este é um processo de tomada de decisão.

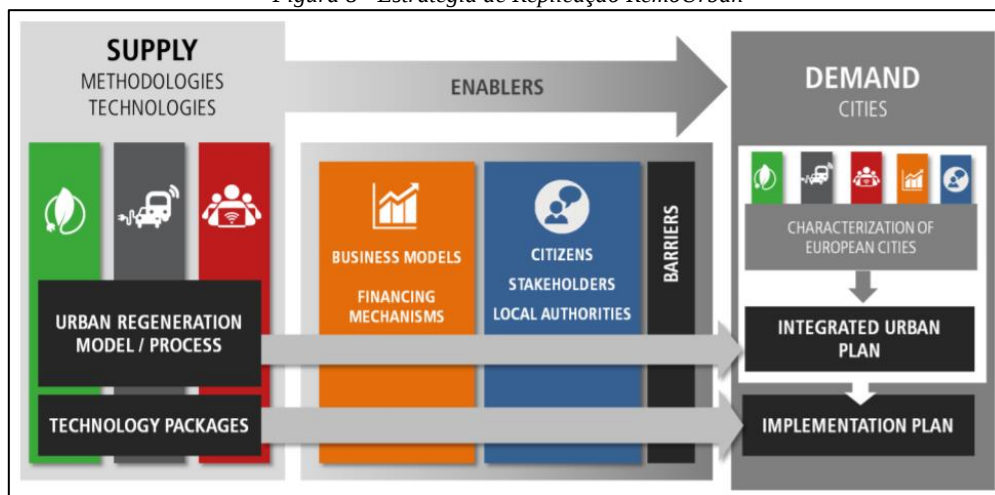
Implementação: As ações concebidas na segunda fase são então implementadas, abrangendo todos os domínios envolvidos nesta transformação urbana. Nesta fase, a implementação do programa de monitorização é fundamental para permitir a recolha das informações necessárias para a avaliação do impacto da intervenção na fase seguinte.

Avaliação: Esta última fase é responsável pela avaliação do impacto das intervenções na sequência de protocolos de avaliação e utilização das informações recolhidas durante a fase de implementação. Para esta avaliação, utiliza-se ferramentas de indicadores de performance mais adequados para avaliar a sustentabilidade e a inteligência e alguns outros parâmetros específicos como o consumo de energia, a redução das emissões de CO₂, a redução dos atrasos, até mesmo a aceitação social dos utilizadores finais e dos cidadãos.

Apesar de haver um conjunto de ferramentas de soluções e métodos necessários para transformar as cidades em ecossistemas mais inteligentes, sustentáveis e integrados através de

um Modelo de Regeneração Urbana Sustentável, há a necessidade de projeção, alta adaptabilidade e capacidade de implementação numa vasta gama de cidades europeias, focando-se nos seus objetivos e metas específicas, e nas condições de fronteira que caracterizam o seu ambiente (*Model for replication potential Report*, 2016).

Figura 8 - Estratégia de Replicação RemoUrban



Fonte: *Model for replication potential Report*, 2016.

Assim, conforme o *Model for replication potential Report* (2016), conforme figura 8, acima, há duas partes a serem ligadas a partir da identificação de prioridades, são elas: oferta e procura; onde a oferta cobre o cabaz de tecnologias e metodologias aplicadas no âmbito do projeto de forma inovadora, enquanto o lado da procura identifica as cidades interessadas (potencialmente replicadoras) que necessitam de adequar as prioridades de desenvolvimento relevantes através da caracterização da cidade e da conceção de estratégias integradas específicas e planos de implementação. Tais fatores podem ser definidos como um plano estratégico global da cidade, integrando todos os planos existentes e planos principais numa única abordagem para ajudar a cidade a tornar-se mais inteligente e sustentável a médio/longo prazo.

A nível estratégico, o modelo de regeneração urbana possuiu forte contributo ao estabelecer um plano urbano integrado, graças aos diferentes facilitadores sociopolíticos, técnicos e sobretudo financeiros e, portanto, foi preciso que houvesse um esforço em perceber as prioridades de cada cidade e integrá-las a tal plano urbano integrado. Por fim, as cidades-piloto participantes do projeto puderam se beneficiar diretamente quanto à qualidade de vida, construção de ambientes sustentáveis (com estratégias para diminuir os efeitos das alterações

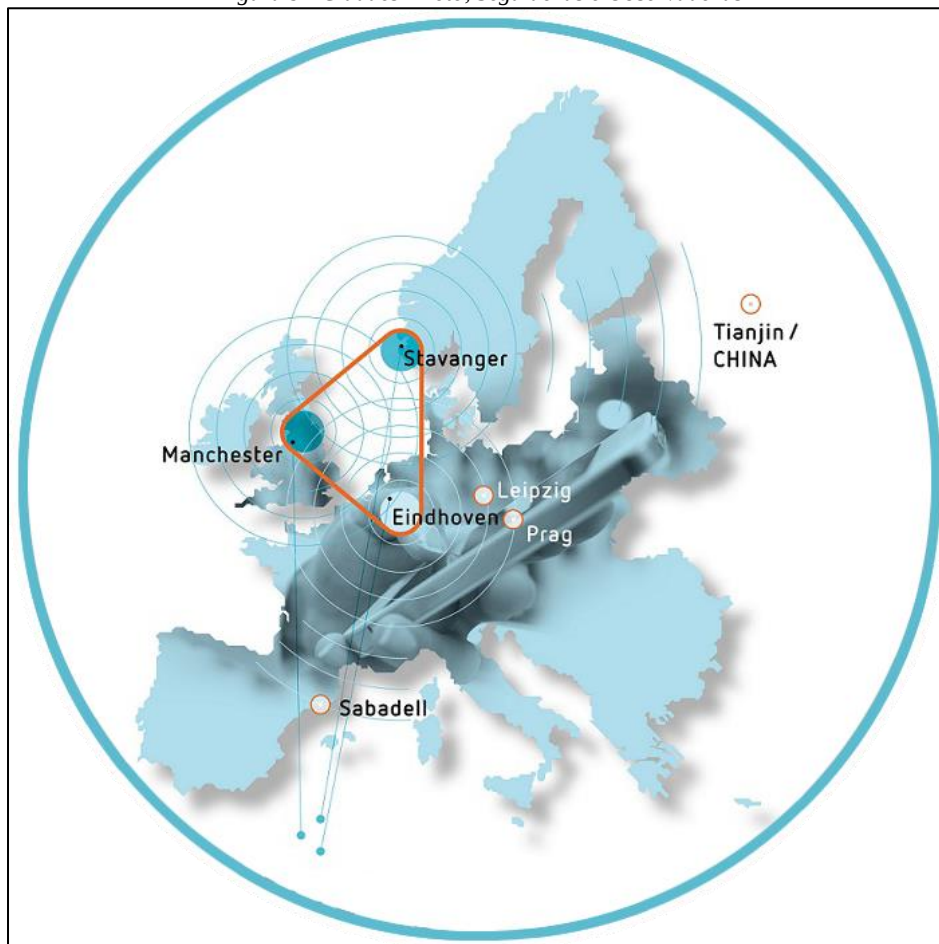
climáticas, e eficiência energética para redução e melhor utilização de meios de produção e uso de energias). Para o coordenador, um dos principais legados deixados pelo projeto foi a forma como trataram cada obstáculo enfrentado e transformar tudo isso em lições aprendidas e informações adquiridas para, no futuro, poderem ser utilizadas por outras cidades em seus processos de replicação a partir do modelo criado.

3.2. *Triangulum: Cidades como laboratórios para demonstração, disseminação e replicação*

O projeto *Triangulum*, um dos três primeiros projetos da primeira chamada aberta feita pela CE, contou com um aporte financeiro de 25 milhões de euros durante os cinco anos (2015-2020) de sua realização e foi composto pelas cidades-piloto de Manchester (Reino Unido), Eindhoven (Holanda) e Stavanger (Noruega) e contou com três cidades seguidoras ou replicadoras, sendo elas: Leipzig (Alemanha), Praga (República Checa) e Sabadell (Espanha) e, a cidade de Tianjin (China) como observadora, conforme figura 9. O objetivo principal do projeto *Triangulum* foi demonstrar como as tecnologias, dentro de um distrito levam a uma redução significativa na procura de energia e nas emissões locais de CO₂, e, ao mesmo tempo, melhoram a qualidade de vida, ao passo que proporcionam uma mobilidade eficiente e limpa aos residentes e trabalhadores locais, além de fornecer uma base para o crescimento e desenvolvimento económico.

Coordenado pelo Instituto Fraunhofer, o projeto combinou experiências interdisciplinares e expertise de 22 parceiros da indústria, pesquisa e municípios que compartilhavam o mesmo objetivo e compromisso de desenvolver e implementar soluções inteligentes. Ao mesmo tempo, as cidades seguidoras ou replicadoras puderam aprender com os conceitos, processos e a refletir sobre estes para o desenvolvimento de suas próprias estratégias a fim de também se tornarem cidades inteligentes.

Figura 9 - Cidades Piloto, Seguidoras e Observadoras

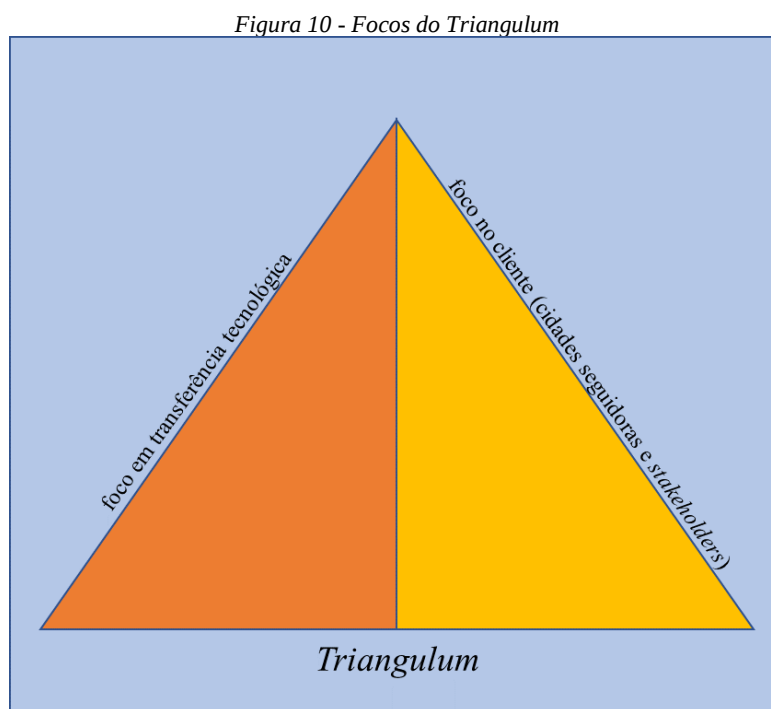


Fonte: Portal Projeto Triangulum, nd.

Assim, conforme Ikpehai, Bamidele & Kharel (2016), de um ponto de vista técnico, buscou fornecer uma estrutura unificadora para a integração entre diversos domínios verticais em um ecossistema comum. Já de um ponto de vista de uso de TICs, buscou implementar, por exemplo, um sistema em que houvesse a transição de luzes tradicionalmente vistas nas cidades para um sistema de iluminação de rua inteligente, assim, buscou não apenas otimizar o uso de energia, mas também fornecer melhor visibilidade em termos de operação e manutenção do sistema através de redes sem fio (implementados como um meio de conectar diferentes aspetos da cidade usando tecnologia sem fio de baixa potência). Para os autores, postes de iluminação pública foram monitorados através de comunicação sem fio e tal escolha se deu por sua flexibilidade (desde a comunicação *end-to-end*) e escalabilidade (podendo ser adaptado a diversos espaços)

De acordo com Azevedo, Stöfer e Fernandez (2020), a partir da visão dos coordenadores, o projeto consistiu em duas abordagens: uma focada em transferência

tecnológica e outra focada no cliente (cidades seguidoras e *stakeholders*). De forma resumida, conforme esboçado na figura 10, tais abordagens partiram de diferentes pólos e pontos de vista para tentar atingir o mesmo objetivo, ou seja, apoiar a replicação de soluções inteligentes.



Fonte: Autor, 2021.

A abordagem da transferência de tecnologia baseou-se na estruturação das aprendizagens e informações angariadas das cidades-piloto e, assim, contribuiu e forneceu informações para as cidades seguidoras ou a qualquer outra cidade interessada em replicá-las. O resultado da abordagem da transferência de tecnologia foi abordado pelo desenvolvimento de uma ferramenta pública de replicação⁴⁹ (ou Ferramenta de Tomada de Decisão), desenvolvida por investigadores da Universidade de Stavanger (UiS). É uma interface de fácil utilização, onde filtros podem ser aplicados para procurar os casos inteligentes para uso da cidade a partir das cidades-piloto integrantes do projeto e, assim, encontrar o mais adequado a ser utilizado dependendo se o utilizador é uma cidade ou indústria ou se tem um objetivo ou desafio específico, ou seja, se trata de uma ferramenta que corrobora para replicação a partir da

⁴⁹ Triangulum Smart City Decision Making Tool (https://triangulum-project.eu/?page_id=3576) During this process, the refinement of the necessary data occurred, where the team responsible for the technology transfer received feedback from the partners, from the Lighthouse Cities and Follower Cities sides, on the type of information that was relevant and interesting for them, as well as making the template for the use cases more user-friendly (AZEVEDO, STÖFER E FERNANDEZ, 2020).

definição de um objetivo específico e cenário definido. O resultado é uma plataforma de visualização de dados que produz resultados significativos para os decisores políticos, turistas e cidadãos para ter acesso à informação e saber mais sobre as cidades-estado existentes. Oferece também uma análise de dados e kit de ferramentas para os utilizadores finais para navegar, pesquisar dados, visualizar e fazer sentido de múltiplos níveis de dados interligados sem requerer conhecimentos analíticos especializados. O objetivo da plataforma é melhorar a comunicação entre utilizadores e prestadores de serviços urbanos e dar aos cidadãos uma visão global da situação da cidade (Farmanbar & Rong, 2020).

A abordagem centrada no cliente vai em direção oposta à outra abordagem e se tratou do processo de apoio voltado ao consumidor para que se pudesse alcançar um plano inteligente de implementação do projeto, através de uma avaliação das necessidades internas das cidades-piloto para acoplar às soluções das cidades seguidoras. Tal abordagem foi concebida para apoiar as cidades seguidoras de forma personalizada para processar e desenvolver o seu plano inteligente de implementação do modelo de cidade inteligente. Numa primeira etapa, as cidades seguidoras do projeto contaram como o *Morgenstadt City Lab*⁵⁰ em cada uma delas, onde foi aplicada a Metodologia *Morgenstadt*⁵¹, para realização de uma avaliação completa das cidades e, com isso as cidades puderam identificar os seus pontos fortes, fracos, o estado em que se encontravam e, a partir disso, pensar em seus potenciais desafios. Com isso, diversos formatos e metodologias diferentes foram utilizados para conectar as cidades seguidoras, bem como *stakeholders*, às soluções inteligentes desenvolvidas pelas cidades-piloto. Tais formatos incluíam visitas de campo no local, *workshops* e *webinars* com diferentes tópicos em diferentes fases do desenvolvimento de cada projeto de replicação, onde os dados recolhidos nas cidades-piloto foram partilhados com as cidades seguidoras e, sendo assim, as mesmas puderam desenvolver gradualmente a sua própria estratégia de implementação.

⁵⁰ The Fraunhofer “Morgenstadt Initiative” is a network of Fraunhofer Institutes, municipalities and companies (FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT MORGENSTADT, nd).

⁵¹ A Morgenstadt team of experts enters into dialogue with their onsite counterparts. Here, important data is collected and key city documents are analysed, with information plugged into the Morgenstadt framework as an assessment mechanism to gauge the status quo of systems and highlight key areas for intervention. As part of an intensive “onsite assessment” the team conducts interviews with key stakeholders in the city ranging from city council members, department heads and utility operations; to private companies, research professors and NGO representatives. The grounded and applied research approach utilizes a range of Morgenstadt tools. Based on the findings of the analysis, concrete projects are conceptualised collectively with local stakeholders and developed as part of a strategic roadmap for the future urban development in the city (FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT MORGENSTADT, nd).

Ambas as abordagens do processo de replicação puderam caminhar juntas e partilhar as informações angariadas, pelo que estavam sempre a adaptar-se e a transformar-se ao longo do projeto. Assim, as atividades e ferramentas que fizeram parte do processo foram projetadas com diferentes níveis de personalização permitiu um nível de adaptabilidade quando necessário, algumas estando mais diretamente ligadas às cidades seguidoras específicas do que com outras. Parte do processo de replicação do *Triangulum* partiu das avaliações regulares das atividades dos diferentes parceiros do projeto, o que facilitou as melhorias e adaptações por parte da equipa de replicação quando necessário.

Os impactos, conforme Farmanbar & Rong (2020), do projeto tem, como exemplos, o domínio da energia (que foram relatados a partir da redução das emissões de carbono, aumento da utilização de energias renováveis, diminuição das facturas de energia, aumento da eficiência energética, e fornecimento de pelo menos 75% da procura de energia restante com fontes de energia renováveis e, domínio da mobilidade (a contar com a emissões de carbono, o aumento dos níveis de utilização de veículos elétricos e suas infraestruturas de carregamento (*e-cars*, *e-bikes*, *e-buses*) nos distritos de forma significativa. No entanto, a maioria da investigação proposta pertence a laboratórios experimentais e analíticos, ou seja, no mundo real (ou replicar em larga escala) é um processo laborioso e difícil, uma vez que há vários pontos que podem influenciar o desempenho, por exemplo, na escalabilidade, falta de experiência do utilizador, limites à usabilidade e falta de flexibilidade e falta de visão prática.

4. Conclusões

No século XXI, os desafios que as cidades e os seus residentes enfrentarão serão diferentes de todos os que já enfrentámos antes, dada à complexificação e utilização de mecanismos e ferramentas que utilizam as TIC para se tornarem mais inteligentes, tais como: uma utilização mais eficiente dos recursos, uma maior conectividade entre as pessoas e a cidade e uma oportunidade mais abrangente para todos, tendo também em pauta a resolução de questões sociais, económicas, ambientais, políticas, etc. Entretanto, vale ressaltar que soluções podem se tornar problemas quando mal geridas ou aplicadas fora de contexto.

A presente dissertação buscou trazer à discussão a questão da governança multinível através do estudo e análise de projetos aprovados e executados com recursos de fundos europeus, especificamente a projetos aprovados pelo *Smart Cities and Communities - SCC*, através do programa Horizonte 2020, bem como avaliar a importância da influência política (desde a esfera global à da participação local) no desenvolvimento de tais projetos. Ademais, com efeito, ao se analisar um vasto conjunto de dados extraídos a partir de documentos oficiais da UE, quanto publicações académicas, percebeu-se que o discurso para desenvolvimento e fomento de cidades inteligentes é construído a partir de diferentes condicionais, a partir de diversas perspetivas, grupos de interesse e formas e através de níveis (governamentais) e contextos que se incluem cada projeto, bem como as cidades-pilotos e suas seguidoras.

Portanto, o presente trabalho não buscou trazer uma verdade absoluta em se tratando de governança multinível nas cidades inteligentes, entretanto, buscou explorar a temática e trazer à luz das relações internacionais o contexto das novas dinâmicas multissetoriais e multiníveis que tangem não somente à imagem criada politicamente, mas à abertura para “testes”, num contexto mais cidade-cêntrico, ou seja, o poder local, público e privado, como *lócus* criativo-produtivo, político, económico e, principalmente social. Assim, perpassou inicialmente na história da governança multinível *per se* (como a definição dos tipos de governança multinível e também o caso da União Europeia, por exemplo) a fim de explorar as suas dinâmicas e contributos que mudaram a forma como projetos de tal magnitude são pensados, abordados, planeados, executados e avaliados. A considerar, os dois tipos de governança multinível definidos por Hooghe & Marks (2010), percebe-se que nem o tipo 1 e nem o tipo 2 possuem uma ligação direta com a governança multinível, no caso da execução dos projetos do caso de estudo (embora, o tipo 2 se aproxime mais das propostas desenvolvidas do que o tipo 1, por

exemplo), talvez seja pelo próprio caráter ajustável e organizado que a mesma pode assumir ou talvez por considera-los somente a partir de uma perspectiva governamental e, portanto, não reflete à governança multinível voltada ao envolvimento de múltiplos intervenientes com poder compartilhado e responsabilidades distintas.

Destarte, pode-se perceber que as cidades inteligentes podem conduzir a uma mudança de paradigmas (social, económico, cultural, político) e, portanto, podem influenciar todos os aspetos da governança desde a elaboração de políticas públicas até à sua implementação e também que cada cidade possui características únicas, sejam pilotos ou replicadoras, e, portanto, a replicação de um projeto na integra demanda certo teor de adaptação da estrutura metodológica do projeto em si (demografia, geografia, cultura, sistema político, etc). Ressalta-se que a não integração/participação das esferas local, regional e nacional bem como a não participação da população (como visto no *RemoUrban*, por exemplo) podem colocar em risco o êxito do projeto e prejudicar ainda a criação de projetos futuros visto que a avaliação dos mesmos servem como *inputs* para a UE continuar ou não a investir em projetos com os vieses de ‘inteligentificação’ das cidades (tendo-as como laboratórios) e replicar os modelos criados.

Portanto, projetos dessa densidade precisam ser sensíveis às mudanças e estar preparados para ajustar o próprio escopo e o conteúdo das medidas para também refletirem sobre avanços e tendências de mercados, bem como adaptarem-se às necessidades do cidadão que adota uma roupagem também de consumidor e ter respaldo legislativo-regulamentar para poder avançar. Assim, tais questões mostram que: (i) as mudanças no panorama das soluções inteligentes às vezes são muito rápidas para serem testadas nos prazos do projeto; (ii) as soluções discutidas têm potencial para crescer organicamente e se comercializar, ou seja, as medidas podem estar próximas das necessidades da sociedade em serviços inovadores; e (iii) em conexão com (i) e (ii) a flexibilidade e agilidade para as soluções serem efetivas e gerar uma relação ganha-ganha.

Por ultimo, uma gestão transparente e eficiente, com diálogo claro e contínuo, se faz mais que necessária não somente para a criação de tais iniciativas (projetos e políticas públicas), mas também para a sua continuação e definição dos papeis de cada um dos intervenientes, a fim de não haver sobreposição de poder na execução do projeto ou de não haver a participação da população por não verem um ponto de identificação com as propostas apresentadas, ou seja, em se tratando de papeis dos diversos atores, há de se levar em conta que cada um possui uma função-chave e uma comunicação transparente e precoce e recorrente se faz necessária para

lembrar cada um sobre a sua importância e também para não acabarem por usurpar funções dos demais. Entre os atores estudados, destacam-se: a União Europeia e os Estados Nacionais, os governos locais, empresas privadas, gestores de projetos, universidades e, principalmente, o cidadão.

Dessa forma, o papel central que o envolvimento dos cidadãos desempenha nos potenciais esforços para o desenvolvimento, a partilha dos conhecimentos e experiências adquiridas com projetos de demonstração em larga escala, como os projetos aqui estudados, torna-se essencial. Assim, testar uma medida não traz quaisquer benefícios se os conhecimentos adquiridos não forem posteriormente partilhados e utilizados pelos cidadãos e, além disso, é também necessário saber como os utilizadores respondem a diferentes tipos de medidas para traduzir o potencial teórico de uma medida que contribua para uma mobilidade urbana sustentável, por exemplo. Como é o caso do *RemoUrban* que percebeu que não obteria grande êxito nas propostas se as mesmas não contassem com a participação dos cidadãos e de outras partes interessadas (como *stakeholders* e governos locais), pois oferecem o potencial de captar conhecimentos locais, identificar sinergias ou desenvolver novas ideias que possam ser desconhecidas pelos governos (a todos os níveis).

Os três projetos se propuseram a desenvolver metas e objetivos ambiciosos, entretanto tiveram que enfrentar barreiras burocrático-legais que dependiam de aprovação de níveis governamentais superiores. Assim, nesse campo, os principais desafios se dão pelo envolvimento de atores em diversos departamentos municipais (por exemplo, a crescente complexidade e necessidades de coordenação ou falta de estímulo), bem como os diferentes níveis a que a legislação é desenvolvida (por exemplo, os riscos de que legislações nacionais não abarcam necessidades locais). O relatório final do projeto *GrowSmarter*, por exemplo, ressalta que algumas autorizações e decisões em cidades parceiras exigiam o envolvimento e aprovação de muitos indivíduos e, conseqüentemente criou um processo mais demorado e ineficiente que, num sistema estruturado e com apoio de diversos níveis poderiam ser reformulados, racionalizados e automatizados para obter resultados mais rápidos.

Ademais, as cidades envolvidas nos projetos demonstraram um forte empenho político que estabeleceu estratégias a longo prazo que vão para além da temporalidade dos governos. Por exemplo, na cidade de Estocolmo (*GrowSmarter*) decidiu tornar-se livre de combustíveis fósseis até 2040, sendo muito antes do que o estipulado a nível nacional que estabelece até 2045 como limite. A cidade de Eindhoven (*Triangulum*) criou uma visão para se tornar o maior centro

de inovação e tecnologia holandesa e europeia, o chamado "*Brainport*" até 2020, juntando ecossistemas, incluindo academias, empresas, cidades e cidadãos. Uma das cidades replicadoras, a cidade de Seraing (*RemoUrban*), também criou um plano de revitalização a longo prazo com o objetivo de regenerar as antigas áreas industriais da cidade, para proporcionar uma cidade mais habitável e sustentável. Estas decisões políticas afetaram cada elemento de intervenção: distritos de baixa energia, mobilidade sustentável e TIC.

A utilização do termo governança multinível, que por um lado é complexo e amplo, mas por outro é bem específico, reconhece que, tal como noutros domínios políticos, a implementação, gestão e execução é facilitada quando o poder é partilhado com os atores, as redes e, de facto, a sociedade civil de forma mais ampla e, perceber tanto conceitos quanto as disposições de governança multinível podem, com efeito, fomentar aspetos (económicos, culturais, sociais, etc.) de planeamento e execução de projetos a diferentes níveis (vertical e horizontal), bem como incentivar novas formas de se fazer/realizar processos (por exemplo, utilizar automação de tarefas ou utilização de IoT) que, por conseguinte, são razões pelas quais as autoridades nacionais e regionais devem conhecer, considerar, refletir, integrar e perceber as mudanças projetadas.

Olhar para uma oportunidade política aponta para como a sua ambiguidade e abertura numa arena de poder permitem que os atores a preencham com diferentes tipos de abordagens. A nível da UE, a narrativa está intimamente ligada à inovação, à tecnologia, sustentabilidade, por exemplo. Ademais, pode haver também uma indicação de que a "cidade inteligente" se trate somente de uma maquete pré-estruturada, mas abre oportunidades para intervenções fundamentais de sustentabilidade e tecnologia, ao mesmo tempo em que atende às necessidades de inovação local e regional. Para os atores locais, em diferentes contextos que queiram ganhar apoio para ações relacionadas com os avanços tecnológicos, sustentabilidade e desafios sociais, por exemplo, a flexibilidade do enquadramento da cidade inteligente pode, de facto, oferecer algumas oportunidades e permitir que planeadores orientados para tais objetivos integrem uma grande variedade de intervenções, sejam elas de alta ou baixa tecnologia nas agendas locais de crescimento económico e inovação.

Assim, tais decisões que são técnicas, mas também políticas, podem afetar o conteúdo de estratégias e planeamento em cada nível de governança e podem fornecer indicadores aos mercados que os diversos setores esperam emergir e, em adição, os sinais de que existe a preocupação nos campos da inovação e sustentabilidade, por exemplo, podem permitir e

capacitar outras partes interessadas para iniciar experiências ousadas e fornecer soluções transformadoras.

Finalmente, visto como um potencial para inovações de governança multinível, conforme já mencionado anteriormente, a proposta é atraente para as cidades, porque abre espaço para colaborações intersectoriais, intergovernamentais, multilaterais e multidisciplinares e novas formas de resolução de problemas (Naphade *et al*, 2011). Ao abrir projetos de intervenções nas cidades aos cidadãos, académicos e outras partes interessadas, e criar pontes em acordos de governança multinível, pode-se fomentar um diálogo sadio e estratégico sobre o que significa e deve significar viver numa cidade inteligente e tratar de questões que, até então, estejam a ser levadas somente como promessas. Entretanto, há de se considerar, numa visão mais ampla, a questão dos principais desafios enfrentados nas cidades e que podem não ser percebidos por outros níveis, seja no planeamento quanto na implementação de tecnologias e estratégias inteligentes e sustentáveis nas cidades, por exemplo, aspetos como o comportamento social, as questões jurídicas e normativas e as barreiras financeiras.

Notou-se também no presente estudo que o discurso da cidade inteligente é atrativo para os decisores políticos urbanos devido a três fatores diferentes: soluções tecnológicas, inovações de governança e oportunidades políticas, bem como a utilização do espaço e cidadão como partes fundamentais do processo de desenvolvimento dos três projetos. Contudo, a mesma lente pode ser usada para avaliar as potencialidades e armadilhas da abordagem inteligente da cidade como oportunidade de fortalecer a imagem política do governante em vez de tentar buscar por soluções, por exemplo, e, portanto é importante que programas e projetos de tal magnitude não estejam sujeitos à temporalidade dos governos.

Em termos de soluções tecnológicas, parece haver um contraste acentuado entre os discursos abstratos em torno de cidades inteligentes como utopias de alta tecnologia (Datta, 2015), e a realidade mais modesta da "cidade inteligente realmente existente" (Shelton *et al*, 2015). Ainda, dada a questão da governança multinível, nomeadamente através do papel dos diversos níveis governamentais e outros intervenientes, bem como o fator político, social e económico na atual ênfase e capilarização das cidades inteligentes, é importante debater sobre a agenda e mecanismos de fomento para o fortalecimento e crescimento sustentáveis das mesmas e o seu contributo para um desenvolvimento urbano a partir da esfera local. Entretanto, Haarstad (2017), afirma que o foco da maior parte das práticas de desenvolvimento de cidades

inteligentes está voltado mais às áreas corporativas/financeiras e não sobre o desenvolvimento saudável social e político sobre a sustentabilidade.

Sobre os desafios em projetos de tal natureza, segundo o “*Report on non-technical barriers and legal and normative issues*” (2016), propõe-se que, antes de abordar as questões que podem limitar, dificultar ou mesmo anular a realização das ações previstas no projeto, se perceba também questões que afetam transversalmente sua execução e que por vezes dificultam uma implementação bem sucedida das intervenções propostas. Assim, a Governança Multinível é uma questão de grande importância que envolve diferentes aspetos de sustentabilidade, energia e TIC. Neste sentido, os diversos parceiros são pontos-chave a serem abordados e mantidos, entretanto, há de se levar em consideração alguns fatores que podem se tornar verdadeiras barreiras transversais limitando - em casos não negligenciados - uma implementação adequada em distritos de baixa energia, mobilidade ou TIC, destacando os seguintes aspectos:

1) Falta de compreensão dos desafios do desenvolvimento sustentável e de transição do *modus operandi* nas cidades quanto a diversos fatores, ou seja, baixa consciência municipal sobre esquemas de financiamento inovadores que tangem a uma grande atenção aos fundos da UE, por exemplo, mas pouca atenção a outros mercados/oportunidades de financiamento que podem existir. Assim, há uma grande abertura a ameaças externas, como: Crise económica (que pode ser observada pela falta de meios financeiros); falta de conhecimentos sobre como aceder a outros fundos ou até mesmo a falta de conhecimento sobre a existência dos mesmos e, portanto, há brecha para atrasos ou até mesmo desperdícios, por exemplo); Cortes nos subsídios e incentivos financeiros (Governos de muitos países, tanto federais como regionais, podem cortar recursos relacionados a certos projetos si).

2) *know-how* – pode haver muitos receios quanto às novas ações inovadoras devido à falta de conhecimentos sobre como implementá-las e quais são os seus benefícios, ou seja, a tecnificação dos cidadãos também é um fator a ser considerado (por exemplo, manutenção de equipamentos de TIC que, por vezes, podem não existir competências internas para realizar a manutenção, por exemplo, de veículos elétricos;

3) Falta de comunicação nos departamentos das autoridades locais, ou seja, em termos gerais, pode não haver uma visão cruzada, diagonal, no contexto da implementação de atividades propostas nos projetos, ou seja, se faz mais que necessária uma abordagem holística e não uma visão do departamento de sectores. Uma maior compreensão das intervenções

transversais requerem mais do que o nível habitual de colaboração interdepartamental e partilha de conhecimentos especializados.

5) Processo de decisão lento, burocrático, por haver demasiados níveis hierárquicos. Assim, os processos de contratos públicos para cidades inteligentes foram identificados como outra questão transversal crítica. Os pontos que enfraquecem uma implementação adequada de soluções sustentáveis vão desde processos de aquisição pesados, onde os procedimentos e processos, em muitos países, podem ser consideravelmente mais complexos (por exemplo, envolvem demasiados intervenientes, a nível federal, regional e local), bem como a relação entre "o preço mais baixo" contra a "melhor oferta" que dificulta a identificação da melhor relação custo-benefício e, por fim, os atrasos nos processos de contratações públicas que podem levar muito tempo, pois podem requerer níveis de validação a nível federal/regional e local.

6) Conscientização entre os verdadeiros decisores e definição clara de cada papel, a fim de evitar que haja monopólio de poder e, com isso, dificultar o processo de tomada de decisão para implementar ou não cada intervenção.

Quanto às cidades replicadoras, todo esse arcabouço de informações e metodologias dos três projetos foi disponibilizado às mesmas conforme os interesses de cada uma delas, com o intuito de propiciar que as mesmas pudessem se transformar em lugares mais inteligentes e sustentáveis. Para além disso, um dos diferenciais que vale ressaltar foi a introdução de aspetos não tecnológicos (caso do *RemoUrban*), tais como o envolvimento e participação dos cidadãos ou a implementação de modelos empresariais para fomentar a replicação *per si*.

Assim, a presente dissertação possui grande contributo para o campo académico ao trazer a questão da governança multinível no contexto de projetos para o desenvolvimento e replicação de cidades inteligentes no território europeu, revelando os resultados da investigação e os resultados dos 3 primeiros projetos financiados pelo EC-H2020-SCC utilizados aqui como estudo de caso. Para além disso, trouxe à discussão a questão das orientações políticas institucionais e tecnocráticas tradicionalmente aplicadas nas cidades e, em contraste a isso, demonstrou-se as novas dinâmicas e explorou-se um processo alternativo, mais diversificado e democrático de integração e aprendizagem em tais projetos.

Em conclusão, pode salientar-se que as cidades (autoridades, cidadãos e outros *stakeholders*) vivenciaram desafios ocasionados pela falta de adaptação, conhecimento e flexibilidade às mudanças, crescimento e novos desafios, para além disso, como já retratado,

um diálogo aberto e abrangente sobre os interesses de múltiplos intervenientes é crucial para se conseguir um futuro mais sustentável e o sucesso de cada projeto.

Quanto aos impactos dos projetos e, como a regência do Horizonte 2020 encerrou-se no final de tal ano, talvez ainda seja muito cedo para poder chegar a conclusões bem detalhadas ou ver de facto os efeitos e impactos do que cada projeto representou e ainda irá gerar em cada cidade, além da continuidade dos mesmos por conta do fator da replicabilidade que faz parte dos principais objetivos de projetos com tal magnitude. Entretanto, como sugestão para futuras pesquisas, há a oportunidade em continuar a olhar mais profundamente para questões que meçam o impacto, mas também quanto à mudança da mentalidade coletiva das cidades, por exemplo, e assim, poder traçar e averiguar o que cada projeto gerou tanto nos campos físico, legal quanto representativo-narrativo.

Referências bibliográficas

ALLAM, Z; NEWMAN, P. Redefining the Smart City: Culture, Metabolism and Governance. 2018. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2624-6511/1/1/2/htm>. Acesso em: 20 de junho de 2021.

ALVES, M. A; DIAS, R. C; SEIXAS, P. C. Smart Cities no Brasil e em Portugal: o estado da arte. In URBE Revista Brasileira de Gestão Urbana. v. 11. 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-33692019000100411. Acesso em: 20 de junho de 2021.

ARAÚJO, L, M, S, C; TASSIGNY, M, M. De smart cities a smart universities: o papel das Universidades para a construção de cidades e comunidades sustentáveis. Universidade de Fortaleza. nd. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Liane-Araujo/publication/347386237_De_smart_cities_a_smart_universities_o_papel_das_Universidades_para_a_construcao_de_cidades_e_comunidades_sustentaveis/links/5fda618d299bf1408816dea7/De-smart-cities-a-smart-universities-o-papel-das-Universidades-para-a-construcao-de-cidades-e-comunidades-sustentaveis.pdf. Acesso em: 08 de outubro de 2021.

AZEVEDO, A. L; STÖFER, S; E FERNANDEZ, T. Following the Smartness: Leipzig as a Follower City in a Horizon 2020 Smart Cities and Communities Lighthouse Project. Real Corp 2020. Disponível em: https://repository.corp.at/606/1/CORP2020_106.pdf. Acesso em: 15 de julho de 2021.

BACHE, I; FLINDERS, M. Themes and Issues in Multi-level Governance. Multi-level governance. Oxford/New York: Oxford University Press, 2004.

BARCA, F. An agenda for a reformed cohesion policy: a place-based approach to meeting European Union challenges and expectations, European Commission, Brussels. 2009. Disponível em: https://ec.europa.eu/regional_policy/archive/policy/future/pdf/report_barca_v0306.pdf. Acesso em: 01 de abril de 2021.

BECKMANN V, EGGERS J, METTEPENNINGEN E. Deciding how to decide on agri-environmental schemes: the political economy of subsidiarity, decentralisation and participation in the European Union. 2009. Journal of Environmental Planning and Management. Disponível em: <https://booksc.org/ireader/11568717>. Acesso em: 20 de maio de 2021.

BEHNKE, N; BROSCHEK, J; SONNICKSEN, J. Configurations, Dynamics and Mechanisms of Multilevel Governance. Palgrave Macmillan, 2019.

BENZ, A. Constitutional Policy in Multilevel Government: The Art of Keeping the Balance. Oxford/New York: Oxford University Press, 2016.

BERNARDO, M. R. M. Smart City Governance: From E-Government to Smart Governance. IGI Global: 2017. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/8947/1/Excerto%20de%20art%20Smart%20Governance.pdf>. Acesso em: 27 de junho de 2021.

BERNARDO, M. R. M. Smart Governance em cidades inteligentes europeias. 14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI). 2019. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/8943>. Acesso em: 27 de junho de 2021.

BICHIR, R. Governança Multinível. Boletim de Análise Político-Institucional. n. 19. 2018. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8969/1/bapi_19_cap_07.pdf. Acesso em: 08 de novembro de 2020.

BOLÍVAR, M. P. R. Characterizing the Role of Governments in Smart Cities: A Literature Review. In J. R. Gil-Garcia *et al.* (eds.), Smarter as the New Urban Agenda A Comprehensive View of the 21st Century City. Public Administration and Information Technology. Springer International Publishing Switzerland, 2016. Disponível em: <https://booksc.org/book/46055289/998e6d>. Acesso em: 27 de junho de 2021.

BOURNE, L. Governance and stakeholders. APM: Association for Project Management. 2015. Disponível em: <https://www.apm.org.uk/blog/governance-and-stakeholders/> Acesso em: 01 de março de 2021.

BRITANNICA ENCYCLOPAEDIA. "Lobbying". Encyclopedia Britannica, 28 Feb. 2020. Disponível em: <https://www.britannica.com/topic/lobbying>. Acesso em: 24 de junho de 2021.

BRUSIS, M. The European Union and Interethnic Power-sharing Arrangements in Accession Countries. JEMIE – Journal on Ethnopolitics Minority Issues in Europe. 2003. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/25790378.pdf>. Acesso em 01 de julho de 2021.

BRYSON, J. M; CROSBY, B. C; BLOOMBERG, L. (2014). Public value governance: Moving beyond traditional public administration and the new public management. Public Administration Review, 2014. Disponível em: <https://booksc.org/book/29604666/7a7b74>. Acesso em: 04 de outubro de 2021.

CALEGARI, D. Neofuncionalismo e Intergovernamentalismo: Preponderância ou Coexistência na União Européia?. Revista Eletrônica de Direito Internacional, vol. 5, 2009, pp. 91-131. Disponível em: http://centrodireitointernacional.com.br/static/revistaeletronica/volume5/arquivos_pdf/sumario/daniela_calegari.pdf. Acesso em: 12 de junho de 2021.

CALZADA, I. Replicating Smart Cities: The City-to-City Learning Programme in the Replicate EC-H2020-SCC Project. MDPI, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2624-6511/3/3/49>. Acesso em 09 de novembro de 2021.

CAPDEVILA, I. How Can Living Labs Enhance the Participants' Motivation in Different Types of Innovation Activities? SSRN, 2014. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2502795. Acesso em: 27 de outubro de 2021.

COOPENERGY CONSORTIUM. A Guide to Multi-level Governance: For Local and Regional Public Authorities. 2015. Disponível em: <https://www.local2030.org/library/210/A-Guide-to-Multi-level-Governance-For-Local-and-Regional-Public-Authorities.pdf>. Acesso em 24 de junho de 2021.

CoR. The Committee of the Regions' White Paper on Multilevel Governance, 80th plenary session, own-initiative opinion of the Committee of the Regions, Commission of the European Communities (COM): Brussels. 2009. Disponível em:

https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/regi/dv/cdr89-2009_/cdr89-2009_en.pdf. Acesso em 15 de maio de 2021.

CORDIS. Periodic Reporting for period 4 – *GrowSmarter*. 2019. Disponível em: <https://cordis.europa.eu/project/id/646456/reporting>. Acesso em: 13 de dezembro de 2021.

CORSINI, F; CERTOMÀ, C; DYER, M; FREYA, M. Participatory energy: Research, imaginaries and practices on people' contribute to energy systems in the smart city. *Technological Forecasting and Social Change*. v.142, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162517318632>. Acesso em: 12 de setembro de 2021.

COSTELLO, R; THOMSON, R. The distribution of power among EU institutions: who wins undercodecision and why?. *Journal of European Public Policy*. 2017. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/59356122.pdf>. Acesso em: 01 de julho de 2021.

DE JONG, M; JOSS, S; SCHRAVEN, D; ZHAN, C; WEIJNEN, M. Sustainable–smart–resilient–low carbon–eco–knowledge cities: Making sense of a multitude of concepts promoting sustainable urbanization. *Journal of Cleaner Production*, 2015. Disponível em: <https://booksc.org/book/37671423/74b4c6>. Acesso em: 03 de outubro de 2021.

DEBARDELEBEN, J; HURRELMANN, A. *Democratic Dilemmas of Multilevel Governance: Legitimacy, Representation and Accountability in the European Union*. Palgrave Macmillan, 2007).

DIEZ, T; WIENER, A. *European Integration Theory*. 2nd edition. Oxford University Press: 2009.

ENDERLEIN, H; WÄLTI, S AND ZÜRN, M. *Handbook on Multi-Level Governance*. Edward Elgar: Cheltenham, UK. 2010.

ENEQVIST, E; KARVONEN, A. Experimental Governance and Urban Planning Futures: Five Strategic Functions for Municipalities in Local Innovation. *Urban Planning*, v. 6. Cogitano, 2020. Disponível em: <https://www.cogitatiopress.com/urbanplanning/article/view/3396>. Acesso em: 01 de outubro de 2021.

ERA LEARN. Synthesis Report on the Partnership Landscape in view of the clusters in Horizon Europe: Description and Analysis. Discussion Paper. 2019. Disponível em: https://www.era-learn.eu/documents/thematic_analysis_synthesis_report.pdf. Acesso em: 10 de setembro de 2021.

ETLI, P, D; AKSOYLU, S. A Critical Outlook to Remourban Project of Eskisehir Tepebasi Municipality as a Smart Settlement. In Proceedings of the 5th International Conference on Smart Cities and Green ICT Systems (SMARTGREENS, 2016). SCITEPRESS – Science and Technology Publication, 2016. Disponível em: <https://www.scitepress.org/Papers/2016/58625/58625.pdf>. Acesso em: 26 de outubro de 2021.

EUROPEAN COMMISSION. Smart cities: Cities using technological solutions to improve the management and efficiency of the urban environment. Nd. Disponível em: https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/city-initiatives/smart-cities_en. Acesso em 27 de junho de 2021.

EUROPEAN COMMITTEE OF THE REGIONS. The Lisbon Strategy in short: 2000 Set out of the Lisbon Strategy. nd. Disponível em: <https://portal.cor.europa.eu/europe2020/Profiles/Pages/TheLisbonStrategyinshort.aspx>. Acesso em: 10 de setembro de 2021.

EUROPEAN COMMITTEE OF THE REGIONS. Towards a new EU climate change adaptation strategy – taking an integrated approach. 121st plenary session, 8-9 February, 2017. European Union: Belgium. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20140821012659/http://www.cor.europa.eu/en/activities/governance/Documents/mlg-charter/en.pdf>. Acesso em: 24 de junho de 2021.

EUROPEAN INNOVATION PARTNERSHIP ON SMART CITIES AND COMMUNITIES STRATEGIC IMPLEMENTATION PLAN. 2013. Disponível em: https://www.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/library/sip_final_en.pdf. Acesso em: 09 de setembro de 2021.

EUROPEAN URBAN KNOWLEDGE NETWORK. Urban Agenda for the EU - Multi-level governance in action. 2019. Disponível em: <https://www.eukn.eu/publications/urban-agenda-for-the-eu-multi-level-governance-in-action/>. Acesso em: 01 de novembro de 2021.

FARMANBAR, M; RONG, C. Triangulum City Dashboard: An Interactive Data Analytic Platform for Visualizing Smart City Performance. Processes-MDPI, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-9717/8/2/250>. Acesso em: 10 de janeiro de 2022.

FENTON, P; XYLIA, M. Sustainable mobility in the smart city: Will lessons from GrowSmarter help Europe grow smarter?. Proceedings of 8th Transport Research Arena TRA 2020, April 27-30. Helsinki, Finland: 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Paul-Fenton-3/publication/339618179_Sustainable_mobility_in_the_smart_city_Will_lessons_from_GrowSmarter_help_Europe_grow_smarter/links/5e5ce6a24585152ce8ff93bb/Sustainable-mobility-in-the-smart-city-Will-lessons-from-GrowSmarter-help-Europe-grow-smarter.pdf. Acesso em: 12 de setembro de 2021.

FORUM DAS CIDADES. Pacto de Amesterdão, Agenda Urbana para a União Europeia. 2016. Disponível em: <https://www.forumdascidades.pt/content/pacto-de-amesterdao-agenda-urbana-para-uniao-europeia>. Acesso em: 01 de novembro de 2021.

FRENK, C. *et al.* UK research and the European Union: the role of the EU in funding UK research. The Royal Society. London, 2015. Disponível em: <https://royalsociety.org/~media/policy/projects/eu-uk-funding/uk-membership-of-eu.pdf>. Acesso em: 08 de outubro de 2021.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. O que é uma Cidade Inteligente? nd. Disponível em: <https://fgvprojetos.fgv.br/noticias/o-que-e-uma-cidade-inteligente>. Acesso em: 20 de junho de 2021.

GABEL, M. J. European Union. Encyclopedia Britannica, 2020. Disponível em: <https://www.britannica.com/topic/European-Union>. Acesso em 13 de junho de 2021.

GAL, D; BRIE, M. CoR's White Paper on Multilevel Governance Advantages and Disadvantages. 2011. Disponível em:

https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/32963/ssoar-2011-gal_et_al-CoRs_White_Paper_on_Multilevel.pdf?sequence=1&isAllowed=y&lnkname=ssoar-2011-gal_et_al-CoRs_White_Paper_on_Multilevel.pdf. Acesso em: 13 de junho de 2021.

GARCÍA-FUENTES, M. Á; TORRES, C. TOWARDS SMARTER AND MORE SUSTAINABLE CITIES: THE REMOURBAN MODEL. *The International Journal Entrepreneurship and Sustainability Issues* v. 4, n 3. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Miguel-Garcia-Fuentes/publication/313790319_Towards_smarter_and_more_sustainable_cities_The_remourban_model/links/58da30c0aca272d801d50da8/Towards-smarter-and-more-sustainable-cities-The-remourban-model.pdf. Acesso em: 12 de setembro de 2021.

GEYS, B; KONRAD, K. A. Federalism and optimal allocation across levels of governance. In *Handbook on Multi-Level Governance*, Enderlein H, Walti S, Zürn M. Edward Elgar: Cheltenham, UK. 2010.

GIFFINGER, R; FERTNER, C; KRAMAR, H; MEIJERS, E; PICHLER-MILANOVIĆ, N. Smart cities: Ranking of European medium-sized cities. Centre of Regional Science. 2007. Disponível em: http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf. Acesso em: 27 de junho de 2021.

GIL-GARCIA, J. R; MARTINEZ-MOYANO, I. J. Understanding the evolution of e-government: The influence of systems of rules on public sector dynamics. *Government Information Quarterly*, v. 24. 2007. Disponível em: <https://booksc.org/book/13488222/2c5df4>. Acesso em: 27 de junho de 2020.

HENRICHS, J. A; MEZA, M. L. F. G. Governança multinível para o desenvolvimento regional: um estudo de caso do Consórcio Intermunicipal da Fronteira. urbe. *Revista Brasileira de Gestão Urbana*. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/urbe/v9n1/2175-3369-urbe-2175-3369009001AO03.pdf>. Acesso em: 09 de fevereiro de 2021.

HOLLANDS, R. G. Will the real smart city please stand up? Intelligent, progressive or entrepreneurial?. *City*, v. 12, n. 3. 2008. Disponível em: <http://labos.ulg.ac.be/smart-city/wp->

content/uploads/sites/12/2017/03/Lecture-MODULE-3-2008-Will-the-real-smart-city-please-stand-up-Hollands.pdf. Acesso em 27 de junho de 2021.

HÖLSCHER, K; AVELINO, F; WITTMAYER, J. M. Empowering actors in transition management in and for cities. *In* Frantzeskaki, N.; Hölscher, K; Bach, M; Avelino, F. Co-creating sustainable urban futures: A primer on applying transition management in cities. Springer International Publishing, 2018.

HOOGHE L, MARKS G. 2010. Types of multilevel governance. In *Handbook on Multi-Level Governance*, Enderlein H, Walti S, Zürn M. Edward Elgar: Cheltenham, UK. 2010.

HOOGHE, L; MARKS, G. A postfunctionalist theory of multilevel governance. *The British Journal of Politics and International Relations*, 2020, Vol. 22. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1369148120935303>. Acesso em: 22 de março de 2021.

HOOGHE, L; MARKS, G. *Multi-Level Governance and European Integration*. Rowman & Littlefield Publishers, Inc. 2001.

HULT, A; BRADLEY, K. Planning for Sharing – Providing Infrastructure for Citizens to be Makers and Sharers. *Planning Theory & Practice*. v. 18, 2017. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14649357.2017.1321776>. Acesso em: 12 de setembro de 2021.

IKPEHAI, A; BAMIDELE, A & KHAREL, R. Smart Street Lightining over Narrowband PLC in a Smart City: The Triangulum Case Study. *IEEE 21st International Workshop on Computer Aided Modelling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD)*, 2016. Disponível em: <https://booksc.org/book/63670973/b67e01>. Acesso em: 10 de janeiro de 2022.

JÄNICKE, M. Horizontal and Vertical Reinforcement in Global Climate Governance. *Energies*, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/282188892_Horizontal_and_Vertical_Reinforcement_in_Global_Climate_Governance. Acesso em 01 de novembro de 2021.

JORDAN, A. The European Union: an evolving system of multi-level governance ... or government? Policy and Politics, v.29, n.02. The Policy Press. 2001. Disponível em: <https://booksc.org/ireader/53051237>. Acesso em: 17 de maio de 2021.

KRONSELL, A; MUKHTAR-LANDGREN, D. Experimental governance: The role of municipalities in urban living labs. European Planning Studies. 2018 Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09654313.2018.1435631>. Acesso em: 30 de setembro de 2021.

KRONSELL, A; MUKHTAR-LANDGREN, D. Experimental governance: the role of municipalities in urban living labs. European Planning Studies. v. 26, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09654313.2018.1435631>. Acesso em: 12 de setembro de 2021.

LAARTZ, J; LÜLF, S. Partnering to Build Smart Cities. McKinsey Global Institute. 2014. Disponível em: [https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/Public%20Sector/GDN T/GDNT_SmartCities_v5.ashx](https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/Public%20Sector/GDN_T/GDNT_SmartCities_v5.ashx). Acesso em: 25 de julho de 2021.

LARREA, M; ESTENSORO, M; PERTOLDI, M. Multilevel governance for Smart Specialisation: basic pillars for its construction. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019. Disponível em: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/multilevel-governance-smart-specialisation-basic-pillars-its-construction>. Acesso em: 20 de março de 2021.

LEGAL INFORMATION INSTITUTE (LII). Cornell Law School. nd. Disponível em: <https://www.law.cornell.edu/wex/federalism>. Acesso em: 12 de junho de 2021.

LIBERT-AMICO, A; TRENCH, T; RODRÍGUEZ, A; MARTÍNEZ-MORALES, M. D. P. Multilevel governance experiences in Mexico: Innovation for carbón emissions reduction in terrestrial ecosystems. Madera y Bosques. v. 24. 2018. Disponível em: <https://cutt.ly/yxNg2v7>. Acesso em: 01 de março de 2021.

LINHARES, João Eduardo *et al.* Governança e Gestão Inteligentes em Municípios de Pequeno Porte: O Caso de Luzerna (SC – Brasil). DRD – Desenvolvimento Regional em Debate. v. 10, ed. Esp; p. 246-266. 2020. Disponível em:

<http://www.periodicos.unc.br/index.php/drd/article/view/3124/1410>. Acesso em: 20 de junho de 2021.

LOUREIRO, G. Diferenças entre Governança Inteligente e Governo Inteligente. 2019. Disponível em: <https://forum.ibgp.net.br/diferencas-entre-governo-inteligente-e-governanca-inteligente/>. Acesso em 20 de junho de 2021.

MANVILLE, C. *et al.* Mapping Smart Cities in the EU. European Parliament Directorate General for Internal Policies Policy Department A: Economic and Scientific Policy. 2014. Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET%282014%29507480_EN.pdf. Acesso em: 25 de julho de 2021.

MARKS G, HOOGE L. Contrasting visions of multi-level governance? In Multi-Level Governance, Bache I, Flinders M (eds). Oxford University Press: Oxford: 2004.

MARKS, G. Structural Policy and Multilevel Governance in the EC. in CAFRUNY, A; ROSENTHAL, G. The State of the European Community: the Maastricht debates and beyond. Lynne Rienner Publishers, New York, pp. 391-410. 1993. Disponível em: <https://garymarks.web.unc.edu/wp-content/uploads/sites/13018/2016/09/marks-Structural-Policy-and-Multilevel-Governance.pdf>. Acesso em: 01 de abril de 2021.

MARTIN, C, J; EVANS, J; KARVONEN, A. Smart and sustainable? Five tensions in the visions and practices of the smart-sustainable city in Europe and North America. Technological Forecasting and Social Change. 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/324969817_Smart_and_sustainable_Five_tensions_in_the_visions_and_practices_of_the_smart-sustainable_city_in_Europe_and_North_America. Acesso em: 12 de setembro de 2021.

MAYER, F. M. Multi-level Games. In Handbook on Multi-Level Governance, Enderlein H, Walti S, Zürn M. Edward Elgar: Cheltenham, UK. 2010.

MEIJER, A; BOLÍVAR, M.P.R. Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance. International Review of Administrative Sciences. 2015. Disponível em: <https://booksc.org/book/44440750/9c778f>. Acesso em 27 de junho de 2020.

MENDES, C. Replicating Europeansmart cities?The replication rationale in European Union mission statements and in practice. Special Topic: Climate Neutral and Intelligent Cities in Europe, 2021. Disponível em: <https://www.tatup.de/index.php/tatup/article/view/6855/11572>. Acesso em: 17 de janeiro de 2022.

MENDES, T. C. M. Smart Cities: Solução para as Cidades ou Aprofundamento das Desigualdades Sociais?. INCT Observatório das Metrôpoles. 2020. Disponível em: <https://www.observatoriodasmetropoles.net.br/smart-cities-solucao-para-as-cidades-ou-aprofundamento-das-desigualdades-sociais-texto-para-discussao/>. Acesso em: 27 de junho de 2021.

MEY, F; DIESENDORF, M; MACGILL, I. Can local government play a greater role for community renewable energy? A case study from Australia. Energy Research & Social Science, 2016. Disponível em: <https://booksc.org/book/59716772/3d2f3c>. Acesso em: 03 de outubro de 2021.

MOLINARI, F. Living Labs as Multi-Stakeholder Platforms for the eGovernance of Innovation. ACM Digital Library, 2011. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2072069.2072092>. Acesso em: 28 de outubro de 2021.

MUÑOZ, L. R. O sujeito nas Relações Internacionais: um problema epistemológico. Universitas Relações Internacionais, Brasília, v. 13, n. 1, p. 1-13, jan./jun. 2015. Disponível em: <https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/relacoesinternacionais/article/view/3249>. Acesso em: 15 de março de 2021.

MUSTAFA, Syed Ziaul; KAR, Arpan Kumar. Management of Multidimensional Risk for Digital Services in Smart Cities. In: Advances in Smart Cities: Smarter People, Governance, and Solutions. Taylor & Francis Group.2017. Disponível em: <https://www.routledge.com/Advances-in-Smart-Cities-Smarter-People-Governance-and-Solutions/Kar-Gupta-Ilavarasan-Dwivedi/p/book/9781498795708>. Acesso em: 20 de junho de 2021.

NALBANDIAN, J. Facilitating community, enabling democracy: New roles for local government managers. *Public Administration Review*, 1999. Disponível em: <https://booksc.org/book/26579638/bc9feb>. Acesso em: 03 de outubro de 2021.

NAPHADE, M; BANAVAR, G; HARRISON, C; PARASZCZAK, J; MORRIS, R. *Smarter Cities and Their Innovation Challenges*. IEEE Computer Society, 2011. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Smarter-Cities-and-Their-Innovation-Challenges-Naphade-Banavar/8bc6a2b77638eb934b107fb61e9a1ce5876aa9a0>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

NIEMANN, A; SCHMITTER, P.C. Neo-neofunctionalism. in DIEZ, T. and WIENER, A. *European Integration Theory*. 2nd edition. Oxford University Press: 2009.

NYSTRÖM, A-G; LEMINEN, S; WESTERLUND, M; KORTE- LAINEN, M. Actor roles and role patterns influencing innovation in living labs. *Industrial Marketing Management*. 2014. Disponível em: https://www.academia.edu/10834374/Actor_roles_and_role_patterns_influencing_innovation_in_living_labs. Acesso em: 02 de outubro de 2021.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *Lobbying*. nd. Disponível em: <https://www.oecd.org/governance/ethics/lobbying/>. Acesso em 24 de junho de 2021.

PIATTONI, S. *The Theory of Multi-level Governance: Conceptual, Empirical, and Normative Challenges*. Oxford University Press Inc; New York: 2010.

PORTAL COMISSÃO EUROPEIA. *Collaboration in Research and Methodology for Official Statistics*. 2017. Disponível em: https://ec.europa.eu/eurostat/cros/content/wp4-communication-dissemination-and-implementation_en. Acesso em: 12 de setembro de 2021.

PORTAL DICIONÁRIO FINANCEIRO. *O que são Stakeholders?* nd. Disponível em: <https://www.dicionariofinanceiro.com/o-que-sao-stakeholders/>. Acesso em 01 de fevereiro de 2021.

PORTAL EUROCITIES. EIP-SCC. Nd. Disponível em: <http://nws.eurocities.eu/MediaShell/media/EIP-SCC.pdf>. Acesso em: 06 de novembro de 2021.

PORTAL EUROCITIES. EUROCITIES: Statement on Smart Cities and Communities Communication. 2012. Disponível em: <https://nws.eurocities.eu/MediaShell/media/EUROCITIES%20Statement%20on%20Smart%20Cities%20Communication%20Oct%202012.pdf>. Acesso em: 11 de setembro de 2021.

PORTAL EUROPEAN COMMISSION. What is Horizon 2020?. Disponível em: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/what-horizon-2020>. Acesso em: 27 de junho de 2021.

PORTAL FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT – MORGENSTADT. City Labs. nd. Disponível em: https://www.morgenstadt.de/en/projekte/city_labs.html. Acesso em: 06 de setembro de 2021.

PORTAL FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT – MORGENSTADT. Urban Futures Conference 2015: Innovations, strategies and processes for the city of tomorrow. 2015. Disponível em: <https://www.morgenstadt.de/en/veranstaltungen/urban-futures-kongress.html>. Acesso em: 06 de setembro de 2021.

PORTAL FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT. Research Dedicated to the Future. 2021. Disponível em: <https://www.fraunhofer.de/en/about-fraunhofer/profile-structure.html>. Acesso em: 06 de setembro de 2021.

PORTAL OXFAM BRASIL. Fome no mundo: um direito básico violado. 2021. Disponível em: <https://www.oxfam.org.br/blog/fome-no-mundo-um-direito-basico-violado/>. Acesso em: 08 de janeiro de 2022.

Portal REMOURBAN. Final Brochure. Nd. Disponível em: <http://www.remourban.eu/news--events/press-releases/remourban-presents-its-final-brochure.kl>. Acesso em: 23 de outubro de 2021.

RAINEY, H. G; STEINBAUER, P. Galloping Elephants: Developing Elements of a Theory of Effective Government Organizations. *Journal of Public Administration Research and Theory*,

9(1), 1-32. 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.jpart.a024401>. Acesso em: 01 de março de 2021.

REGULATION (EU) No 1291/2013 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL. Official Journal of the European Union. L 347/104. 2013. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:347:0104:0173:EN:PDF>. Acesso em: 25 de julho de 2021.

RESOLUTION OF THE COMMITTEE OF THE REGIONS. On the Charter for Multilevel Governance in Europe. 106th plenary session, 2 and 3 April, 2014. European Union: Belgium. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20140821012659/http://www.cor.europa.eu/en/activities/governance/Documents/mlg-charter/en.pdf>. Acesso em: 24 de junho de 2021.

RIVADA, A; HOYOS, E; DEMIR, E; AKSU, M; *et al.* Report on non-technical barriers and legal and normative issues, 2016. Disponível em: <https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentIds=080166e5aa9de36a&appId=PPGMS>. Acesso em: 27 de outubro de 2021.

ROSENAU, J. Strong Demand, Huge Supply: Governance in an Emerging Epoch. In BACHE, I; FLINDERS, M. Themes and Issues in Multi-level Governance. Oxford/New York: Oxford University Press, 2004.

SCHARPF, F. W. Multilevel Europe – the case for multiple concepts. In Handbook on Multi-Level Governance, Enderlein H, Walti S, Zürn M. Edward Elgar: Cheltenham, UK. 2010.

SIE – SOCIAL INNOVATION EUROPE. Financing social impact: funding social innovation in Europe – mapping the way forward. Enterprise and Industry Magazine, 2012. Disponível em: <https://op.europa.eu/en/publicationdetail/-/publication/500f857e-7dd0-4802-b8d8-bfdedf715af6>. Acesso em: 08 de outubro de 2021.

TRATADO SOBRE O FUNCIONAMENTO DA UNIÃO EUROPEIA – Versão Consolidada. Jornal Oficial da União Europeia, 2016. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9e8d52e1-2c70-11e6-b497-01aa75ed71a1.0019.01/DOC_3&format=PDF. Acesso em: 09 de setembro de 2021.

Turok, I. 2004, “Urban Regeneration: what can be done and what should be avoided?”. International Urban Regeneration Implementations Symposium, 2006. Disponível em: http://www.durban.gov.za/Documents/City_Government/Area_Based_Management/Partnerships%20with%20Purpose.pdf. Acesso em: 26 de outubro de 2021.

Urkola, I; Lopez, A; Mabe, L. D7.1: MAtchUP collaboration roadmap – 1st version. 2018. Disponível em: https://www.matchup-project.eu/wp-content/uploads/2019/03/MAtchUP_WP7_D7.1_MAtchUP-Collaboration-Secretariat-First-Version_FINAL.pdf. Acesso em: 08 de janeiro de 2022.

VERGARA, S. C. Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

VEUGELERS, R; CINCERA, M. The Impact of Horizon 2020 on Innovation in Europe. Intereconomics. 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10272-015-0521-7.pdf>. Acesso em 15 de julho de 2021.

WALRAVENS, N; BALLON, P. Platform Business Models for Smart Cities: From Control and Value to Governance and Public Value. IEEE Communications Magazine. 2013. Disponível em: <https://saf8fe3b8eb300165.jimcontent.com/download/version/1412382570/module/7369570987/name/SI2-1.pdf>. Acesso em: 27 de junho de 2021.

XIE, F; LIU, G; ZHUANG, T. A Comprehensive Review of Urban Regeneration Governance for Developing Appropriate Governance Arrangements. Land 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2073-445X/10/5/545#cite>. Acesso em: 23 de outubro de 2021.

ZUCOLOTO, G, F; PEREIRA, L, S; SZIGETHY, L, M. Desafios da Sociedade no Horizon 2020. IPEA-DISET - Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura. n. 55. 2019. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9608/1/NT_55_Diset_Desafios%20da%20sociedade%20no%20Horizon%202020.pdf. Acesso em: 08 de outubro de 2021.

ZÜRN, M. Unravelling multi-level governance systems. The British Journal of Politics and International Relations, 2020, Vol. 22. Disponível em:

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1369148120937449>. Acesso em: 13 de maio de 2021.

Anexos

Anexo 1 - 14 métricas do GrowSmarter

Solução	Cidade	Métrica	Meta
Logística de edifícios inteligentes e veículos movidos a combustíveis alternativos	Estocolmo	Centro de consolidação de construção	Aumentar a eficiência dos fluxos logísticos por meio da consolidação das entregas nos canteiros de obras. Usar de combustíveis alternativos em caminhões.
	Estocolmo	Sala de entrega de encomendas de bairro	Reduzir o tráfego de e para os correios, permitindo a entrega de pacotes por bicicleta de carga.
Entrega Sustentável	Barcelona	Distribuição de carga usando e-cargo bikes no centro da cidade	Usar centros de micro consolidação e e-cargo bikes para permitir entregas sustentáveis no centro da cidade.
	Estocolmo	Aplicação de gerenciamento de demanda de viagens	Desenvolver aplicação para melhor informar os cidadãos e possibilitar mudanças comportamentais, facilitando a transferência modal e /ou uso de combustíveis alternativos ou mobilidade elétrica.
Gestão Inteligente de Tráfego	Estocolmo	Sistema de controle de tráfego para veículos de passageiros	Permitir que veículos particulares reduzam partidas e paradas em semáforos vermelhos por meio do sistema de comunicação veículo-semáforo.
	Estocolmo	Prioridade de sinal de trânsito para veículos pesados que usam combustíveis alternativos	Incentivar o uso de combustíveis alternativos em veículos pesados e reduzir o número de partidas / paradas, oferecendo prioridade de sinalização para tais veículos em cruzamentos importantes.
	Barcelona	Ferramenta de simulação de gerenciamento de tráfego	Testagem de uma nova ferramenta de simulação de gerenciamento de tráfego para evitar ou aliviar o congestionamento em áreas urbanas densas.
	Estocolmo	Postos de combustível alternativos para veículos pesados	Aumentar o número de postos de combustível alternativos para veículos pesados em Estocolmo
Veículos movidos a combustível alternativo para descarbonização e melhor qualidade do ar	Barcelona	Infraestrutura de carregamento para veículos eletrônicos	Melhorar a infraestrutura e aumentar o número de pontos de carregamento normal e rápido para veículos eletrônicos nas cidades-piloto.
	Estocolmo		
	Estocolmo		
Soluções inteligentes de mobilidade	Estocolmo	Compartilhamento de carros eletrônicos	Compartilhar carros elétricos e reduzir o número de vagas de estacionamento.
	Estocolmo	Compartilhamento de E-cargo bike	Promover o uso compartilhado de e-cargo bikes pelos residentes.
	Barcelona	Sistema de ponto de táxi inteligente	Instalar sensores de usuário para melhorar os sistemas de fila em pontos de táxi e reduzir o tráfego de busca.
	Colônia	Estações de mobilidade	Oferecer várias alternativas de viagem em estações de mobilidade em Colônia. Normalmente, uma estação de mobilidade inclui transporte público; compartilhamento de carros; tarifação dinâmica e compartilhamento de tempo de vagas de estacionamento; e compartilhamento de bicicletas.
	Colônia	Compartilhamento de carros	Ampliar a gama de opções de compartilhamento de carros (elétricos e fósseis) e integrar o compartilhamento de carros a estações de mobilidade (exemplo acima).

Fonte: Adaptado de Fenton e Xylia, 2020.

Anexo 2 - Triangulum Decision Making Tool



DEMONSTRATE-DISSEMINATE-REPLICATE

DECISION MAKING TOOL

This tool helps you find the most relevant Use Cases from the 70 implementations in the Lighthouse cities of EU co-funded Horizon 2020 Project, Triangulum. For each Use Case you will find all the necessary information for replicating it. (eg. Lessons Learned, Supporting Factors, Financing and Business models..)

Input Form

Choose From Drop Down and Click on 'Show Relevant Use Cases'

Step 1

What are you representing?
City

Step 2

What is your goal?
To tackle some city challenges

What area is the challenge in?
Mobility

Choose the specific challenge you want to deal with
Electric Vehicles

Step 3

Additional Options for further filtering

What kind of development project are you looking at?
irrelevant

What scale of project are you looking at?
irrelevant

What range of implementation time is suitable for you
irrelevant

In what range would you like to invest (€)?
irrelevant

What Return on Investment (ROI) do you expect from project?
irrelevant

Show Relevant Use Cases



TRIANGULUM - GA No. 646578



DEMONSTRATE-DISSEMINATE-REPLICATE

fonte: Triangulum Project, nd.